



Certificat
d'étalonnage

Multifonction AMI 300



I – Données techniques.....	4
Caractéristiques techniques.....	4
Spécifications.....	4
II – Présentation.....	6
Descriptif.....	6
Connectiques.....	7
III – Navigation.....	8
IV – Les Menus.....	9
Menu sondes.....	9
Utilisation des sondes filaires et modules.....	9
Utilisation des sondes radios.....	9
Fonctions.....	9
Température.....	9
Hold - Min/Max.....	9
Delta T.....	9
Hygrométrie.....	10
Calculs.....	10
Qualité d'air.....	10
Alarmes.....	10
Pression.....	11
AutoZ.....	11
Débit.....	11
Surface.....	11
Type de bouche.....	11
Dimensions.....	11
Facteur K2.....	11
Unités.....	11
COmax.....	11
Vitesse.....	12
Moyenne.....	12
Moyenne point / point.....	12
Moyenne automatique.....	12
Moyenne point / point automatique.....	12
Configuration.....	12
Type de thermocouple.....	12
Affichage.....	12
Unités.....	13
Déprimogène.....	13
Intégration.....	13
Compensation.....	13
Electrovanne.....	13
Paramètre.....	13
Langue.....	13
Date / heure.....	13
Bip.....	13
Extinction.....	13
Veille écran.....	13
Rétro-éclairage.....	14
Code sécurité.....	14
Code.....	14
Utilisation d'un fil chaud.....	14
Utilisation du tube de Pitot.....	14
Enregistrement.....	14
Déchargement des données.....	15
V – Informations générales.....	15
Menu informations.....	15
Entretien.....	15
Garantie.....	15

Caractéristiques techniques

Éléments sensibles

Module pression

Capteur piezorésistif
 Surpression admissible ± 500 Pa : 250 mbar
 Surpression admissible ± 2500 Pa : 500 mbar
 Surpression admissible ± 10000 Pa : 1200 mbar
 Surpression admissible ± 500 mbar : 2 bar
 Surpression admissible ± 2000 mbar : 6 bar

Fil chaud : CTN régulée en température
 Température ambiante : Pt100 classe 1/3 Din.

Hélice Ø 70 et 100 mm : Capteur à effet Hall
 Température ambiante : Pt100 classe A.

Hélice Ø 14 mm : Capteur de proximité
 Température ambiante : Pt100 classe A.

Sondes hygrométrie/Temp. : Capteur capacitif, Pt100 1/3 DIN

Sondes thermocouple : type K, J et T classe 1

Sondes Pt100 Smart-plus : Pt100 classe 1/3 Din

Module conditions climatiques

Hygrométrie : capteur d'hygrométrie capacitive
Température : capteur à semi conducteur
Pression atmosphérique : capteur piezorésistif

Sondes qualité d'air

CO₂ : capteur NDIR
CO : capteur électrochimique
Température : Pt100 classe A
Hygrométrie : capteur d'hygrométrie capacitif

Module conditions climatiques

Hygrométrie : capteur d'hygrométrie capacitif
Température : capteur à semi conducteur
Pression atmosphérique : capteur piezorésistif

Sonde multifonction

Vitesse : CTN régulée en température
Hygrométrie/Temp. : Capteur capacitif, Pt100 1/3 DIN

Sonde tachymétrie

Optique : détecteur optique
Contact : adaptateur ETC à positionner sur sonde optique

Connectique de l'appareil.....Plastron :

2 connections mini-Din pour sondes SMART-Plus

Coté gauche :

1 port USB pour câble KIMO uniquement
 1 prise secteur

Connectique des modules.....Thermocouple

4 entrées pour connecteur miniature mâle de thermocouples Type K, J ou T
 Classe 1 (norme IEC 584-3)

Pression

2 embouts cannelés Ø 6,2 mm laiton nickelé
 2 embouts à visser Ø 4,6 mm laiton nickelé (pour 500 et 200 mbar)
 + 1 entrée température thermocouple pour connecteur miniature mâle

Module courant / tension

2 jacks stéréo

Affichage.....

Afficheur graphique 320x240 pixels.
 Dim. 70 x 52 mm.
 Ecran couleur.
 Affichage de 6 mesures dont 4 en simultanée.

Boîtier.....

ABS anti-choc, IP54

Clavier.....

