

ENREGISTREUR AUTONOME D'HUMIDITE ET TEMPERATURE

Kistock classe 60 : KH60



LES PLUS DE LA GAMME

- Jusqu'à 3 paramètres enregistrables
- Ecran LCD avec affichage des mesures et des enregistrements
- 2 entrées externes
- Déchargement rapide des données (1000 valeurs par secondes)
- 16 000 points d'enregistrement
- 2 seuils d'alarme programmables
- Fixation magnétique
- Boîtier IP40

REFERENCES

| Référence produit | Afficheur | Nb d'entrées externes | Capacité mémoire | Paramètres |
|-------------------|-----------|-----------------------|------------------|-------------------------|
| KH-60-IN | non | 0 | 16 000 | Humidité et température |
| KH-60-IO | 1 ligne | 0 | 16 000 | Humidité et température |
| KH-60-EN | non | 1 | 16 000 | Humidité et température |
| KH-60-EO | 2 lignes | 1 | 16 000 | Humidité et température |

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---------------------------|--|
| Unités affichées | °C, °F, %RH, mV, V, mA, A, °Ctd, °Ftd |
| Résolution | 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1%RH, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A |
| Entrées externe | 1 connecteur jack 2,5 stéréo |
| Seuils d'alarme | 2 seuils par voies d'enregistrement |
| Cadence de la mesure | De 1 s à 24 h |
| Température d'utilisation | De -40 à +70 °C |
| Température de stockage | De -40 à +85 °C |
| Autonomie* | 5 ans |

*pour 1 mesure toutes les 15 minutes à 20 °C

BOÎTIER

Dimensions

98,7 x 67,8 x 34,7 mm

Poids

113 g

Afficheur

Ecran LCD 1 ligne : 45 x 17 mm

Ecran LCD 2 lignes : 45 x 28,5 mm

Commande

2 boutons : Select et OK

Matériaux

Compatible environnement

agroalimentaire

Boîtier ABS

Flancs et bouchons en élastomère

Indice de protection

IP40

Communication PC

1 entrée numérique

Carte électronique vernie

Conforme aux directives RoHS

Alimentation par pile

Type lithium 3.6 V ½ AA

Alarme visuelle

2 diodes électroluminescentes (verte et rouge)

Environnement

Air et gaz neutres

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES Capteur interne

• THERMO-HYGROMÉTRIE

| Type de capteur | Hygrométrie | Température |
|---------------------------------|---|---|
| | CMOS | |
| Etendue de mesure | De 5 à 95 %HR | De -20 à +70 °C |
| Exactitudes* | 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 |
| Temps de réponse ($t_{0,63}$) | 50 s (Vair = 2 m/s) | 25 s (V = 2 m/s) |

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SONDES pour KH60

Sonde de température (en option)

| | |
|-------------------|---|
| Type de capteur | CTN |
| Etendue de mesure | De -40 à +120 °C |
| Exactitudes | Sonde déportée : ±0.3 °C (-25 °C < T < +70 °C) ±0.5 °C (en dehors) |

Câble d'entrée courant (en option)

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Etendue de mesure | 0/4-20 mA |
| Exactitude | ±0.2 % de la mesure ±1 µA |

Câble d'entrée tension (en option)

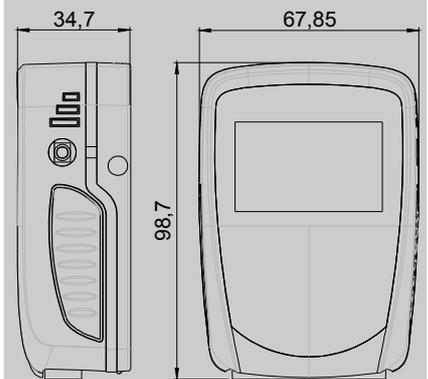
| | |
|-------------------|---------------------------|
| Etendue de mesure | 0-10 V |
| Exactitude | ±0.2 % de la mesure ±1 mV |

Pince ampèremétrique (en option)

| | |
|-------------------|--|
| Etendue de mesure | 0-50 A / 0-100 A / 0-200 A / 0-600 A |
| Exactitude | ±1 à 2.5 % de la valeur lue suivant la plage |

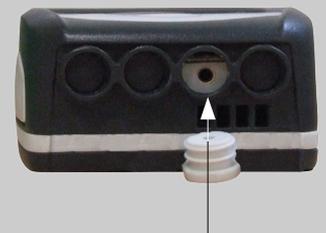
*Les exactitudes présentées dans ce document sont établies dans des conditions de laboratoires. Elles seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

ENCOMBREMENT



CONNEXIONS

Entrée externe (KH-60-E)



