

## FICHE TECHNIQUE



# ENREGISTREURS AUTONOMES KISTOCK KT 320 / KTT 320



## Température / Humidité / Tension / Courant / Impulsion

### Caractéristiques

- Logiciel de configuration et de visualisation des données téléchargeable gratuitement
  - Logiciel de configuration et d'exploitation des données disponible en option
  - Support de fixation avec système d'invulnérabilité
  - Capacité mémoire de 2 000 000 points
  - Déchargement rapide des données :
- 18 000 points/s
  - Jusqu'à 5 paramètres enregistrables simultanément
  - 2 seuils d'alarme programmables par voie
  - Afficheur LCD 2 lignes
  - Communication Bluetooth® pour smartphones et tablettes (Android et IOS)
  - Fixation magnétique

### Sélection

Référence	Ecran	Voie interne	Voie externe	Paramètres
KT 320	Oui	1 : température	2 : Entrées sonde SMART PLUG*	Température, humidité, courant, tension, impulsion
KTT 320	Oui	-	4 : Entrées sonde thermocouple	Température

### Caractéristiques générales

Ecran	Ecran LCD 2 lignes Dimensions : 49,5 x 45 mm 2 LEDs d'indication (rouge et verte)
Communication PC	1 entrée micro-USB
Commande	1 bouton OK 1 bouton Sélection
Alimentation	2x piles AA lithium 3.6 V
Protection	IP 65 : KT 320 IP 54 : KTT 320**
Matériaux	Compatible environnement agroalimentaire Boîtier ABS
Dimensions	110.2 x 79 x 35.4 mm
Poids (avec piles)	KT 320 : 206 g KTT 320 : 200 g
Conditions environnementales d'utilisation	Air et gaz neutres Hygrométrie : en condition de non-condensation (<80%HR) Altitude maximum : 2000 m
Garantie	1 an

\* Entrée qui permet de brancher différentes sondes SMART PLUG compatibles : voir sondes et câbles en option page 5.

\*\* Avec toutes les sondes thermocouples branchées.

## Spécifications techniques

	KT 320	KTT 320
Unités affichées <sup>1</sup>	°C, °F, °Ctd, °Ftd, %HR, mV, V, mA, A Unités pré-programmées : se référer à la notice d'utilisation des KISTOCK classe 320. Unités libres : pour la création d'unités libres, se référer à la notice du logiciel KILOG.	°C, °F
Résolution	0.1 °C, 0.1 °F, 0.1% HR, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A	0.1 °C, 0.1 °F
Entrée externe	Connecteur femelle micro-USB	
Entrée pour sonde	2 entrées SMART PLUG <sup>2</sup>	4 entrées pour sondes thermocouples (K, J, T, N, S)
Capteur interne	Température	
Type de capteur	CTN	Thermocouple
Gamme de mesure	Gamme de mesure du capteur interne <sup>3</sup> : De -40 à +70 °C	K : De -200 à +1300 °C J : De -100 à +750 °C T : De -200 à +400 °C N : De -200 à +1300 °C S : De 0 à 1760 °C K, J, T, N : ±0.4 °C de 0 à 1300 °C ±(0.3% de la lecture +0.4 °C) en-dessous de 0 °C S : ±0.6 °C
Exactitudes <sup>4</sup>	±0.4 °C de -20 à 70 °C ±0.8 °C en-dessous de -20 °C	±(0.3% de la lecture +0.4 °C) en-dessous de 0 °C S : ±0.6 °C
Seuils d'alarme	2 seuils par voies d'enregistrement	
Cadence d'enregistrement	De 1 seconde à 24 heures	
Température d'utilisation*	De -40 à +70 °C	De -20 à +70 °C
Température de stockage	De -40 à +85 °C	
Autonomie	7 ans <sup>5</sup>	
Directives européennes	2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE ; 2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE	

<sup>1</sup> Certaines unités ne sont disponibles qu'avec certaines sondes optionnelles.

<sup>2</sup> Entrée qui permet de brancher différentes sondes compatibles : voir sondes et câbles en option page 3.