Clavier métallisé, 5 touches 1 joystick

Conformité.....

Compatibilité électromagnétique (norme NF EN 61326-1)

Alimentation.....

4 piles alcalines 1,5V LR6

Ambiance.....

Gaz neutre

Température d'utilisation.....

de 0 à 50°C

Température de stockage.....

de -20 à +80°C

Auto-extinction.....

réglable de 0 à 120 min





Poids.....

380g

Langues.....






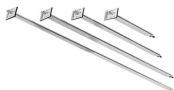



Français, Anglais, Hollandais, Allemands, Italien, Espagnol, Portugais, Suédois, Norvégien, Finlandais, Danois

Spécifications

	Unités de mesure	Plages de mesure	Exactitudes*	Résolution
PRESSION				
	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, DaPa Kpa, bar, PSI	De 0 à ± 500 Pa De 0 à ± 2500 Pa De 0 à ± 10000 Pa De 0 à ± 500 mbar De 0 à ± 2000 mbar	± 100 Pa : $\pm 0.2\%$ de la lecture ± 0.8 Pa, au delà $\pm 0.2\%$ de la lecture ± 1.5 Pa, $\pm 0.2\%$ de la lecture ± 2 Pa $\pm 0.2\%$ de la lecture ± 10 Pa $\pm 0.2\%$ de la lecture $\pm 0,5$ mbar $\pm 0.2\%$ de la lecture ± 2 mbar	0,1 Pa de -100 à +100 Pa, 1 Pa au delà 1Pa 1mbar 1mbar
COURANT / TENSION				
	V, mA	De 0 à 2,5 V De 0 à 10 V De 0 à 4/20 mA	± 1 mV ± 10 mV ± 0.01 mA	0,001 V 0,01 V 0,01 mA
THERMOCOUPLE				
	°C, °F	K: De -200 à +1300°C J: De -100 à +750°C T: De -200 à +400°C	$\pm 1,1$ °C ou $\pm 0,4\%$ Valeur lue** $\pm 0,8$ °C ou $\pm 0,4\%$ Valeur lue** $\pm 0,5$ °C ou $\pm 0,4\%$ Valeur lue**	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C
CONDITIONS CLIMATIQUES				
	Hygro. %HR Temp. °C, °F hPa	De 5 à 95%HR De -20 à +80°C De 800 à 1100 hPa	Voir fiche technique modules interchangeables	0,1 %HR 0,1 °C 1 hPa

