

Notice d'utilisation

Pression / Température / Humidité / Vitesse d'air / Débit d'air / Combustion / Acoustique



Qualité d'air **AQ 200**





Table de matières

I - Données techni	iques		4
	-		
II - Présentation			5
III - Navigation			7
IV - Les menus			8
Menu sondes			8
		des sondes filaires et modulesdes sondes radiosdes	
Fonctions			8
	Hold - Min/	Max	8
	Coefficient	U	9
		idirectionnelle	
	Configurati	on	
		Type de thermocouple	
		Unités	
	Dolto T		40
		nent	
	_		
		Langue	
		Date / heure Bip	
		Extinction	12
		Loggage RFContraste	
		Rétro-éclairage	
		Code sécurité	12
		Code	12
Déchargement des d	onnées		12
V - Informations g	jénérales.		13
Menu informations			13
∪ aı aı ıыс			I 3

I - Données techniques



Caractéristiques techniques

Eléments sensibles

Sondes qualité d'air CO₂: Capteur NDIR CO: Capteur électrochimique Température: Pt100 classe 1/3 DIN Hygrométrie: capteur d'hygrométrie capacitif

Module conditions climatiques Hygrométrie: capteur capacitif d'hygrométrie Température : capteur à semi conducteur Pression atmosphérique : capteur capacitif

Sondes thermocouple : type K, J et T classe 1 Sondes Pt100 Smart-plus: Pt100 classe 1/3 DIN

Sonde omnidirectionnelle Vitesse : CTN régulée en température

Hygrométrie/Temp.: Capteur capacitif, Pt100 1/3 DIN

Connectique de L'AQ200 (Voir P6)

Affichage	Afficheur graphique 128x128 pixels Dim. 50 x 54 mm, Rétro-éclairage bleu,
Boîtier	Affichage de 6 mesures dont 4 en simultané ABS anti-choc IP54
Clavier	Clavier métallisé, 5 touches, 1 joystick
	Compatibilité électromagnétique
	(norme NF EN 61326-1)
Alimentation	piles alcalines 1,5V LR6
Ambiance	Gaz neutre
Température d'utilisation	1
et de stockage	Utilisation : de 0 à +50°C ; Stockage : de -20 à +80°C
Auto-extinction	réglable de 0 à 120 min
Poids	340g
Langues	Français, Anglais, Hollandais, Allemands, Italien, Espagnol, Portugais, Suédois, Norvégien, Finlandais, Danois

Spécifications

	Unités de mesure	Plages de mesure	Exactitudes*	Résolution
COURANT / TENSION				
	V, mA	De 0 à 2,5 V De 0 à 10 V De 0 à 4/20 mA	±2mV ±10mV ±0.01mA	0,001 V 0,01 V 0,01 mA
THERMOCOUPLE (Vo	ir fiche technique associée)			
+	°C, °F	K : De -200 à 1300°C J : De -100 à 750°C T : De -200 à 400°C	±1,1°C ou ±0,4% Valeur lue*** ±0,8°C ou ±0,4% Valeur lue*** ±0,5°C ou ±0,4% Valeur lue***	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C
CONDITIONS CLIMATI	QUES			
Hygro.	%HR	De 5 à 95%HR	Exactitude** (Répétabilité, linéarité, hystérésis): ±1,8%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)	0,1 %HR
Temp.	°C, °F	De -20 à +80°C	±0,4% de la lecture ±0.3°C	0,1 °C
P. atmo.	hPa	De 800 à 1100 hPa	±3 hPa	1 hPa
CO / Température				
Temp.	°C, °F	De -20 à +80°C	±0.3% de la lecture ±0.25°C	0,1 °C
со	ppm	De 0 à 200 ppm De 200 à 500 ppm	±3 ppm ±1.5% de la lecture	0,1 ppm
CO ₂ / Température				
Temp.	°C, °F	De -20 à +80°C	±0.3% de la lecture ±0.25°C	0,1 °C
CO_2	ppm	De 0 à 5000 ppm	±3% de la lecture ou ±50ppm	1 ppm
CO, / Température / Hy	grométrie		,	
Temp. CO ₂ Hygro.	°C, °F ppm %HR	De -20 à +80°C De 0 à 5000 ppm de 5 à 95%HR	±0.3% de la lecture ±0.25°C ±3% de la lecture ou ±50ppm Voir module conditions climatiques	0,1 °C 1 ppm 0,1 %HR
Sonde omnidirectionn	elle (Vitesse / Température /	Hygrométrie)		
Vitesse Temp. Hygro.	m/s ° C, ° F %HR	De 0 à 5 m/s De -20 à +80°C De 5 à 95%HR	±3% de la lecture ±0.05 m/s ±0.3% de la lecture ±0.25°C Voir module conditions climatiques	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %HR
SONDES Pt100 Smart-	plus ou radio (Voir fiche tecl	nnique associée)	<u> </u>	
	°C, °F	De -50 à 250°C (Suivant référence)	±0,3% de la lecture ±0.25°C (Suivant référence)	0,01 °C

