



# CATALOGUE

ÉDITION #13



INSTRUMENTS DE MESURE & MÉTROLOGIE  
[www.mginstruments.fr](http://www.mginstruments.fr)

# NOTRE HISTOIRE

## MG INSTRUMENTS - L'EXPERTISE AU SERVICE DE VOS MESURES


Basée à Toulouse, MG Instruments accompagne les professionnels du génie climatique et de la surveillance de la qualité de l'air en milieu confiné, en leur proposant des solutions sur mesure en appareils de mesure, de contrôle et de régulation.

Notre expertise couvre un large éventail d'applications : pression, température, hygrométrie, débit, vitesse de l'air, qualité de l'air, monoxyde de carbone, particules, etc, que ce soit via des appareils portables ou postes fixes. À cela s'ajoute notre laboratoire de métrologie, permettant la vérification, l'étalonnage et la maintenance de tous vos instruments de mesure, sur site ou en laboratoire.

L'histoire de MG Instruments commence avec Martial Giraud, fondateur passionné et ancien frigoriste, qui après une formation en commerce et plus d'une douzaine d'années dans la vente d'instruments de mesure avec une spécialisation dans les salles propres, a choisi de créer sa propre structure à Toulouse.

**Ce parcours unique garantit une compréhension fine de vos besoins terrain, allié à une exigence technique forte.**

### LABORATOIRE PRINCIPAL :

 14 rue Hélène Boucher  
ZAE Segla 2  
31600 Seysses

 Un seul numéro  
05 54 54 45 24

 [contact@mginstruments.fr](mailto:contact@mginstruments.fr)

## UNE PASSION POUR LES SALLES PROPRES, UNE EXPERTISE TOURNÉE VERS L'INNOVATION

Spécialiste reconnu dans le domaine des salles propres, MG Instruments s'investit depuis plusieurs années dans le développement de solutions techniques innovantes, spécifiquement conçues pour répondre aux exigences de ces environnements sensibles.

Chaque année, MG Instruments conçoit et fabrique ainsi de nouveaux produits entièrement développés en Occitanie, tels que dernièrement :

- Un capteur de pression et multi-paramètres Bacnet IP,
- Un compteur de particules connecté, disponible en version autonome ou intégré sur robot mobile.

**Ces innovations sont pensées pour améliorer la précision, la traçabilité et la connectivité dans les environnements ultra-contrôlés.**



500 m<sup>2</sup> dédiés à la mesure dans nos laboratoire de Seysses, près de Toulouse.

2026



ÎLE-DE-FRANCE

2025



BORDEAUX

Prix de l'innovation au salon Contaminexpo 2025 organisé par l'ASPEC pour notre robot mobile compteur de particules  
Certification  
ISO 9001 : 2015



2024



Développement et fabrication des premiers capteurs Bacnet IP dédiés à la salle propre

# NOS VALEURS

## UN ENGAGEMENT FORT : QUALITÉ, SERVICE, DURABILITÉ

Chez MG Instruments, **le service client est au cœur de notre mission**. Nous privilégions un accompagnement de proximité et réactif, sur toute la France. **Nos produits phares sont conçus et fabriqués en France, gage de fiabilité, de disponibilité et de performance.**

Engagés dans une démarche éco-responsable, nous œuvrons chaque jour pour :

- Favoriser la fabrication locale d'appareils neufs,
- Réparer, réutiliser et prolonger la durée de vie des instruments,
- Recycler vos équipements en fin de vie,
- Intégrer des valeurs humanistes, sociales et environnementales à chacun de nos choix.

MG Instruments, c'est la volonté d'offrir des solutions de qualité, durables et responsables, au service de votre métier, de vos environnements critiques, et de la planète.





# RSE

## RESPONSABILITÉ SOCIÉTÉ & ENVIRONNEMENT

### NOTRE VISION

Chez MG Instruments, nous sommes conscients de la fragilité de notre planète et tâchons de faire preuve d'un maximum de responsabilité, que ce soit :

- . au niveau social
- . au niveau sociétal
- . au niveau environnemental

### NOTRE MISSION

Nous croyons qu'il faut donc adopter

-> Une démarche éco-responsable pour la planète :

- . Favoriser la fabrication locale de vos appareils neufs
- . Réparer, réutiliser et faire durer vos appareils
- . Recycler vos appareils

-> Une démarche responsable pour l'humain



Qu'est-ce qu'EcoVadis ? Une plateforme internationale d'évaluation des performances RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Elle évalue les entreprises sur 4 grands thèmes :

- \* Environnement
- \* Social & Droits Humains
- \* Éthique
- \* Achats responsables

En août 2024, nous avons obtenu la médaille de bronze, nous plaçant ainsi parmi les 35% des entreprises les plus engagées et responsables sur ces thèmes dans le monde, et venant ainsi récompenser notre démarche.