I - Données techniques

5

		Unités de mesure	Plages de mesure	Exactitudes*	Résolution
FIL CHAUD - Standard et télescopique -					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h	De 0.15 à 3 m/s De 3,1 à 30 m/s	±3% de la lecture ±0,03 m/s ±3% de la lecture ±0,1 m/s	0,01 m/s 0,1 m/s
	Température	°C, °F	De -20 à +80°C	±0,3% de la lecture ±0,25°C	0,1 °C
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999 m³/h	±3% de la lecture ±0.03*surface gaine (cm²)	1 m³/h
HELICE Ø 100 mm					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h	De 0,25 à 3 m/s De 3,1 à 35 m/s	±3% de la lecture ±0,1m/s ±1% de la lecture ±0,3m/s	0,01 m/s 0,1 m/s
	Température	°C, °F	De -20 à +80°C	±0,4% de la lecture ±0,3°C	0,1 °C
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999 m³/h	±3% de la lecture ±0.03*surface gaine (cm²)	1 m³/h
HELICE Ø 70 mm					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h	De 0,3 à 3 m/s De 3,1 à 35 m/s	±3% de la lecture ±0,1m/s ±1% de la lecture ±0,3m/s	0,1 m/s
	Température	°C, °F	De -20 à +80°C	±0,4% de la lecture ±0,3°C	0,1 °C
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999 m³/h	±3% de la lecture ±0.03*surface gaine (cm²)	1 m³/h
HELICE Ø 14 mm					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h	De 0,8 à 3 m/s De 3,1 à 40 m/s	±3% de la lecture ±0,1m/s ±1% de la lecture ±0,3m/s	0,1 m/s
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999 m³/h	±3% de la lecture ±0.03*surface gaine (cm²)	1 m³/h
	Température	°C, °F	De -20 à +80°C	±0,4% de la lecture ±0,3°C	0,1 °C
TUBE DE PITOT					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h, mph	De 2 à 5 m/s De 5,1 à 100 m/s	±0.3 m/s ±0.5% de la lecture ±0.2m/s	0,1 m/s
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999m³/h	±0.2% de la lecture ±1% PE	1 m³/h
AILES DE DÉBIMO					
	Vitesse	m/s, fpm, Km/h, mph	De 4 à 20 m/s De 21 à 100 m/s	±0.3 m/s ±1% de la lecture ±0.1m/s	0,1 m/s 0,1 m/s
	Débit	m³/h, cfm, l/s, m³/s	De 0 à 99999m³/h	±0.2% de la lecture ±1% PE	1 m³/h
Sondes qualité d'air : CO / CO₂ / Température / Hygrométrie					
	Température	°C, °F	De -20 à +80°C	Voir Fiche technique	0,1 °C
	CO ₂	ppm	De 0 à 5000 ppm	"Sondes de mesure"	1 ppm
	CO	ppm	De 0 à 1000 ppm		1 ppm
	Humidité relative	%HR	De 5 à 95%HR		0,1 %HR
SONDES HYGROMETRIE					
	Humidité relative	%HR	De 3 à 98 %HR	Voir Fiche technique	0,1 %HR
	Humidité absolue / enthalpie	g/Kg / Kj/Kg	Fonction des plages de mesure en hygrométrie et température	"Sondes de mesure"	0,1 g/Kg
	Point de rosée	°C _{td} , °F _{td}	De -50 à +80°C _{td}	±0.6% de la lecture ±0.5°C _{td}	0,1 °C _{td}
	Température ambiante	°C, °F	De -20 à +80°C	±0.3% de la lecture ±0.25°C	0,1 °C
SONDES HYGROMETRIE					
	Humidité relative	%HR	De 3 à 98 %HR	Voir Fiche technique	0,1 %HR
	Humidité absolue / enthalpie	g/Kg / Kj/Kg	Fonction des plages de mesure en hygrométrie et température	"Sondes de mesure"	0,1 g/Kg
	Point de rosée	°C _{td} , °F _{td}	De -50 à +80°C _{td}	±0.6% de la lecture ±0.5°C _{td}	0,1 °C _{td}
	Température ambiante	°C, °F	De -40 à +180°C	±0.3% de la lecture ±0.25°C	0,1 °C
SONDE TACHYMETRIE (Voir fiche technique Sondes portable)					
SONDE MULTIFONCTION (Voir fiche technique Sondes portable)					
SONDES Pt100 Smart-Plus (Voir fiche technique associée)					0,01 °C

*Établies 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.

** L'exactitude est exprimée soit par un écart en °C, soit par un pourcentage de la valeur lue. Seule la valeur la plus grande est retenue.

Descriptif

Vue de dessus



Connection modules

Connection mini-Din C2

Connection mini-Din C1



Affichage graphique



Niveau de la batterie

Mémoire utilisée

Heure

Valeur

Unité

Voies

Menu circulaire




Clavier


Touches d'accès rapide au menu circulaire

Joystick navigation :

- 4 directions
- Validation



Touche retour



Touche marche / arrêt

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 voies **V/A1** et **V/A2** à l'aide de câbles d'entrées courant ou tension ou à l'aide de pinces ampèremétriques.

2. Module pression



Permet de mesurer la pression sur la **ΔP**, la vitesse et le débit au **Pitot** ou au **Débimo** et la température thermocouple sur la voie **Tc1** à l'aide de sondes thermocouples filaires terminées par un connecteur miniature mâle.

3. 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.

4. Module conditions climatiques



Permet de mesurer l'hygrométrie sur la voie **Hygro**, la température ambiante sur la voie **PTx** et la pression atmosphérique sur la voie **PATM**.



Sondes filaires avec System Smart plus

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



Connection mini-Din **C2**

Connection mini-Din **C1**



Les sondes sont à brancher sur les connections Mini-DIN **C1** et/ou **C2**



Connecteur mini-Din surmoulé avec système de détrompage.



Liste de sondes non exhaustive



Liaison Radio sonde/appareil

Communication sans fil sondes radio / appareil et reconnaissance instantanée dès la mise sous tension.