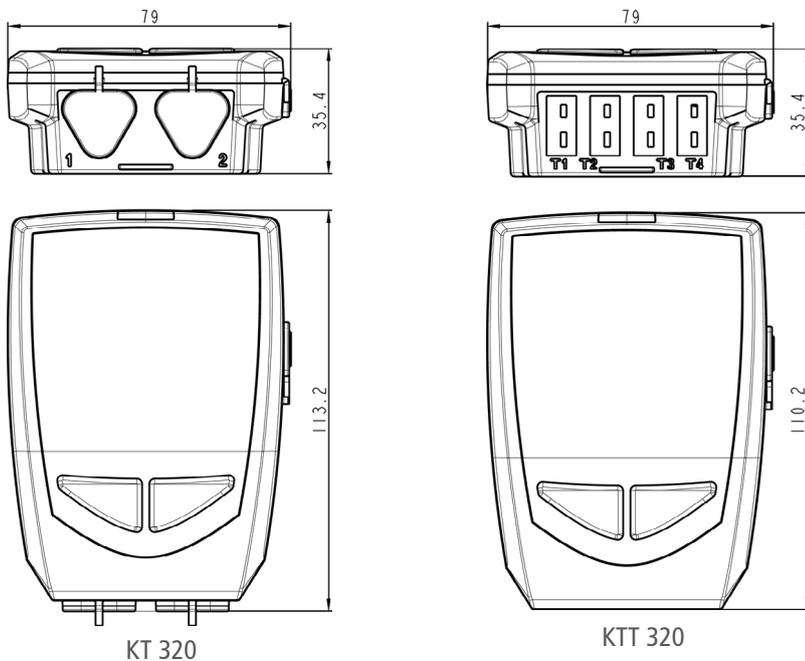
<sup>3</sup> D'autres gammes de mesure sont disponibles en fonction de la sonde connectée : voir sondes et câbles en option page 3.

<sup>4</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.

<sup>5</sup> Pour une cadence d'enregistrement de 15 minutes à 25 °C.

\*L'afficheur peut devenir difficilement lisible et sa vitesse d'affichage peut ralentir à des températures inférieures à 0 °C. Ceci n'affecte pas la précision des mesures.

## Dimensions



## Connexions



KT 320 : plastron avec 2 empreintes mini-DIN



KTT 320 : plastron avec 4 empreintes mini-thermocouples

## Connexion PC



—Connecteur micro-USB

## Sondes et câbles en option<sup>1</sup>



Toutes les sondes pour les KISTOCK KT 320 sont équipées de la technologie SMART PLUG. Une reconnaissance automatique et le stockage des paramètres d'ajustage les rendent 100 % interchangeables.

Références	Description	Gammes de mesure
<b>Sondes de thermo-hygrométrie déportée ou ambiante</b>		
KITHA	Sonde d'hygrométrie et de température interchangeable ambiante	Hygrométrie : de 0 à 100% HR Température : de -20 à +70 °C
KITHP-130	Sonde d'hygrométrie et de température interchangeable déportée	Hygrométrie : de 0 à 100% HR Température : de -20 à +70 °C
KITHI-150	Sonde d'hygrométrie et de température interchangeable déportée	Hygrométrie : de 0 à 100% HR Température : de -40 à +180 °C
<b>Sondes de température Pt100 à usage général ou à piquer</b>		
KIRGA-50 / KIRGA-150	Sonde d'immersion IP65 (50 ou 150 mm)	De -40 à +120 °C
KIRAM-150	Sonde à usage d'ambiance 150 mm	De -40 à +120 °C
KIRPA-150	Sonde filaire IP65	De -50 à +250 °C
KIPI3-150-E	Sonde à piquer avec poignée IP68	De -50 à +250 °C
KITI3-100-E	Sonde à piquer avec poignée en T IP 68	De -50 à +250 °C
KITBI3-100-E	Sonde à piquer avec poignée en tire-bouchon IP68	De -50 à +250 °C
KIRV-320	Sonde avec Velcro®	De -20 à +90 °C
KICA-320	Cordon d'adaptation intelligent pour sonde Pt100	De -200 à +600°C en fonction de la sonde
<b>Câbles d'entrée courant, tension et impulsion</b>		
KICT	Câble d'entrée tension	0-5 V ou 0-10 V
KICC	Câble d'entrée courant	0-20 mA ou 4-20 mA
KICI	Câble d'entrée impulsion	Tension maximale : 5 V Type d'entrée : comptage fréquence TTL Fréquence maximale : 10 kHz Nombre de points max enregistrables : 20000 points

