KIMO INSTRUMENTS

Fiche de Données Techniques

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

Livré avec Certificat d'étalonnage

Thermo-Anémo-Manomètre
MP 210

Nouveau

CE

Les plus de la gamme

- Modules interchangeables
- Simple d'utilisation
- Grand écran graphique
- Rétro-éclairage
- Jusqu'à 6 mesures en simultané
- Communication sans fil appareil / sonde

Connectique

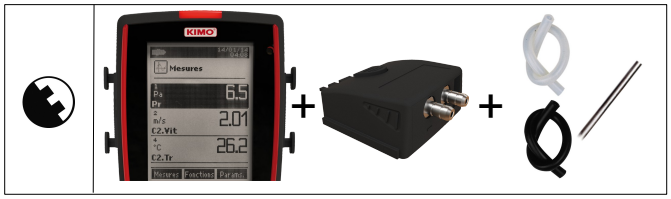
Modules interchangeables
1 appareil = plusieurs échelles et paramètres possibles

Liaison radio
Communication appareil / sonde sans fil

Système Smart-2014
Reconnaissance instantanée des sondes reliées aux connecteurs mini-Din

Les kits

MP 210 P – Module pression petite gamme – *± 500 Pa*
MP 210 M – Module pression moyenne gamme – *± 2500 Pa*
MP 210 G – Module pression grande gamme – *± 10000 Pa*
MP 210 H – Module pression gamme haute – *± 500 mbar*
MP 210 HP – Module pression haute pression – *± 2000 mbar*

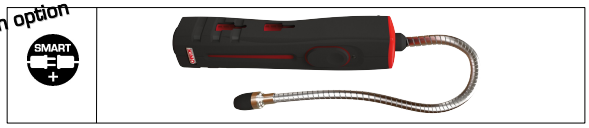


Module température thermocouple – *4 voies*

En option

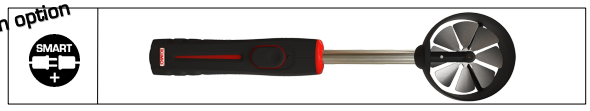
Sonde fuite de gaz

En option



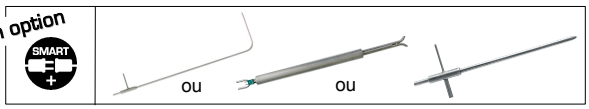
Sonde vitesse au choix (Ø14, 70, 100 mm ou fil chaud)

En option



Tubes de Pitot – au choix

En option



Sonde température thermocouple - au choix

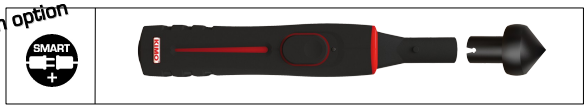
En option

Sonde CO / Température

En option

Sonde tachymétrie

En option



Fonctions

Micro-manomètre

PRESSION

- Autozéro automatique par électrovanne (MP210 P)
- Autozéro manuel (MP210 M, G, H et HP)
- Choix des unités
- Intégration de la pression (0 à 9)
- Moyenne point/point
- Moyenne point/point automatique
- Moyenne automatique
- Hold, valeurs min. et max., écarts-types
- Stockage
- Impression

VITESSE ET DÉBIT

- Choix du tube de Pitot ou Débimo ou coefficient pour autre élément déprimogène
- Choix de la section
- Choix des unités
- Moyenne point/point
- Moyenne point/point automatique
- Moyenne automatique
- Compensation en température manuelle ou auto.
- Compensation en pression atmosphérique manuelle.
- Facteur K2
- Hold, valeurs min. et max., écarts-types
- Stockage
- Impression

Thermomètre thermocouple

MODULE PRESSION

- Fonctions de pression (Voir détails ci-dessus)
- Stockage 1 voie thermocouple K, J, T et S
- Impression

MODULE THERMOCOUPLE

- Choix des unités
- Alarme (Seuil haut et bas)
- Choix du type de thermocouple
- Delta T, Hold, valeurs min. et max.
- Stockage 4 voies thermocouple K, J, T et S
- Impression

Sonde CO / température

- Alarme sonore (2 seuils supérieurs)
- CO max
- Hold, valeurs min. et max.
- Stockage
- Impression