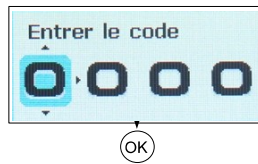
Liste de sondes non exhaustive

Les sondes d'hygrométrie ou Pt100 sont affichées **hygro**, **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 9.

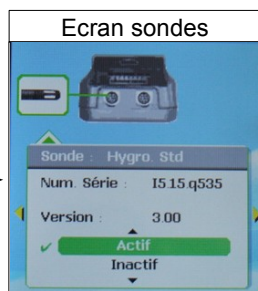
Allumer



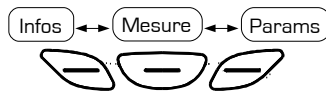
Entrer le code à l'aide des flèches
(Si le verrouillage est activée)

◀ ▶ et ▲ ▼

Brancher la sonde



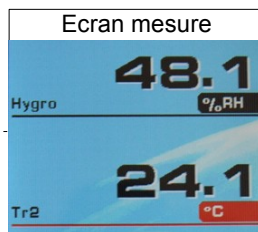
Sélectionner la connection à l'aide des flèches ◀ ▶
Avec ▲ ou ▼, il est possible d'activer ou de désactiver
une connection.



Sélectionner le **sous menu** à l'aide
des touches d'accès rapide.

Prise de mesure

Retour à
l'écran précédent



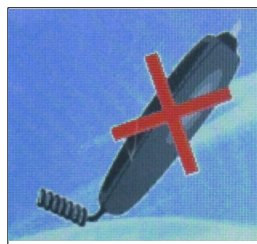
Les sous menu apparaissent en fonction des sondes utilisées.

Sélectionner le sous menu à l'aide des flèches

◀ ▶ ou à l'aide des touches d'accès rapide.

OK

Rupture de communication



Vérifier les connections 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.




Infos ↔ Mesure ↔ Params

2. Utilisation des sondes radios


A- Ajouter une sonde RF

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

A2. A l'aide des flèches ◀ et ▶, aller sur l'écran sondes RF.

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 sonde 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 ◀ et ▶, 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 ▼.

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

Température

Les fonctions ci-dessous ne sont accessibles que si au moins une sonde est branchée :

- Hold - Min/Max
- Configuration (Voir Vitesse)
- Delta T
- Alarmes (Voir Qualité d'air)
- Enregistrement (Voir Vitesse)
- Paramètres (Voir Vitesse)

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**.

Delta T

Lorsque **2 sondes** de 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 **Delta T** pour **visualiser** la différence de température.

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

Hygrométrie

Les fonctions ci-dessous ne sont accessibles que si au moins une sonde est branchée :

- Hold – Min/Max (Voir température)
- Configuration (Voir Vitesse)
- Delta T (Voir température)
- Calculs
- Alarmes (Voir Qualité d'air)
- Enregistrement (Voir Vitesse)
- Paramètres (Voir Vitesse)

Calculs

Utiliser la touche d'accès rapide **Calculs** . Appuyer sur la flèche ► pour entrer dans le sous menu puis choisir le type de calcul (aucun, psychrométrie ou WBGT) à l'aide des flèches ▲ et ▼ et Valider avec la touche **OK**. Sortir du menu en sélectionnant **retour**.

• Psychrométrie

Température humide (Tw) : la température humide est définie comme la température d'équilibre d'une masse d'eau s'évaporant dans l'air humide, dans le cas où la chaleur nécessaire à l'évaporation n'est prélevée que sur l'air humide.

Humidité absolue (pV) : rapport de la masse de vapeur d'eau à la masse de l'air sec avec laquelle la vapeur d'eau est associée. Ce rapport s'exprime en g de vapeur d'eau par kg d'air sec.

Température de rosée (Td) : la température de rosée est la température à laquelle l'air humide est saturé par rapport à l'eau.

Température de rosée de contact (Td) : la température de rosée de contact est une température de rosée mesurée à l'aide d'une sonde Pt100 de contact.

Enthalpie spécifique (i) : c'est la chaleur totale contenue dans 1 kg d'air humide, et s'exprime en kJ/kg.

• Indice WBGT (*Wet bulb globe temperature*). Pour sonde hygrométrie couplée à une sonde boule noire.