Parce que performance technique et responsabilité vont de pair, la démarche RSE chez MG Instruments s'impose naturellement, au service de vos exigences, de nos collaborateurs, et de la planète.

## NOTRE RESPONSABILITÉ EN 4 AXES



### POLITIQUE SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Notre politique sécurité au travail est mise à jour en moyenne 2 fois par an. Dans les 10 dernières années, nous n'avons eu aucun accident du travail

### INTÉRESSEMENT, RÉMUNÉRATION

Dès 4 salariés, en 2020, nous avons mis en place un plan d'intéressement, plan épargne entreprise, et un plan épargne retraite. Aujourd'hui nous sommes plus de 35, et tous les salaires sont bien au-dessus des minima.

### DIALOGUE SOCIAL, CONDITIONS ET ÉGALITÉ AU TRAVAIL

Tous les salaires sont les mêmes quels que soient les genres, âges, handicaps...  
Création du CSE en 2023 et anticipation des élections suivantes afin de garantir un nombre suffisant d'élus.

### CONTRÔLE FOURNISSEURS

Prise en compte dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants de leur responsabilité sociale et environnementale  
Contrôle du respect des droits de l'homme  
Contrôle tous les 6 mois de tous les fournisseurs de plus de 5000€

### CHARTRE D'ENGAGEMENT ÉTHIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

Création en 2024 de la chartre d'engagement éthique et environnementale à laquelle tous nos partenaires doivent adhérer pour collaborer avec nous.

ÉTHIQUE



#### DANS LES SERVICES QUE NOUS PROPOSONS

Parmi nos services, nous proposons :

la location de matériel, pour qu'un appareil soit réellement exploité à son plein potentiel  
la réparation toutes marques : pour faire durer au maximum vos appareils.

Si la réparation est impossible, nous proposerons de recycler votre appareil en réutilisant le maximum de pièces détachées de celui-ci sur d'autres appareils, puis en recyclant le reste (voir gestion des déchets)

#### DANS LES PRODUITS QUE NOUS PROPOSONS

Nous favorisons toujours le circuit court quand c'est possible, et nos principaux fournisseurs sont à moins de 450 km.

Nous rachetons des anciens modèles à nos clients, pour proposer un parc d'appareils d'occasion reconditionnés

#### DANS LA CONSTRUCTION DE NOS NOUVEAUX LOCAUX

Nos locaux (ouverts en mai 2024) de 500 m<sup>2</sup> ont été conçus avec l'environnement au cœur de nos préoccupations. Quelques exemples :

Ouvertures dans les clôtures pour le passage de la petite faune (hérissons, etc)

Implantation de nids

Panneaux photovoltaïques permettant autonomie électrique du bâtiment

#### DANS LA GESTION DE NOS DÉCHETS

Label écoresponsable depuis novembre 2020

Soutien à plusieurs associations représentant nos valeurs et celles de nos équipes. Chaque année, **ce sont les collaborateurs de MG Instruments qui proposent et votent ensuite pour les associations qu'ils veulent** que MG Instruments parraine. Ainsi, cette année, nous nous sommes engagés par exemple auprès de:

#### STADE TOULOUSAIN HANDISPORT

Véritable club sportif tourné vers la performance sportive, le Stade Toulousain Handisport est aussi une association portant un projet social d'insertion. Si la pratique sportive favorise l'autonomie et le bien être chez les personnes en situation de handicap, le Stade Toulousain Handisport va plus loin en proposant tout un programme d'action sociale destiné à combattre les clichés autour du handicap et à diffuser la pratique du handisport



#### L'ITEP DE ST SAVIN

Un établissement qui accueille et prend soin des adolescents les plus vulnérables, situation de handicap, de précarité, d'exclusion ou de dépendance



#### ELLES BOUGENT

A pour vocation d'inciter les jeunes femmes à embrasser des carrières scientifiques ou techniques et intervient donc par exemple pour faire découvrir aux collégiennes, lycéennes et étudiantes les passionnants métiers d'ingénieur.e.s et de technicien.ne.s, prouver que ces métiers (dits plutôt « masculins ») sont accessibles aux filles, permettre aux adolescentes de s'identifier et de se projeter à travers les témoignages d'ingénieures, techniciennes et étudiantes



#### CROISSANCE DU PERSONNEL

En 2 ans, nous sommes passés de 11 à presque 35 salariées (en mars 2026.)

#### SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS PRINCIPAUX

Nos fournisseurs principaux travaillent près de nous

Nos IOT, capteurs bacnet et compteurs particuliers sont: fabriqués en Occitanie, et emploient 12 personnes

Nos systèmes de mesure et régulation de salles propres : fabriqués en PACA, emploient 7 personnes

#### AUTRES SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS

Nous contrôlons nos fournisseurs en vérifiant leur régularité, les conditions de travail de leurs salariés, leurs résultats, la loyauté de leurs pratiques, et ce, tous les 6 mois

#### CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU SIÈGE SOCIAL EN 2024

Chantier de 500 m<sup>2</sup> et de plus d'un million d'euros avec des intervenants locaux

# SOMMAIRE

**NOTRE VISION** ..... 2

**APPAREILS PORTABLES** ..... 5

MULTIFONCTIONS - ANÉMOMÉTRIE - ÉQUILIBRAGE DE L'AIR - ETANCHEITE DE CONDUITES - ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE - ULTRASONS - TEMPÉRATURE - HYGROMÉTRIE - PRESSION - SONOMÉTRIE - ÉLECTRICITÉ - AUTRES MESURES

**OUTILLAGE FROID** ..... 23

STATIONS DE RÉCUPÉRATION - POMPES À VIDE - VACUOMÈTRES - DÉTENDEURS - MANIFOLDS - FLEXIBLES - MANIFOLDS ÉLECTRONIQUES - BALANCES - DÉTECTEURS DE FUITE - DÉTECTEURS POSTE FIXE

**DÉTECTION GAZ & ANALYSE DE COMBUSTION** ..... 27

DÉTECTEURS GAZ - DÉTECTEURS POSTE FIXE - DÉTECTEURS PERSONNES - ANALYSEURS DE COMBUSTION - DÉTECTEURS MULTIGAZ

**ENREGISTREURS AUTONOMES ET CONNECTÉS** ..... 33

TEMPÉRATURE - PRESSION - HYGROMÉTRIE - CONTACT SEC - UNIVERSEL - DATA - IOT - LORA

**CAPTEURS POSTE FIXE** ..... 47

PRESSION - CO<sub>2</sub> / CO - DÉBIT D'AIR - VITESSE D'AIR - OPTIMISATION VENTILATION - METEO - HYGROMÉTRIE - TEMPÉRATURE - COMPTEUR D'ÉNERGIE NON INTRUSIF

**MANOMÈTRES & SALLES PROPRES** ..... 56

COMPTEURS DE PARTICULES - BACNET TP - CAPTEURS ENCASTRABLES - PRESSOSTATS - MANOMÈTRES À COLONNE - MONITORING - ACCES-  
SOIRES

**MÉTROLOGIE & SERVICES** ..... 64

MÉTROLOGIE - ÉTALONNAGES - VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES FROID - CARTOGRAPHIES - LOCATION COURTE DURÉE - LOCATION LONGUE DURÉE - RÉPARATIONS - MISES EN SERVICE - SAV



# APPAREILS PORTABLES

MULTIFONCTIONS  
ANÉMOMÉTRIE  
ÉQUILIBRAGE DE L'AIR  
ÉTANCHEITE DE CONDUITES  
ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE  
ULTRASONS  
TEMPÉRATURE  
HYGROMÉTRIE  
PRESSION  
SONOMÉTRIE  
ÉLECTRICITÉ  
AUTRES MESURES

# MULTIFONCTIONS

m/s, °C, %HR, ppm CO & CO<sub>2</sub>

L'anémomètre TA550 Airflow Instruments est utilisé pour mesurer les pressions des systèmes HVAC et peut être connecté à des sondes Pitot pour effectuer des traversées de conduits.

Sa conception ergonomique comprend un support de sonde et des aimants intégrés permettant de le fixer sur des conduits exposés ou d'autres surfaces métalliques pour une utilisation mains libres.

Le modèle TA550 est conçu pour fonctionner avec une large gamme de sondes enfichables pour mesurer les vitesses de l'air ou les paramètres de QAI.

En outre, le TA550 comprend des flux de travail intégrés pour calculer le pourcentage d'air extérieur lorsqu'il est utilisé avec une sonde QAI, des calculs de flux de chaleur pour tester les réseaux de chauffage et de refroidissement lorsqu'il est utilisé avec la sonde modèle 964 ou 966, et des méthodologies de traversée des conduits guidées par grille.