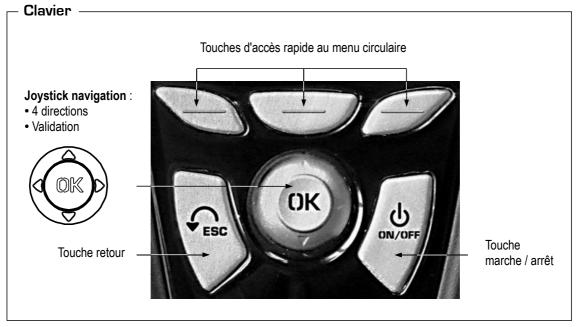
[&]quot;Etablies dans des conditions de laboratoire, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations nécessaires ou de se ramener à des conditions identiques.
"Suivant la norme NFX 15-113 et la charte Hygrométres 2000/2001/IEMG (Ecart Maximal Garanti) calculé avec un coefficient détaignissement 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 ""L'exactitudes est exprimes objet par un écart en °C, soit par un pourcentage de la valeur lus Evelue la valeur la les vale

II - Présentation



Descriptif





II - Présentation



Connectiques





Modules interchangeables

Les modules interchangeables possèdent le System Smart plus et sont automatiquement reconnus dès la connexion à l'appareil.

1. Module courant/ tension



Permet de mesurer le courant ou la tension sur les V/A1 et V/A2 à l'aide de câbles d'entrées courant ou tension ou à l'aide de pinces ampèremétriques.

3. Module conditions climatiques



Permet de mesurer : l'humidité relative sur la voie hygro, la température ambiante sur la voie Tr et la pression atmosphérique sur la voie Patm.

2. Module thermocouple



Permet de mesurer de la température thermocouple sur les voies Tc1, Tc2, Tc3 et Tc4 à l'aide de sondes thermocouples K, J ou T filaires terminées par un connecteur miniature mâle.

Sondes filaires avec System Smart plus

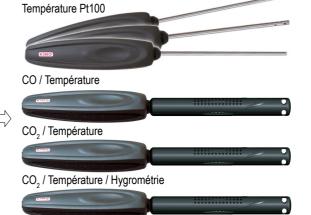
Les sondes filaires possèdent le System Smart plus et sont automatiquement reconnus dès la connexion à l'appareil.



connexion connexion mini-Din C2 mini-Din C1 Les sondes de confort et de température Pt100 sont à brancher sur les connexions Mini-DIN C1 et/ou C2



Connecteur mini-Din surmoulé avec système de détrompage.





Liaison Radio sonde/appareil

Communication sans fil sondes radio / appareil (portée max. 10 m*) et reconnaissance instantanée dès la mise sous tension.