Si l'indice WBGT est sélectionné, appuyer sur ▲ puis sur **OK** ou ► pour faire apparaître la liste. Sélectionner **intérieur** ou **extérieur** à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis valider avec **OK**.

Le **WBGT** décrit dans la norme **ISO 7243** permet d'évaluer les conditions de travail à la chaleur. Pour calculer le **WBGT** il est nécessaire de déterminer les températures humides naturelles (**Thn**) et la température de globe noir (**Tg**) de l'atmosphère.

Le **WBGT** peut être déterminé à l'intérieur ou à l'extérieur suivant les formules suivantes :

$$\text{WBGT}_{\text{intérieur}} = 0,7 \text{ Thn} + 0,3 \text{ Tg}$$

$$\text{WBGT}_{\text{extérieur}} = 0,7 \text{ Thn} + 0,2 \text{ Tg} + 0,1 \text{ Ta (température ambiante)}$$

Qualité d'air

Les fonctions ci-dessous ne sont accessibles que si au moins une sonde est branchée :

- Hold – Min/Max (Voir température)
- Configuration
- Delta T (Voir température)
- Calculs
- Alarmes (Voir Qualité d'air)
- Enregistrement (Voir Vitesse)
- Paramètres (Voir Vitesse)

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 la 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**.

Pression

La fonction **pression** accessible en sélectionnant **Pression**. A partir de la fonction Pression il est possible d'accéder aux sous-fonctions :

- Hold
- Configuration (Voir Vitesse)
- Paramètres (Voir Vitesse)
- Moyenne (Voir Vitesse)
- Enregistrement. (Voir Vitesse)
- AutoZ

AutoZ

Cette sous-fonction permet d'effectuer un autozéro manuel.

Dans le cas du module ± 500 Pa, l'Autozéro s'effectue à l'aide de l'électrovanne. Lors de l'appui sur **AutoZ**, le zéro est recalibré. Cette fonction peut être également déclenchée automatiquement en utilisant la fonction **électrovanne** (voir p.13)

Pour les autres modules, la différence de pression mesurée lors de l'appui sur **AutoZ**, est prise comme mesure de référence.

Débit

La fonction **débit** est accessible en sélectionnant **Débit**. A partir de la fonction Débit il est possible d'accéder aux sous-fonctions :

- Hold
- Surface
- Configuration (Voir Vitesse)
- Paramètres (Voir Vitesse)
- Moyenne (Voir Vitesse)
- Enregistrement (Voir Vitesse)

Surface

• Type de bouche

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour choisir le **type de bouche**. En utilisant les flèches ▲ et ▼, sélectionner **Lxl** ou **diamètre** ou **Facteur k** puis valider en appuyant sur **OK**. En sélectionnant le facteur k, vous devez spécifier le facteur. A l'aide des flèches ▲ et ▼ choisissez le facteur approprié. Valider avec **OK** ou ►. Il est possible de modifier le facteur en sélectionnant **Modifier**. Définir la valeur à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis appuyer sur ► pour passer au chiffre suivant. Valider le facteur en appuyant sur **OK**.

• Dimensions

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

Il est possible de choisir une dimension de **bouche d'aération** déjà enregistrée en la sélectionnant à l'aide des flèches ▲ et ▼, puis en validant avec la flèche ► ou avec **OK**.

Il est possible de modifier une dimension de bouche d'aération en la sélectionnant à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis en validant avec la flèche ► ou avec **OK**.

Définir le chiffre à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis appuyer sur ► pour passer au chiffre suivant. Valider la dimension en appuyant sur **OK**.

• Facteur K2

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. En utilisant les flèches ▲ et ▼ sélectionner **ON (activé)** ou **OFF (désactivé)** puis valider en appuyant sur **OK**.

• Unités

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour choisir l'**unité** des dimensions.

En utilisant les flèches ▲ et ▼ sélectionner **mm** ou **in** puis valider en appuyant sur **OK**.

CO max

La mesure CO est disponible lorsque une sonde CO/température est branchée. Pour accéder à l'option COmax appuyer sur la touche d'accès rapide **CO max**.

Le CO est mesuré sur une durée réglable, la valeur maximale atteinte pendant cet intervalle de temps est appelé CO crête.