**AIRFLOW**  
INSTRUMENTS



## CARACTÉRISTIQUES & AVANTAGES

- Grand écran couleur haute résolution
- Structure de menu intuitive permettant une utilisation et une configuration faciles
- Sondes intelligentes enfichables en option, notamment thermoanémomètre, hélice et sondes de CO<sub>2</sub> avec certificats d'étalonnage
- Entrée pour thermocouple en alliage K
- Touches programmables personnalisables

sables par l'utilisateur pour un accès rapide aux fonctions courantes

- Calcul du pourcentage de l'air extérieur avec la sonde IAQ
- Aimants intégrés pour une utilisation mains libres
- Prise en charge de plusieurs langues
- Compensation de la densité de l'air avec le capteur de pression barométrique et l'entrée de température embarquée

• Mesure de la pression statique et différentielle

- Traversée de conduit avec sonde Pitot
- Facteurs K programmables
- Impression des données de l'instrument avec l'imprimante portable USB en option (802241)
- Impression de données à partir de l'instrument avec une imprimante portable sans fil Bluetooth en option (801190)
- Flux de travail guidés étape par étape

## OPTIONS DISPONIBLES



Set de cônes pour sonde 995  
AFL72852201



Tige télescopique pour sonde 995  
801748



Bloc alimentation  
800122



Imprimante Bluetooth thermique-  
haute résolution  
801190

Imprimante USB thermique haute  
résolution  
802241

### Vitesse (sonde Pitot, modèle TA550)

Plage .....	1,27 à 78,7 m/s
Précision .....	±1,5% à 10,16 m/s
Résolution .....	0,01 m/s
Taille du conduit .....	2,5 à 1 270 cm en par incréments de 0,1 cm

### Débit volumétrique

La plage réelle est fonction de la vitesse, de la pression, de la taille du conduit et du facteur K

### Pression statique/différentielle (Modèle TA550)

Plage .....	(-28,0 à +28,0 mm Hg, -3,735 à +3,735 Pa H <sub>2</sub> O)
Précision ±1% de la lecture	±0,005 po H <sub>2</sub> O (±0,01 mm Hg, ±1 Pa)
Résolution .....	0,1 Pa, 0,01 mm Hg

### Pression barométrique

Plage .....	517,15 à 930,87 mm Hg
Précision .....	±2% de la lecture

### Plage de température de l'instrument

Fonctionnement (électronique) .....	5° à 45°C
Stockage .....	-20° à 60°C

### Capacités de stockage des données










Plage .....	200 test IDs/162,200 échantillons
-------------	-----------------------------------

# SONDES DISPONIBLES

Les sondes enfichables permettent aux utilisateurs d'effectuer diverses mesures en branchant simplement une sonde différente avec les caractéristiques et les fonctions les mieux adaptées à une application particulière.

Les sondes enfichables pour la série TA500 peuvent être commandées à tout moment et comprennent une fiche technique avec certificat de traçabilité.

Au moment de l'entretien, seule la sonde peut être retournée, car les données d'étalonnage y sont stockées, ou l'appareil dans son ensemble pour étalonnage de la totalité de la chaîne de mesure

MODÈLE /REF	DESCRIPTION	PLAGE	PRÉCISION	RÉSOLUTION
 960	Sonde droite télescopique vitesse de l'air et température	0 à 50 m/s -18 à 93°C	±3% de la lecture ou ±0,015 m/s, la valeur la plus élevée étant retenue et ±0,3°C	0,01m/s 0,1°C
 962	Sonde télescopique articulée vitesse de l'air et température	0 à 50 m/s -18 à 93°C	±3% de la lecture ou ±0,015 m/s, la valeur la plus élevée étant retenue et ±0,3°C	0,01m/s 0,1°C
 964	Sonde droite télescopique vitesse, température et humidité	0 à 50 m/s -10 à 60°C 5 à 95% HR	±3% de la lecture ou ±0,015 m/s, la valeur la plus élevée étant retenue ±0,3°C et ±3% HR	0,01m/s 0,1°C 0,1% HR
 966	Sonde télescopique articulée vitesse, température et humidité	0 à 50 m/s -10 à 60°C 5 à 95% HR	±3% de la lecture ou ±0,015 m/s, la valeur la plus élevée étant retenue ±0,3°C et ±3% HR	0,01m/s 0,1°C 0,1% HR
 995	Hélice 100 mm à 100 mm vitesse et température	0,25 à 30 m/s 0 à 60°C	±1% de la lecture ou ±0,02 m/s et ±1,0°C	0,01m/s 0,1°C
 980	Sonde QAI CO <sub>2</sub> , température et d'humidité (bulbe humide et point de rosée)	0 à 5000 ppm CO <sub>2</sub> 5 à 95% HR -10 à 60°C	±3% de la lecture ou ±50 ppm CO <sub>2</sub> , selon la valeur la plus élevée ±3% HR et ±0,5°C	1 ppm CO <sub>2</sub> 0,1°C 0,1% HR
 982	Sonde QAI modèle CO, CO <sub>2</sub> , température et humidité (bulbe humide et point de rosée)	0 à 500 ppm CO 0 à 5000 ppm CO <sub>2</sub> 5 à 95% HR -10 à 60°C	±3% de la lecture ou ± ppm CO, selon la valeur la plus élevée ±3% de la lecture ou ±50 ppm CO <sub>2</sub> , selon la valeur la plus élevée ±3% HR et ±0,5°C	0,1 ppm CO 1 ppm CO <sub>2</sub> 0,1°C 0,1% HR
 800220	Sonde télescopique de température de l'air et d'humidité relative	-10 à 60°C 5 à 95% HR	±0,3°C ±3% HR	0,1°C 0,1% HR
 794 Sonde surface 792	Thermocouple (type K) de température de surface	-40 à 650°C	±0,05% de la lecture +2,2°C	0,1°C