Les sondes Pt100 sont affichées Tr1, Tr2 suivi du logo radio

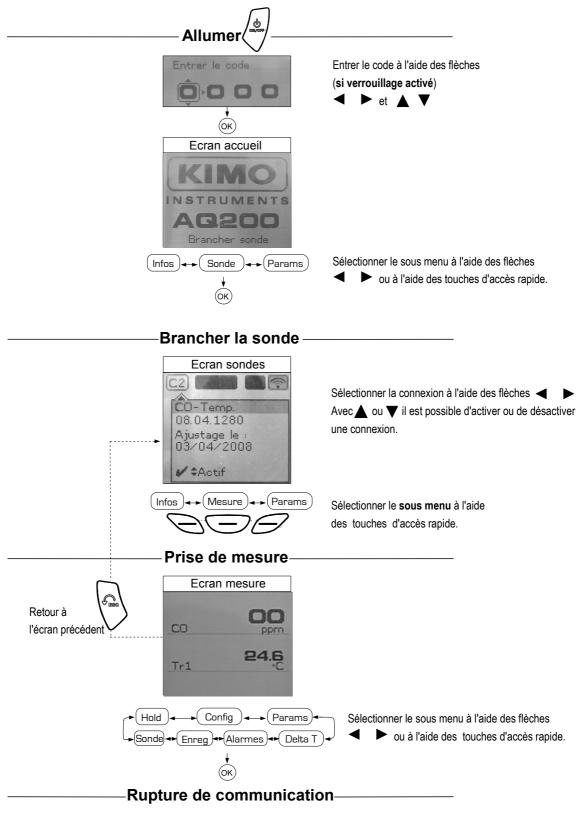




Les sondes radios doivent être présentées à l'appareil, il faut impérativement que l'appareil établisse une connexion avec la sonde avant toute mesure. Se référer au sous menu "Utilisation des sondes radios" p 8.

III - Navigation







Vérifier les connexions des sondes



Menu sondes

1. Utilisation des sondes filaires et modules.

Les sondes filaires et modules bénéficient de la technologie Smart-Plus et sont automatiquement reconnus par l'appareil dès la première connexion.

Le menu sonde n'est accessible que si les sondes ou le module sont branchés. Il permet de visualiser les informations des sondes reliées aux connexions C2, Module, C1 ou radio

(Voir chapitre "connectiques" p 6 pour plus de détails sur les connexions).

Les informations disponibles sont :

• Type de capteur, Numéro de série, Date du dernier ajustage ou étalonnage, l'état de la sonde (Actif ou inactif).

En mode actif, la sonde est branchée, la mesure est effectuée et la valeur affichée.

En mode inactif, la sonde est branchée, la mesure n'est pas effectuée et aucune valeur n'est affichée.

2. Utilisation des sondes radios

A- Aiouter une sonde RF

A1. Aller sur l'écran sondes en appuyant sur la touche d'accès rapide

A3. Sélectionner **Créer** à l'aide de la touche d'accès rapide.

A4. Allumer la sonde RF et maintenir le bouton multifonction enfoncé jusqu'à ce que le voyant clignote. Une fois la sonde reconnue, les informations relatives à la sondes apparaissent à l'écran.

A l'aide de la flèche ◀ il est possible de revenir à l'écran sondes RF et d'avoir accès à toutes les sondes RF créées dans l'appareil. A l'aide des touches d'accès rapide, il est possible de **Supprimer** la sonde RF sélectionnée.

B- Sélectionner une sonde Radio Fréquence déjà créée.

- B1. Allumer la sonde RF (Appui bref sur le bouton multifonction)
- B2. Aller sur l'écran sondes en appuyant sur la touche accès rapide.
- B3. A l'aide des flèches det 🕨 , aller sur l'écran sonde RF qui affiche les sondes RF créées.
- B4. Sélectionner la sonde RF à visualiser à l'aide des touches ∇ et \triangle
- B5. Aller sur l'écran Infos sonde grâce à la flèche
- B6. Activer la sonde RF à l'aide des touches ▼ et ▲ , valider avec (OK)





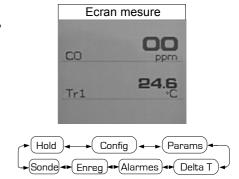




Fonctions

Les fonctions sont accessibles que si au moins une sonde est branchée, à partir de l'écran mesure, il est possible d'accéder aux sous-fonctions :

- Hold Min/Max
- Configuration
- Delta T
- Alarmes
- Paramètres
- Enregistrer





Précautions d'utilisation des sondes pour la mesure du CO_a :

- Ne pas laisser la sonde exposée à des concentrations élevées (>5000 ppm) pendant de longue durée.
- Ne pas souffler directement sur la sonde.
- Après une exposition à de fortes concentrations, attendre quelques minutes pour que l'appareil affiche une mesure stable. L'appareil doit être recalibré régulièrement. Une périodicité de **12 mois** est conseillée.

Hold- Min./ Max.

- 1 appui pour sélectionner la fonction **HOLD** pour figer la mesure.
- 2 appuis pour sélectionner la fonction **Min Max** pour afficher les valeurs minimum et maximum.
- 3 appuis pour revenir à la MESURE.



Coefficient U

Le **coefficient U** est un coefficient thermique qui permet de connaître la différence de température entre 2 ambiances tout en prenant en compte l'élément de séparation des 2 ambiances.