Datalogger

- Enregistrement multi-paramètres
- Stockage manuel ou automatique
- Capacité mémoire de l'appareil : 1000 campagnes de 20 000 points
- Exploitation simple avec édition de rapport personnalisé
- Gestion de votre parc d'instruments et suivi des périodicités d'étalonnage
- Interface radio ou filaire

Caractéristiques techniques

Modules interchangeables

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

Connectique

2 embouts cannelés Ø 6,2 mm laiton nickelé
2 embouts à visser Ø 4,6 mm laiton nickelé (pour 500 et 2000 mbar)
+ 1 entrée température thermocouple pour connecteur miniature mâle

Module thermocouple :

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

Connectique du MP210

Plastron :
2 connexions mini-Din pour sondes SMART-2014 et communication infrarouge

Batterie :
1 port micro-USB

Affichage

Afficheur graphique 120x160 pixels
Dim. 50 x 67 mm
Rétro-éclairage
Affichage de 6 mesures dont 4 en simultané

Boîtier

ABS / PC et élastomère
IP54

Clavier

Clavier élastomère
10 touches

Conformité

Directives CEM 2004/108/CE et NF EN 61010-1

Alimentation

Batterie lithium-Ion

Autonomie

59 h avec un module de pression

Ambiance

Gaz neutre

Température d'utilisation

de 0 à +50°C

Température de stockage

de -20 à +80°C

Auto-extinction

réglable de 15 à 120 min ou OFF

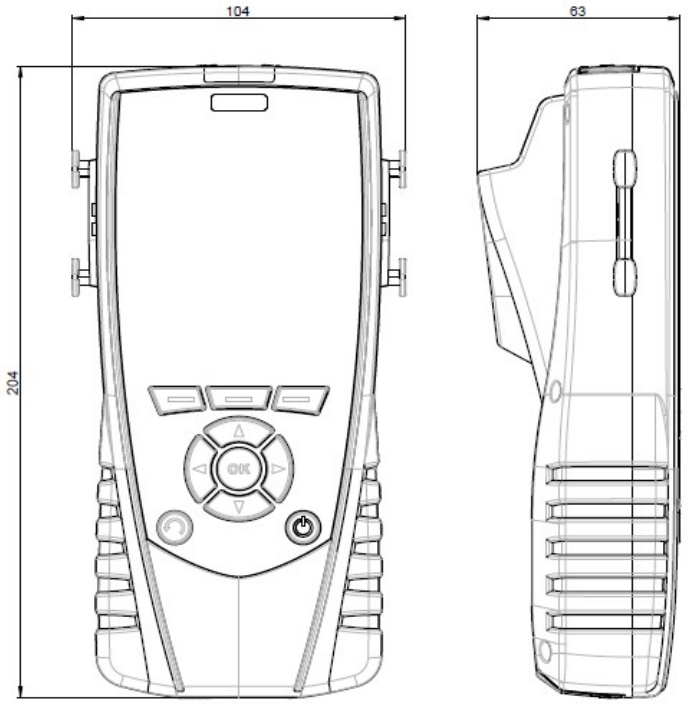
Poids

485 g

Langues

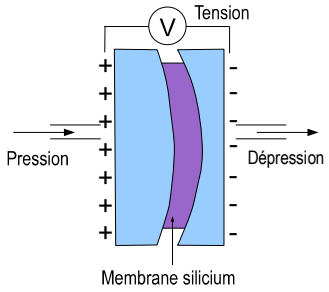
Français, Anglais, Hollandais, Allemands, Italien, Espagnol, Portugais, Suédois, Norvégien, Finlandais, Danois, Chinois, Japonais

Dimensions (mm)



Principes de fonctionnement

Capteur piezorésistif
La pression exercée déforme la membrane silicium. La déformation de la membrane génère une tension à ces bornes. La tension aux bornes de la membrane est proportionnelle à la pression exercée.

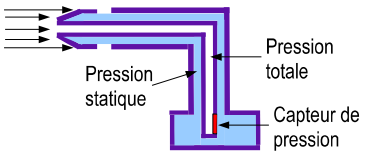


Tube de Pitot
Le tube de Pitot mesure la pression dynamique :
Pd = pression totale (**Pt**) – pression statique (**Ps**)
La vitesse est calculée d'après la formule simplifiée de Bernoulli

Formule avec correction en température

$$V_{m/s} = K \times \sqrt{\frac{574{,}2\,\theta + 156842{,}77}{P_0}} \times \sqrt{\Delta P_{en\ Pa}}$$

Po = la pression barométrique en Pa
θ = la température en °C
K = coefficient du tube de Pitot



Livré avec ...