Lorsque **CO max** est sélectionné, la **durée** pendant laquelle la mesure précédente a été prise apparaît à l'écran (40 secondes par défaut). Appuyer sur **START** à l'aide du bouton d'accès rapide pour **commencer** la prise de mesure. Lorsque le compte à rebours est terminé la valeur **CO max** est affichée à l'écran.

Pour modifier la durée, appuyer sur le bouton **Durée** grâce à la touche d'accès rapide. Sur l'écran « Durée », définir la durée à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur la flèche ► ou sur **OK**.

Vitesse

Le menu **vitesse** est accessible en sélectionnant **Vitesse**. A partir de la fonction Vitesse, il est possible d'accéder aux sous-fonctions :

- Hold, (Voir température)
- Moyenne,
- Configuration
- Paramètres
- Enregistrer

Moyenne

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Sélectionner **moyenne point/point, auto, auto point/point** ou **CO crête** en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant la flèche ► ou sur **OK**.

• Moyenne point / point

La *moyenne point par point* permet de calculer la moyenne entre différents points de mesure choisis par l'utilisateur.

S'inscrivent alors à l'écran le **nombre de points validés** ainsi que le **paramètre** pour lequel le calcul est réalisé.

Pour ajouter un point de mesure au calcul, valider le point en appuyant sur **OK**.

Pour accéder aux résultats, appuyer sur l'**icône moy**, les valeurs **min.** et **max.**, l'**écart type** du paramètre sélectionné, la moyenne de chaque voie ainsi que le nombre de points validés apparaissent à l'écran.

• Moyenne automatique

Cette fonction permet de calculer la valeur moyenne que l'appareil a mesuré dans un intervalle de temps choisi.

La **minuterie** s'inscrit alors à l'écran. Appuyer sur **start** à l'aide du bouton d'accès rapide pour **commencer** la prise de mesure.

Pour accéder aux résultats, appuyer sur l'**icône moy**, les valeurs **min.** et **max.**, l'**écart type** du paramètre sélectionné, la moyenne de chaque voie ainsi que la durée de la prise de mesure apparaissent à l'écran.

• Moyenne point / point automatique

Cette fonction permet de calculer la valeur moyenne de différents points, calculés eux-même sur une durée préalablement déterminée.

Il est nécessaire de déterminer la durée pendant laquelle seront calculés chacun des points. Pour cela sélectionner l'icône "**Durée**". Sélectionner les **minutes** ou les **secondes** à l'aide des flèches ◀ et ▶, puis faire défiler les chiffres à l'aide des flèches ▲ et ▼ enfin **valider** en appuyant sur **OK**.

S'inscrivent alors à l'écran le **nombre de points**. Appuyer sur **OK** pour **commencer** la prise de mesure.

Pour accéder aux résultats, appuyer sur l'**icône moy**, les valeurs **min.** et **max.**, l'**écart type** du paramètre sélectionné, la moyenne de chaque voie ainsi que le nombre de points de la prise de mesure apparaissent à l'écran.

Il est possible de visualiser chacun des points en appuyant sur l'icône "Visu" ou en utilisant la flèche ►.

Configuration



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

La sous-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 ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur **OK**.

• Sélectionner l'affichage

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Sélectionner le type d'affichage (numérique, bargraph ou courbes) et la voie en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur **OK**. En utilisant les flèches ▲ et ▼ sélectionner **ON** (affichée) ou **OFF** (non affichée) puis valider avec **OK**.

• Sélectionner les unités

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Faire apparaître la liste des unités disponibles en utilisant la flèche ►. Sélectionner l'unité désirée en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur **OK**.
Pour revenir au menu précédent sélectionner **RETOUR**.

• Sélectionner déprimogènes (disponible que pour la vitesse et débit)

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Faire apparaître la liste des **éléments disponibles** (Pitot L, S, Debimo, ou autre) en utilisant la flèche ►. Sélectionner l'élément désiré en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur **OK**.

Si **Autre** est sélectionné, il est nécessaire d'entrer la valeur. Appuyer sur la flèche ► ou sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Modifier le **chiffre** en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis passer au chiffre suivant en utilisant la flèche ►. Valider en appuyant sur **OK**.

• Sélectionner intégration

Cette fonction permet de lisser la mesure, d'éviter les variations intempestives. Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Sélectionner, dans la liste, la coefficient désiré (de 0 à 9) en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis valider en appuyant sur **OK**.