L'unité physique de la valeur U est le Watt par mètre carré et degré Kelvin : W/(m².K)

Plus la valeur U est petite, meilleure est l'isolation thermique. Lorsque la valeur U diminue, les besoins d'énergie pour le chauffage baissent proportionnellement et les températures superficielles augmentent. Il en résulte une amélioration du confort de l'habitat et une réduction des risques de condensation à la surface des éléments, phénomènes qui se traduit par l'apparition de tâches grisâtres, de champignons et d'odeurs de moisi caractéristiques.

Pour que la fonction "Coef. U" soit active, il faut que :

- le module thermocouple soit branché et actif avec au moins une sonde thermocouple sur les voies T1, T2 ou T3 pour la température de contact.
- au moins une sonde filaire de type température, hygrométrie, CO ou CO₂ sur les voies C1ou C2, ou une sonde thermocouple sur T4 pour la mesure de la température ambiante.

Lorsque ces conditions sont réunies pour le calcul du **coefficient U**, se déplacer avec les flèches et appuyer sur **OK** au niveau du bouton **Coef U**

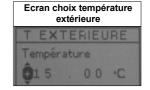
Pour calculer ce coefficient l'appareil prend en compte plusieurs paramètres :

Pour la température de contact, si plusieurs sondes thermocouples sont connectées, l'appareil fera la moyenne des voies T1, T2 et T3 pour le calcul du coefficient U.

Pour la température ambiante, si plusieurs sondes sont connectées, l'appareil affichera un écran de sélection permettant de choisir la sonde pour le calcul du coefficient U.



Pour la température extérieure, si aucune sonde radio n'est connectée, l'appareil affichera un écran permettant de saisir manuellement la température extérieure. A l'inverse, si plusieurs sondes radios sont connectées, l'appareil affichera un écran de sélection permettant de choisir la sonde radio pour le calcul du coefficient U.



Si aucune sonde ou température extérieure ne sont à déterminer ou si les sondes et la température sont sélectionnées, l'écran de mesure du **coefficient U** apparaît :

Il est possible d'enregistrer les valeurs de l'écran de mesure du coefficient U :

- **a.** Appuyer sur le bouton **Enreg**.
- **b.** Entrer un nom pour l'enregistrement.
- c. Valider.



Sonde omnidirectionnelle



Afin de compenser les effets de la pression atmosphérique, avant chaque mesure avec la sonde omnidirectionnelle, entrer dans l'appareil la pression atmosphérique du jour ou des conditions dans lesquelles la sonde est placée. La plage de réglage est de **800 à 1200 hPa**.

- 1. Brancher la sonde, celle-ci apparaît dans le menu sonde.
- Presser OK pour entrer dans le menu « MESURE », les valeurs mesurées en vitesse et température sont affichées à l'écran.
- 4. Descendre sur « Press. Atmo. » puis appuyer sur OK.
- 5. Entrer la pression atmosphérique.
- 6. Appuyer sur « Valider » puis « Esc » pour revenir au mode de mesure.





Configuration



Si vous utilisez les sondes thermocouples vous devez spécifier leur type dans le menu configuration.

La fonction configuration permet de :

• Sélectionner le type de thermocouple

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste des thermocouples disponibles K, J et T. Sélectionner le thermocouple en utilisant les flèches det vertex puis valider en appuyant sur **OK**.

• Sélectionner l'affichage

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Sélectionner la voie en utilisant les flèches det puis valider en appuyant sur **OK**. En utilisant les flèches det sélectionner **ON** (affichée) ou **OFF** (non affichée) puis valider avec **OK**.

• Sélectionner les unités

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour entrer dans le sous menu. Faire apparaître la liste des unités disponibles en utilisant la flèche Sélectionner l'unité désirée en utilisant les flèches de tout puis valider en appuyant sur **OK**.

Pour revenir au menu précédent sélectionner RETOUR.

Delta T

Lorsque **2 sondes** mesurant de la température PT100 ou 2 sondes thermocouple sont branchées, vous avez la possibilité de calculer le **Delta T** qui correspond à la différence entre la température mesurée par **C2** et **C1**, ou **T2** et **T1**, ou **T4** et **T3**. Sélectionner \bigcirc Delta \bigcirc pour **visualiser** la différence de température.

Sélectionner une deuxième fois (Delta T) pour **désactiver** le **Delta T**.

Alarmes

Choisir d'activer ou de désactiver l'alarme en sélectionnant respectivement **ON** ou **OFF** à l'aide des flèches ▲ et ▼ (CO L1 (premier seuil de CO), CO L2 (deuxième seuil de CO), température haute et température basse).Confirmer votre choix en appuyant sur la flèche → ou sur le bouton **OK**.