### Pincès ampèremétriques

KIPID-50	Pince ampèremétrique de 0 à 50 A, plage de fréquence de 40 à 5000 Hz	De 0 à 50 AAC
KIPID-100	Pince ampèremétrique de 0 à 100 A, plage de fréquence de 40 à 5000 Hz	De 1 à 100 AAC
KIPID-200	Pince ampèremétrique de 0 à 200 A, plage de fréquence de 40 à 5000 Hz	De 1 à 200 AAC
KIPID-600	Pince ampèremétrique de 0 à 600 A, plage de fréquence de 40 à 5000 Hz	De 1 à 600 AAC

### Sondes thermocouples

Toutes les sondes de température thermocouple pour les KISTOCK KTT 320 ont un élément sensible de classe 1 selon la norme IEC 584-1, 2 et 3.

Pour obtenir plus de détails concernant les sondes thermocouples disponibles, se référer à la fiche de données techniques « Sondes thermocouples ».

<sup>1</sup> Pour plus de détails, se référer aux fiches de données techniques « Sondes de mesure pour KISTOCK KT 320 » et « Sondes thermocouples ».

## 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 le mode d'enregistrement, la campagne de mesure pourra être lancée :

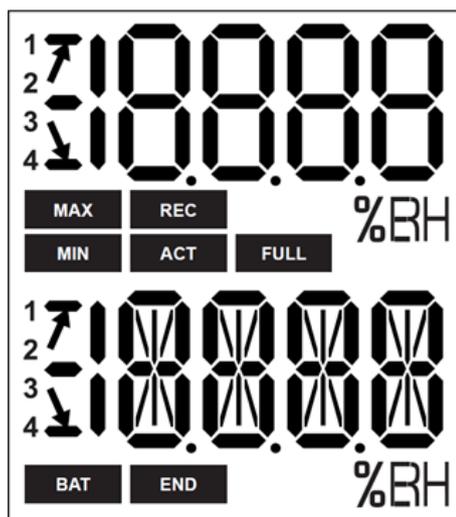
- soit en différé (selon une date et heure fixées)
- soit par le logiciel
- soit par bouton
- ou encore par un lancement « **Online** ». Dans ce cas, les campagnes de mesure sont directement enregistrées dans le PC et il est possible de visualiser les courbes d'enregistrement en simultané sur votre écran.

### 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 secondes sur la touche « OK » si cette fonction a été activée par le logiciel

## Affichage



**END** Indique que la campagne est terminée

**REC** Enregistre les valeurs à l'instant où cet indicateur apparaît / clignotant : la campagne n'a pas encore débuté

**FULL** Clignotement lent : campagne entre 80 et 90% de la capacité de stockage  
Clignotement rapide : campagne entre 90 et 100% de la capacité de stockage  
Constant : capacité de stockage atteinte

**BAT** Reste allumé à l'écran : indique que les piles doivent être changées.

1 2  
3 4 Numéro de la voie dont les valeurs sont affichées

**ACT** Réactualisation à l'écran des valeurs mesurées

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

**MAX** Indicateur du sens de dépassement du seuil pour une mesure enregistrée

## Fixation

Les KISTOCK de la classe 320 possèdent une fixation magnétique, vous pouvez ainsi fixer votre enregistreur en toute simplicité.

## Mise en place des piles



Avec une autonomie de 3 à 7 ans\*, le KISTOCK vous assure des enregistrements sur une longue durée.

Pour changer la pile :

- Retirer les 4 vis se trouvant à l'arrière du KISTOCK à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- Enlever la trappe à piles ainsi que la pile déchargée.
- Insérer la pile en respectant la polarité.
- Replacer la trappe à piles.
- Revisser.

\* Pour une cadence d'enregistrement de 15 minutes à 25 °C.

## Support mural anti-ivol avec cadenas

Le système permet de sécuriser votre enregistreur KISTOCK dans les sites sensibles.