## SONDES PITOT

634634000	Sonde de Pitot de 30 cm (12") - diamètre de 8 mm (5/16")
634634001	Sonde de Pitot de 46 cm (18") - diamètre de 8 mm (5/16")
634634002	Sonde de Pitot de 61 cm (24") - diamètre de 8 mm (5/16")
634634003	Sonde de Pitot de 91 cm (36") - diamètre de 8 mm (5/16")
634634005	Sonde de Pitot de 152 cm (60") - diamètre de 8 mm (5/16")

AFL71805301 **Sonde de Pitot télescopique - le plus long et le plus fin du marché**

# ANÉMOMÈTRE FIL CHAUD

m/s, °C

Le thermo-anémomètre MG-TA430 mesure et enregistre simultanément plusieurs paramètres de ventilation en utilisant une seule sonde munie de différents capteurs. Chaque modèle mesure la vitesse, la température et calcule le débit.

- Mesure simultanée de la température et de la vitesse
- Calcul du débit volumétrique et de la vitesse réelle/standard
- Affiche simultanément jusqu'à trois mesures
- Plage : 0-30m/s



Sonde droite : TA430  
Sonde articulée : TA430-A

## Vitesse

Plage : ..... de 0 à 30 m/sec.  
Précision  $\pm 3\%$  du relevé ou  $\pm 0,015$  m/sec., selon la valeur la plus élevée  
Résolution ..... 0,01 m/sec.

## Taille de la gaine

Plage ..... de 1 à 635 cm, par pas de 0,1 cm

## Débit volumétrique :

Plage varie en fonction de la vitesse, de la taille de la gaine et du facteur K.

## Température (sonde TA)

Plage ..... de -18 à 93°C  
Précision .....  $\pm 0,3^\circ\text{C}$   
Résolution ..... 0,1°C

## Plage de températures de l'instrument

Fonctionnement (système électronique) : de 5 à 45°C  
Fonctionnement (sonde) : de -18 à 93°C  
Stockage : de -20 à 60°C

## Capacités de stockage des données

Plage : ..... plus de 12 700 échantillons et 100 ID test  
(un échantillon peut contenir 14 types de mesures)

## Constante de temps

Intervalles : pouvant être sélectionnés par l'utilisateur

## Temps de réponse

Vitesse ..... 200 msec  
Température ..... 2 minutes  
(jusqu'à 66 % de la valeur finale)

## Dimensions

Dimensions externes de l'appareil de mesure : 8,4 cm x 17,8 cm x 4,4 cm

## Dimensions de la sonde de mesure

Longueur de la sonde ..... 101,6 cm  
Diamètre de l'embout de la sonde ..... 7 mm  
Diamètre de la base de la sonde ..... 3 mm

## Dimensions de la sonde d'articulation

Longueur de la section d'articulation ..... 15,2 cm  
Diamètre du joint d'articulation ..... 9,5 mm

## Exigences électriques

Quatre piles AA (incluses) ou un adaptateur AC (en option), 7,2 V cc., 300 mA min.

# ANÉMOMÈTRE HÉLICE

m/s, °C

Anémomètre à hélice rotative léger, robuste et simple à utiliser qui fournit des lectures précises et fiables.

- Tête réversible de 100 mm permettant des lectures au niveau des grilles de soufflage et d'extraction
- Calcule le débit volumétrique
- Compatible avec les cônes Airflow
- Aucun facteur de correction de densité requis + Moyenne automatique de la vitesse de l'air. Plage : 0.25-30m/s



En option :  
Set de cônes AFL72852201  
et tige télescopique 801748

## Vitesse :

Plage : ..... de 0.25 à 30 m/sec.  
Précision :  $\pm 1\%$  du relevé ou  $\pm 0,02$  m/sec., selon la valeur la plus élevée  
Résolution : ..... 0,01 m/sec.

## Débit volumétrique :

Plage : ..... 1 à 999999m<sup>3</sup>/h

## Température :

Plage : ..... de 5 à 45°C  
Précision : .....  $\pm 1^\circ\text{C}$   
Résolution : ..... 0,1°C

## Plage de températures de l'instrument :

Fonctionnement (système électronique) : de 5 à 45°C  
Stockage : ..... de -20 à 60°C

Dimensions externes de l'appareil de mesure : 28 cm x 11,2 cm x 6,5 cm

## Poids de l'appareil de mesure :

Poids avec les piles : ..... 0,275 kg

## Exigences électriques :

1 pile 9v pour environ 40h d'utilisation continue

# ANÉMOMÈTRE HÉLICE

LCA501

m/s, °C

Le modèle LCA501 est un anémomètre à hélices numérique portable utilisé pour les mesures de vitesse de l'air et de débit volumétrique.