Connecteur Jack 2,5
Entrée pour sonde :
- température CTN
- câble d'entrée courant
- câble d'entrée tension
- pince ampèremétrique

Entrée connexion PC

Connecteur type
Jack 3,5
Entrée pour
interface
Kistock-PC



FONCTIONS ENREGISTREUR

Cinq modes d'enregistrement

Le KISTOCK vous permettra d'enregistrer vos 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, vous avez la possibilité de faire fonctionner votre 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** »

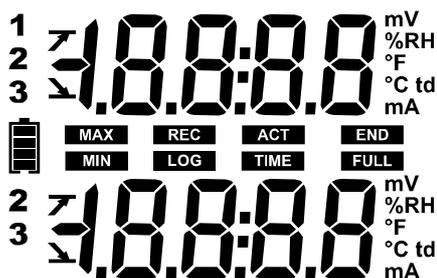
Dans ce cas, vos campagnes de mesure sont directement enregistrées dans le PC et vous pouvez visualiser vos courbes d'enregistrement en simultané sur votre écran.

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 5s sur la touche « **OK** » si cette fonction a été activée par le logiciel

AFFICHAGE



°C.....Température en degrés Celsius
°F.....Température en degrés Fahrenheit
%RH.....Humidité relative
td.....Température du point de rosée
V ou mV....Tension exprimée en V ou mV
A ou mA....Courant exprimé en A ou mA

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 Numéro de la voie dont les valeurs sont affichées
23
3

ACT Réactualisation à l'écran des valeurs mesurées

TIME Affichage des intervalles d'enregistrement et de mesure.

 Indique l'état de la pile : 5 états (4 blocs + pile vide)
Clignotement à partir du dernier bloc

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

MAX
 Indicateur du sens de dépassement du seuil

bAt clignotant à l'écran + clignotement des LED : indiquent que la pile doit être changée

Err + clignotement de la LED verte : détection d'erreur de communication → Appuyer sur « **Select** » et « **OK** » pour réinitialiser l'appareil.

Err + clignotement de la LED rouge : détection d'erreur de mesure → Appuyer sur « **Select** » et « **OK** » pour réinitialiser l'appareil.

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 300



• Imprimante pour navette de récupération

Ref. ITP



• Support mural antivol

Simple et fiable, KIMO a mis au point un nouveau système antivol propriétaire sans cadenas. Aucun déverrouillage ou détérioration du système antivol n'est possible : votre installation est complètement sécurisée.
Ref. KAV-N



Après avoir emboîté votre KISTOCK sur la plaque de fixation, insérer le tube pour verrouiller le système de fixation.



Pour déverrouiller : Insérer la clé à l'intérieur de l'axe métallique et tourner d'un quart de tour.



Retirer la clé afin de libérer l'axe métallique. Votre boîtier est déverrouillé.

• Rallonge filaire pour sonde de température CTN

En PVC HT de longueur 5 m comprenant connecteurs Jack mâle et femelle
Ref. KRC 5

Remarque : Plusieurs rallonges peuvent être mises bout à bout permettant d'atteindre 25 m de longueur.

• Dragonne pour tour de cou. Ref. KDC

• Batterie lithium ½ AA . Ref. KBL

ETALONNAGE

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

FIXATION

Les appareils de la gamme KISTOCK possèdent plusieurs moyens de fixation, vous pouvez ainsi transporter ou fixer votre mini enregistreur en toute simplicité.

- Fixation magnétique ou accroche murale (cf. photo)
- Support mural antivol (en option, voir accessoires)



Accroche murale et œillet pour dragonne

Fixation magnétique

CHANGEMENT DE LA PILE

Avec une autonomie de 5 ans(*), le KISTOCK vous assure des enregistrements sur une longue durée.

Pour changer la pile :

- Retirer les trois vis se trouvant sur la façade arrière du KISTOCK à l'aide d'un tournevis
- Enlever la façade ainsi que la pile déchargée
- Insérer la pile en respectant la polarité
- Replacer la façade arrière
- Revisser
- Appuyer sur les touches « SELECT » et « OK » pendant 2 secondes pour mettre à jour le niveau de la pile.

(*) pour 1 mesure toutes les 15 minutes à 20°C

GARANTIE

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

www.kimo.fr

Distribué par :

Service distribution

Secteur Nord Tél : 01 60 06 69 33 - Fax : 01 60 06 06 36
Secteur Sud-Ouest Tél : 05 53 80 84 80 - Fax : 05 53 80 84 89
Secteur Sud-Est Tél : 04 72 15 01 70 - Fax : 04 72 15 01 40
E-mail : distribution@kimo.fr