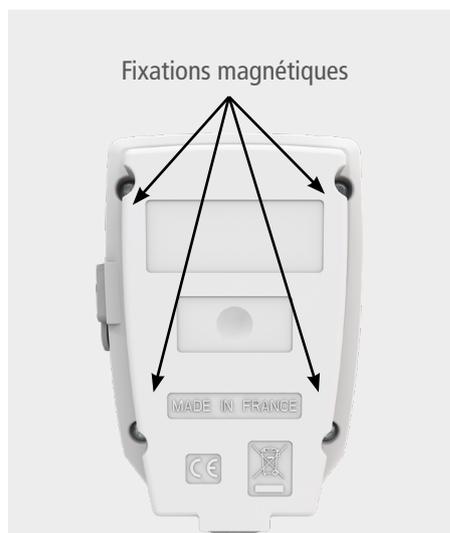
- Fixer le support de fixation à l'endroit souhaité.

1. Présenter l'enregistreur KISTOCK sur le support en commençant par la partie inférieure
2. Enclencher le KISTOCK sur le support en rabattant la partie supérieure
3. Insérer le cadenas afin d'assurer la fonction anti-ivol du système

Le cadenas peut être remplacé par un scellé de sécurité

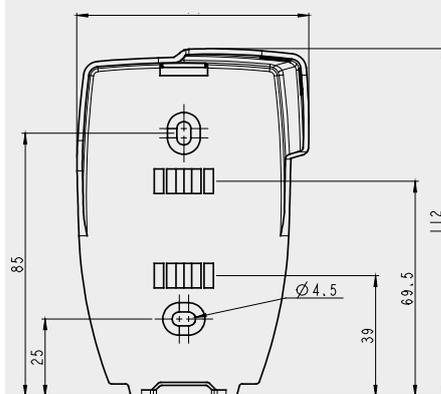
L'enregistreur peut être mis en place sur la platine sans la fonction anti-ivol

- Pour sortir l'enregistreur du support, procéder dans l'ordre inverse.

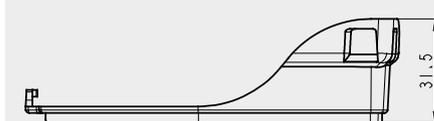


## Dimensions du support mural (en mm)

Vue de face



Vue de profil



## Logiciels



**Kilog Lite** : logiciel gratuit à télécharger sur [sauermanngroup.com](http://sauermanngroup.com)  
Permet le déchargement des données (graphique et relevé de points) et la configuration de l'enregistreur



### 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 (disponible en option).

- **Logiciel seul** : Réf. KILOG-3-N
- **Kit complet** : logiciel + 1 câble USB, Réf. KIC-3-N

## Accessoires

Nom	Référence
1 pile AA lithium (  2 piles sont nécessaires pour les classes 320)	KBL-AA
Support mural antivol avec cadenas	KAV-320
<b>Rallonge filaire pour sondes KISTOCK classe 320</b> En polyuréthane de longueur 5 m comprenant les connecteurs mini-DIN mâle et femelle. Remarque : Plusieurs rallonges peuvent être mises bout à bout permettant d'atteindre 25 m de longueur.	KRB-320
<b>Navette de transport</b> Collectez jusqu'à 20 000 000 de points de un ou plusieurs KISTOCK directement sur site. Restituez sur PC les résultats de vos campagnes récupérées.	KNT-320
Câble USB micro-USB qui vous permet de relier votre appareil KISTOCK à votre PC	CK-50



Seuls les accessoires fournis avec l'appareil doivent être utilisés.

### Entretien

Éviter tous les solvants agressifs.

Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil et les sondes.

### Étalonnage

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

### Garantie

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

### Précautions d'utilisation

Veiller à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.



ATTENTION ! Des dommages matériels peuvent survenir, appliquez les mesures de précautions indiquées.

Ne jetez pas votre appareil électronique avec les ordures ménagères. Renvoyez-le chez Sauermann au terme de sa durée d'utilisation. Conformément aux directives européennes relatives aux DEEE, nous assurons une collecte distincte pour un traitement respectueux de l'environnement