- Mesure la vitesse et la température
- Mode balayage pour une mesure globale
- Enregistrement, stockage et rappel des données + Téléchargement des données sur un PC
- Sonde télescopique en option disponible
- Compatible avec les cônes Airflow.

En option :  
Set de cônes AFL72852201  
et tige télescopique 801748



**Vitesse :**

Plage : ..... de 0,25 à 30 m/sec.

Précision : ..... ± 1 % du relevé ou ± 0,02 m/sec., selon la valeur la plus élevée

Résolution : ..... 0,01 m/sec.

**Débit volumétrique :**

Plage : ..... 1 à 999999 m<sup>3</sup>/h

**Température :**

Plage : ..... de 5 à 45°C

Précision : ..... ± 1°C

Résolution : ..... 0,1°C

**Plage de température de l'instrument :**

Fonctionnement (système électronique) : ... de 5 à 45°C

Stockage : ..... de -20 à 60°C

**Capacités de stockage des données :**

Plage : ..... plus de 12 700 échantillons et 100 ID test (un échantillon

peut contenir 14 types de mesures)

**Intervalle d'enregistrement :**

Intervalles : ..... de 1 seconde à 1 heure

**Constante de temps :**

Intervalles : pouvant être sélectionnés par l'utilisateur

**Dimensions externes de l'appareil de mesure : .....**

8,4 cm x 17,8 cm x 4,4 cm

**Poids de l'appareil de mesure :**

Poids avec les piles : ..... 0,360 kg

# ANÉMOMÈTRE HÉLICE

MGFA-4A0

m/s, °C

Calcul intégré du débit volumétrique à partir de la surface et de la vitesse de l'air.

Mesure directe du débit volumétrique sur les diffuseurs d'air en combinaison avec un cône de mesure.

Visualisation et gestion des données de mesure dans l'application

Cônes en option

Instrument seul : MGFA-4A0  
Kit de cônes seul : MGFA-4XX  
Instrument de mesure avec set de cônes : MG-4155



**Vitesse :**

Plage ..... 0,2 à 30 m/s

Précision ..... ±1,5 %

de la valeur mesurée, +0,3 m/s, < 20 m/s ±3 % de la valeur mesurée, +0,3 m/s, > 20 m/s

Résolution ..... 0,01 m/sec.

**Température :**

Plage ..... de -20 à 60°C

Précision ..... ± 0,6°C

Résolution ..... 0,1°C

**Débit d'air**

Plage ..... 0 à 99.999 m<sup>3</sup>/h

Résolution : ..... 0,1 (0 à 9999,9) ou

1 (10.000 à 99.999) m<sup>3</sup>/h

**Anémomètre économique**

Si vous cherchez un anémomètre à fil chaud basique et économique, pensez à nous demander de vous parler du : **SEFRAM9862**

# BALOMÈTRE

m/s, °C, %HR, m<sup>3</sup>/h, Pa, mm Hg

Le Balomètre AIRFLOW PH731 est un instrument électronique polyvalent d'équilibrage de l'air, principalement utilisé pour effectuer des lectures directes du volume d'air issu des diffuseurs et grilles. Il est équipé d'un micromanomètre amovible qui peut être utilisé avec des sondes optionnelles pour une flexibilité accrue dans de multiples applications.

Robuste et fiable, ce balomètre léger et ergonomique permet d'économiser du temps et de l'argent en combinant plusieurs outils de mesure en un seul. Il vous permet de créer un environnement sain et éco-énergétique répondant aux codes, directives et réglementations en matière de systèmes de ventilation.

Il est équipé d'un micromanomètre amovible PH730, l'un des plus performants, polyvalents et faciles d'emploi du marché.

Le micromanomètre PH730 inclut un capteur de pression à étalonnage automatique qui augmente la résolution et la précision de mesure avec une arborescence de menu intuitive pour une meilleure exploitation.