Pour définir les seuils de températures ou de CO, sélectionner **seuil** en appuyant sur le flèche ou sur le bouton **OK**. Choisir le signe + ou – à l'aide des flèches et puis passer au premier chiffre à l'aide de la flèche . Lorsque les seuils hauts et bas sont déterminés valider en appuyant sur **OK**.

CO L1 OFF CO L2 OFF Temp. haute OFF Temp. basse OFF Seuils >

ARMES

Enregistrement

Le menu enregistrement permet d'enregistrer des points de mesure. Ces points de mesure sont organisés en campagnes qui peuvent être de différentes nature : campagne temporelle ou ponctuelle. La capacité mémoire de l'appareil est de **8000** points ou **50** campagnes de mesure.

1. Création ou lancement d'une campagne temporelle

Une campagne temporelle peut être réalisée à l'aide de l'appareil portable. La campagne temporelle est constituée d'une série de points de mesure datés. La méthode de prise de mesure sera définie par l'utilisateur : automatique (avec intervalle) ou manuelle, valeur instantanée ou moyenne. Ces campagnes ne peuvent pas être planifiées via le logiciel Datalogger-10.

1.1 Campagne temporelle manuelle

Une campagne temporelle manuelle est constituée de points de mesure sélectionnés par l'opérateur.

- a. Utiliser la flèche pour entrer dans le sous menu campagne.
- b. A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner manuelle puis valider en appuyant sur OK.
- c. A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner le sous menu **Nom** puis sélectionner le nom d'une campagne déjà existante ou créer une nouvelle campagne en sélectionnant **Nouvelle**. A l'aide des flèches ◀ , ▶ , ▲ et ▼ nommer la nouvelle campagne en utilisant le clavier virtuel puis valider en sélectionnant **OK**.
- d. Prendre une mesure en sélectionnant **Valider**. S'affichent alors à l'écran le **nombre de points validés** ainsi que le **paramètre** pour lequel la mesure est réalisée.
- e. Sauvegarder la campagne de mesure en sélectionnant Enregistrer.



Camp.	manuelle
CO	OO ppm
Tr1	24.6 -C
Nb points	:00
(Enreg (olider) ,



1.2 Campagne temporelle automatique

Une campagne temporelle automatique est constituée de points de mesure réalisés dans un intervalle de temps choisi.

a. Utiliser la flèche pour entrer dans le sous menu campagne.
b. A l'aide des flèches et sélectionner automatique puis valider en appuyant sur OK.
c. A l'aide des flèches existante ou créer une nouvelle campagne en sélectionnant Nouvelle. A l'aide des flèches , L. A et V nommer la nouvelle campagne en utilisant le clavier virtuel puis valider en sélectionnant **OK**.

d. Déterminer la durée totale de la campagne et l'intervalle de temps entre deux mesures en sélectionnant Durée. Puis à l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner Durée ou intervalle. Valider en appuyant sur OK ou sur la flèche Déterminer les minutes et secondes (de 1 minutes à 24H pour la durée et de 5 secondes à 10 minutes pour l'intervalle) à l'aide des flèches 🛕 et 🔻 . Valider en appuyant sur **OK**.

e. Lancer la campagne de mesure en appuyant sur Start.



2. Lancement d'une campagne ponctuelle

Une campagne ponctuelle est composée de lieux qui correspondent à des points de mesure. Pour chaque lieu, il est possible de définir une valeur théorique et une tolérance pour le paramètre principal à contrôler. La création des lieux (Planification) doit être réalisée par l'intermédiaire du logiciel.

a. Utiliser la flèche pour entrer dans le sous menu campagne.

b. A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner ponctuelle puis valider en appuyant sur OK.

c. A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner le nom de la campagne puis valider en appuvant sur OK.

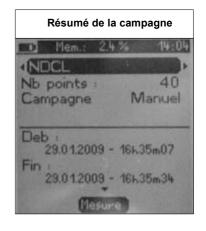
3. Prévisualisation des tableaux de points des campagnes

Il est possible de visualiser les tableaux de points des campagnes enregistrées dans l'appareil.

- a. Aller dans le menu Enregistrement.
- b. Sélectionner Affichage. Valider avec OK.
- c. Sélectionner le nom de la campagne avec les flèches ▲ et ▼. Valider avec OK.