Livré avec ● Option ○

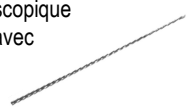
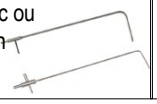
DESCRIPTION	MP 210	MP 210 P	MP 210 M	MP 210 G	MP 210 H	MP 210 HP
Module de pression de 0 à ±500 Pa	○	●	○	○	○	○
Module de pression de 0 à ±2500 Pa	○	○	●	○	○	○
Module de pression de 0 à ±10000 Pa	○	○	○	●	○	○
Module de pression de 0 à ±500 mBar	○	○	○	○	●	○
Module de pression de 0 à ±2000 mBar	○	○	○	○	○	●
Module 4 voies thermocouple	○	○	○	○	○	○
Sonde fil chaud (SFC 300)	○	○	○	○	○	○
Sonde fil chaud télescopique (SFC 900)	○	○	○	○	○	○
Hélice 14 mm (SH 14)	○	○	○	○	○	○
Hélice 14 mm télescopique (SHT 14)	○	○	○	○	○	○
Hélice 70 mm (SH 70)	○	○	○	○	○	○
Hélice 70 mm télescopique (SHT 70)	○	○	○	○	○	○
Hélice 70 mm RF (SHF 70)	○	○	○	○	○	○
Hélice 100 mm (SH 100)	○	○	○	○	○	○
Hélice 100 mm télescopique (SHT 100)	○	○	○	○	○	○
Hélice 100 mm RF (SHF 100)	○	○	○	○	○	○
Sonde CO / température (SCO 110)	○	○	○	○	○	○
Sonde fuite de gaz (SFG 300)	○	○	○	○	○	○
Sonde tachymétrie (STA)	○	○	○	○	○	○
Sonde* thermocouple K, J , T et S	○	○	○	○	○	○
Sonde* Pt100 SMART-2014	○	○	○	○	○	○
Sonde* Pt100 RADIO	○	○	○	○	○	○
2x1 m de tube de silicone Ø 4x7 mm	●	●	●	●	○	○
2x1 m de tube de cristal Ø 4x7 mm	○	○	○	○	●	●
Embout inox Ø 6x100 mm	●	●	●	●	○	○
Certificat d'étalonnage	○	●	●	●	●	●
Mallette de transport	●	●	●	●	●	●
Batterie	○	○	○	○	○	○

***Large choix de sondes (Voir fiche technique associée) :**

- ambiance
- contact
- piquage

- piquage alimentaire
- usage général

Accessoires *(Voir fiches techniques associées)*

Datalogger	RTE	Voir fiche technique associée	GST
Logiciel PC Datalogger pour l'enregistrement et l'exploitation des données.	Rallonge télescopique longueur 1m avec index à 90°. 	Ailes de mesure de débit d'air Débimo de différentes tailles.	Graisse silicone thermo-conductrice pour sondes de température.
Voir fiche technique associée	**SAD**	**Imprimante KIMP 23**	**CSM**
Tubes de Pitot de différentes longueurs et de Ø 3 – 6 ou 8 mm, avec ou sans compensation en température 	Sac à dos de transport.		Câble min-DIN / min-DIN pour sonde.

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.

FT – MP 210 – 16/09/14 – RCS (24) Périgueux 349 282 095 Document non contractuel – Nous nous réservons la possibilité de faire évoluer les caractéristiques de nos produits sans préavis.

www.kimo.fr

Système de management certifié afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

Usine et Siège Social
Zone industrielle - BP 16 - 24700 MONTPON
Tél. : 05 53 80 85 00 - kimo@kimo.fr

Alsace-Lorraine 03 88 48 16 90
Bretagne 02 99 54 77 00
Centre 02 38 23 00 40
Midi-Pyrénées 05 61 72 84 00
Nord 03 20 90 92 95
Paris Ouest 01 30 02 81 20
Paris Est 01 60 06 14 72
PACA 04 42 97 33 94
Rhône-Alpes 04 72 15 88 72