## BÂCHES

RÉFS	TAILLES
801097	610 mm x 610 mm
801200	305 mm x 1220 mm
801216	610 mm x 915 mm
801201	610 mm x 1220 mm
801202	305 mm x 1525 mm
801203	915 mm x 915 mm
801207	305 mm x 1525 mm et 915 mm x 915 mm
801209	406 mm x 406 mm
801210	133 mm x 1220 mm
801211	710 mm x 710 mm
801212	710 mm x 1270 mm
801215	305 mm x 915 mm

## TROIS KITS

### MG-PH731-B

Kit basique comprenant :

- Balomètre 610mm x 610mm x 610mm
- Micromanomètre PH730
- 4 barres de support
- 4 piles AA alcalines
- 2 supports pour piles
- Mallette de transport à roulettes
- Logiciel LogDat CH à télécharger avec câble
- Manuel
- Autres dimensions de bâches sur demande

### MG-PH731

Kit standard comprenant :

- Le kit basique
- 2 barres de support supplémentaires
- Piles rechargeables
- Alimentation électrique
- Sonde de pitot 46 cm
- Tuyau 5 m
- 2 sondes de pression statique
- Lanière
- Facteurs K programmables

### MG-PH731-S

Super kit comprenant :

- Le kit standard
- Un trépied pour balomètre
- Une tablette Android avec le logiciel LogDat Mobile

## OPTIONS DISPONIBLES



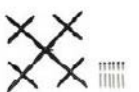
Trépied. s'étend jusqu'à 4,5 m pour lire les valeurs. CH-STAND

Sonde thermo-hygro télescopique (230 à 990 mm)

Calcul du bulbe et du point de rosée  
800220



Grille de mesure de vitesse. Mesure en 16 points et calcul de moyenne pour éviter turbulences du flux  
801090



Sondes 960, 962, 964, 966 et sondes pitot compatibles. Voir détails des sondes dans les descriptions de l'appareil multifonctions TA550



### Vitesse :

Sondes pitot ..... de 0,125 à 78 m/sec.  
Sondes débit ..... de 0,125 à 12,5 m<sup>3</sup>/sec.  
Grille de vitesse ..... de 0,125 à 12,5 m/sec.  
Précision : ..... ± 3 % valeur lue ± 0,04 m/sec, vitesses >0,25m/s  
Résolution : ..... 0,01 m/sec.

### Pression :

Pression différentielle : ..... ±3735 Pa  
Pression absolue ..... 356 à 1016 mm Hg  
Précision : ..... ± 2% valeur lue ±0,025 Pa  
Résolution : ..... 0,001 Pa

### Volume :

Plage ..... 42 à 4250 m<sup>3</sup>/h  
Précision ..... ±3% valeur lue ±12 m<sup>3</sup>/h  
Résolution ..... 1m<sup>3</sup>/h

### Humidité relative

Plage ..... 5 à 95% HR  
Précision ..... ±3% HR  
Résolution ..... 0,1% HR

### Température

Plage ..... 4,4 à 60°C  
Plage sonde T/ HR ..... -10 à 60°C  
Précision ..... ±0,3°C  
Résolution ..... 0,1°C

# TESTEUR ÉTANCHÉITÉ

PANDA PAN341

l/s, Pa

Un instrument unique pour le contrôle d'étanchéité des conduits en pression aéraulique.  
Économies d'énergie par le contrôle et donc l'élimination des fuites dans les conduits

PERFORMANCES NOMINALES	
190l/s à 500 Pa	150l/s à 1500 Pa
180l/s à 1000 Pa	120l/s à 2000 Pa
	50l/s à 2500 Pa

Conformité aux normes suivantes :

- EN12237 Ventilation des bâtiments - Réseau de conduits ; résistance et étanchéité des conduits circulaires en tôle
- EN1507 Ventilation des bâtiments - Conduits aérauliques rectangulaires en tôle - Prescriptions pour la résistance et l'étanchéité
- EN13779 Ventilation dans les bâtiments non résidentiels - Spécifications des performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation
- EUROVENT 2/2 Taux de fuite dans les conduits de distribution d'air en métal
- SMACNA Manuel de tests pour les fuites dans les conduits dans les bâtiments non résidentiels - Spécifications

- des performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation
- EUROVENT 2/2 Taux de fuite dans les conduits de distribution d'air en métal
- SMACNA Manuel de tests pour les fuites dans les conduits

Précision de ± 2,5% du débit volumétrique  
Performance et contrôle de la vitesse du ventilateur des systèmes de conduits, permettant de tester la pression statique en quelques minutes

Dimensions adaptées pour un transport en fourgonnette ou break  
Calcul automatique et en temps réel le taux de fuite



- Affichage simultané du taux de débit de fuite et de la pression statique
- Indicateur de réussite ou d'échec pour chaque classe d'étanchéité
- Correction automatique du taux réel en volume des fuites pour une conformité aux normes de température et de pression (TPS)
- Surveillance en temps réel de la pression barométrique et de la température
- Stockage des données susceptibles d'être téléchargées pour l'élaboration de rapports ou de documentation

# ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE

52A99007

kPa, °C

**Plage de mesure :**

Pression statique maximale :  
TA-SCOPE .....maxi. 1 600 kPa  
TA-SCOPE HP .....maxi. 2 500 kPa

**Pression différentielle :**

TA-SCOPE .....0 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP .....0 - 1 000 kPa  
Plage de pression recommandée pour la mesure du débit :  
TA-SCOPE .....1 - 500 kPa  
TA-SCOPE HP .....3 - 1 000 kPa

**Pression différentielle :**

TA-SCOPE .0,1 kPa ou 1% de lecture, celle qui est la plus haute.  
TA-SCOPE HP .....0,2 kPa ou 1% de lecture, celle qui est la plus haute.