L'écran de résumé de la campagne sélectionnée s'affiche. A partir de cet écran, il est possible de :

- Afficher les données des voies en utilisant la flèche ▼et ▲.



d. Appuyer sur Mesure pour visualiser le tableau de valeurs de la campagne sélectionnée.

A partir de cet écran, il est possible de :

- Naviguer sur le tableau de valeurs des points de la même voie en appuyant sur Prec. ou Suiv.
- Revenir à l'écran de résumé de la campagne en appuyant sur Visu.

Tableau de la campagne Mem.: 2.4 % 08:53 IVA m3/h

4. Supprimer les campagnes



Paramètres

Langue

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste des langues disponibles. Sélectionner la **langue** en utilisant les flèches det puis **valider** en appuyant sur **OK**.

Date / heure

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour entrer dans le sous-fonction.

Modifier le **jour** en utilisant les flèches det puis passer au chiffre suivant en utilisant la flèche raire de même pour les **mois**, **année**, **heures** et **minutes**.

Valider en appuyant sur OK.

Bip

Ce sous menu permet d'activer ou de désactiver le bip sonore du clavier.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste.

Sélectionner **ON** pour **activer** ou **OFF** pour **désactiver** le Bip en utilisant les flèches **\(\Delta\)** et **\(\V** \). Valider en appuyant sur **OK**.

Extinction

Ce sous menu permet d'activer l'autoextinction et de sélectionner le délai en minute.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste.

Sélectionner **OFF** pour **désactiver** ou bien le **délai en minute** (de 15 à 120 minutes) en utilisant les flèches ▲ et ▼ . Valider en appuyant sur **OK**.

Loggage RF

Pour activer ou désactiver la radio fréquence entrer dans le sous menu RF à l'aide de la flèche , à l'aide des flèches de t sélectionner ON (activé) ou OFF (désactivé). Valider en sélectionnant OK.

Contraste

Ce sous menu permet de modifier le contraste de l'écran.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste.

Sélectionner le **niveau de contraste** désiré (de 0 à 9) en utilisant les flèches **t** et **v** . Valider en appuyant sur **OK**.

Rétro-éclairage

Ce sous menu permet de modifier le rétro-éclairage de l'écran.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste.

Sélectionner le **niveau de rétroéclairage** désiré (de 1 à 9 ou AUTO) en utilisant les flèches 🛕 et 🔻 .

Valider en appuyant sur OK.

Le niveau AUTO correspond au rétroéclairage automatique qui s'adapte à la luminosité de l'endroit dans lequel vous vous trouvez.

Code sécurité

Ce sous menu permet d'activer ou de désactiver le code de sécurité de l'appareil.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste.

Sélectionner **ON** pour **activer** ou **OFF** pour **désactiver** le **code** en utilisant les flèches ▲ et ▼ . Valider en appuyant sur **OK**. Si le vérouillage est **activé**, le menu code apparaît.

• Code

Ce sous menu apparait que si le verrouillage est activé, il permet de définir le code de sécurité de l'appareil.

Utiliser la flèche ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître le code.

Modifier le **chiffre** en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis passer au chiffre suivant en utilisant en utilisant la flèche ►. Valider en appuyant sur **OK**.

Déchargement des données

V - Informations générales



Menu informations

Le menu informations permet de visualiser le numéro de série de l'appareil ainsi que la version du firmware.

Batteries

Lorsque l'icône batterie clignote, il est conseillé de changer les piles. Suivre les étapes décrites ci-dessous.

- 1. Retirer la trappe à pile située à l'arrière de l'appareil.
- 2. Enlever les piles déchargées
- 3. Insérer les nouvelles piles AA-LR6 1,5V en respectant la polarité dessinée à l'intérieur du boîtier.
- 4. Replacer la trappe à pile.



Entretien

Nous réalisons l'étalonnage, la calibration et la maintenance de vos appareils pour garantir un niveau de qualité constant de vos mesures. Dans le cadre des normes d'Assurance Qualité, nous vous recommandons d'effectuer une vérification annuelle.

Garantie

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



Ne jetez pas votre appareil électronique avec les ordures ménagères. Renvoyer le chez Kimo au terme de sa durée d'utilisation. Conformément à la directive 2002/96/CE relative aux DEEE, nous assurons une collecte distincte pour un traitement respectueux de l'environnement.

www.kimo.fr

EXPORT DEPARTMENT

Boulevard de Beaubourg - Emerainville - BP 48 77312 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Tel: + 33.1.60.06.69.25 - Fax: + 33.1.60.06.69.29