• Sélectionner compensation

Cette fonction permet d'indiquer la valeur de la température de compensation, c'est-à-dire la température réelle lors de la mesure. Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Entrer la valeur en utilisant les flèches ▲ et ▼ puis passer au chiffre suivant en utilisant la flèche ►. Valider en appuyant sur **OK**.

• Electrovanne (disponible pour le module ±500 Pa)

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour entrer dans la sous fonction. Sélectionner **ON** pour activer ou **OFF** pour désactiver l'électrovanne à l'aide des flèches ▲ et ▼ puis confirmer votre choix en appuyant sur la flèche ► ou sur **OK**. Lorsqu'elle est activée, l'électrovanne se déclenche toutes les minutes.

Paramètre

• Langue

Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste des langues disponibles. Sélectionner la **langue** en utilisant les flèches ▲ et ▼ 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 ▲ et ▼ puis passer au chiffre suivant en utilisant la flèche ►.
Faire 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 ▲ et ▼.
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 ▲ et ▼ sélectionner **ON (activé)** ou **OFF (désactivé)**. Valider en sélectionnant **OK**.

• Veille écran

Ce sous menu permet d'activer ou désactiver la mise en veille de l'appareil. Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître la liste. Sélectionner, à l'aide des flèches ▲ et ▼, **OFF** pour désactiver la mise en veille, ou le temps avant la mise en veille de l'appareil. Valider en sélectionnant **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 verrouillage est **activé**, le menu code apparaît.

• Code

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

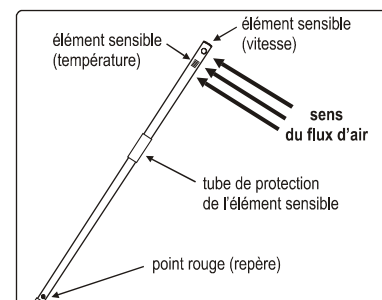
Utiliser la flèche ► ou appuyer sur **OK** pour faire apparaître le code.

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

Valider en appuyant sur **OK**.

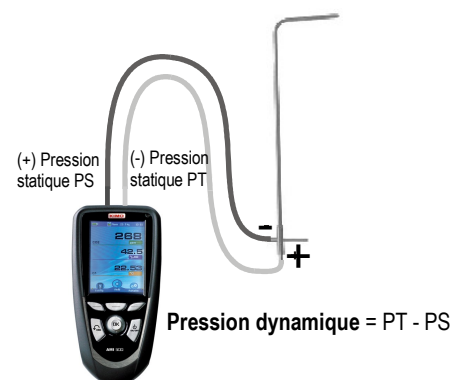
Utilisation d'un fil chaud

1. Brancher la sonde fil chaud, celle-ci apparaît dans le menu sonde
2. Faire glisser vers le bas le tube de protection de l'élément sensible.
3. Placer la sonde perpendiculairement au flux d'air : le point rouge situé en bas de la sonde doit être mis face au flux d'air.
4. Presser OK pour entrer dans le menu MESURE, les valeurs mesurées en vitesse et température sont affichées à l'écran



Utilisation d'un tube de Pitot

1. Brancher le tube de Pitot à l'appareil à l'aide des tubes flexibles comme indiqué sur le dessin ci contre
2. Placer la tête du tube de au centre du conduit et parallèle au flux.
4. Presser OK pour entrer dans le menu MESURE, les valeurs mesurées en vitesse et température sont affichées à l'écran



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.

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 **manuel**, 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 ◀ ► and ▲ ▼ 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 **Sauver**.

1.2 Campagne temporelle automatique

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

- Utiliser la flèche ► pour entrer dans campagne.
- A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner **auto**, puis valider en appuyant sur **OK**.
- A l'aide des flèches ▲ et ▼ 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**.
- 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**.
- 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.

- Utiliser la flèche ► pour entrer dans le sous menu campagne.
- A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner **planif**, puis valider en appuyant sur **OK**.
- A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner le **nom de la campagne** puis valider en appuyant sur **OK**.
- A l'aide des flèches ▲ et ▼ sélectionner le **lieu** puis valider les mesures en appuyant sur **OK**.

3. Supprimer les campagnes

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

Déchargement des données

Voir Notice du Datalogger chapitre III – lecture de l'appareil page 6.

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.

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

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