Débit : idem + tolérance de la vanne

Température : ..... < 0,2°C

Température :

Température du liquide : .....-20°C à +120°C

Température ambiante pour l'appareil :

En service et recharge : .....0°C à +40°C

En stockage : .....-20°C\* à +60°C

Humidité :

Humidité ambiante : .....maxi. 90%RH



# ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE

MG-8150

kPa, °C

Valise d'équilibrage hydraulique universelle, adaptable tous types de vannes avec bibliothèque de données constructeurs intégrée. Navigation simplifiée : le clavier permet une navigation simple par l'intermédiaire du système de menu qui offre la possibilité de sélectionner l'écran le plus approprié pour le travail à effectuer. Détermination directe du réglage de la vanne d'équilibrage en fonction du débit souhaité.



Livré avec 2 flexibles de 1 m et 2 prises de pression à aiguilles adaptées pour toutes marques de vannes équipées de prises de mesure «type aiguille» et référencées dans la bibliothèques des marques.

Température du fluide.....0 à 95°C  
Pression.....10 bar  
Plage de pression différentielle.....0,1 kPa à 250 kPa

\* Jeu d'aiguilles pour vannes Oventrop Hycocn 1061799

\* Jeu d'aiguilles pour vannes Honeywell Kombi-2 224300

\* Jeu d'aiguilles de rechange AIGUILLES-MG-8150

\* Lot de crépine en bronze fritté 1/8» BSP MG-HS-STR-P

# VALISE DISCONNECTEUR

MGDI-104

bar

L'appareil numérique MGDI104 a été conçu pour effectuer le contrôle annuel et obligatoire sur site des disconnecteurs de type BA (et des ensembles de protection sanitaire des réseaux d'eau potable). Il permet d'afficher les pressions M1, M2 sur des manomètres à aiguille et MD sur un indicateur digital.

Un témoin lumineux (LED) permet de visualiser le seuil de réglage à 0,14 bar de la différence de pression entre les zones Amont et Intermédiaire. L'appareil est autonome, alimenté par 6 piles alcalines de type R6. Il est livré dans une valise de transport contenant également les accessoires permettant de brancher l'appareil sur le disconnecteur.



## ACCESSOIRES

ADAPTATEUR-VALISEDISCO-1/4  
ADAPTATEUR-VALISEDISCO-1/2

Unité d'affichage : ..... bar  
Hauteur d'affichage sur MD : .....12 mm  
M1 et M2 : .....classe 1 avec 1 décimale  
MD : .....classe 0.5 avec 2 décimales,  
Indice de protection du boîtier : .....IP 65  
Autonomie : .....400 heures de fonctionnement environ  
PFA : .....15 bar  
TMS : .....60 °C

Ajustement automatique du zéro de MD à la mise sous tension,

Jeu de 3 raccords ¼ G avec coupleurs femelles rapides,

Jeu de 3 raccords ½ G avec coupleurs femelles rapides,

Courbe d'étalonnage rattachée COFRAC

# VALISE DISCONNECTEUR

bar

L'appareil numérique MGDI-302 a été conçu pour effectuer le contrôle annuel et obligatoire sur site des disconnecteurs de type BA (et des ensembles de protection sanitaire des réseaux d'eau potable).

Il permet d'afficher les pressions M1, M2 et MD sur des indicateurs digitaux. Un témoin lumineux (LED) permet de visualiser le seuil de réglage à 0,14 bar de la différence de pression entre les zones Amont et Intermédiaire.

L'appareil est autonome, alimenté par 6 piles alcalines de type R14. Il est livré dans une valise de transport contenant également les accessoires permettant de brancher l'appareil sur l'appareil à contrôler.



Unité d'affichage.....	bar
Hauteur d'affichage sur MD.....	12 mm
M1 et M2.....	classe 1 avec 1 décimale
MD.....	classe 0,5 avec 2 décimales
Indice de protection du boîtier.....	IP 65
Autonomie.....	400 heures de fonctionnement environ
PFA.....	15 bar
TMS.....	60 °C

Ajustement automatique du zéro de MD à la mise sous tension,  
 Jeu de 3 raccords ¼ G avec coupleurs femelles rapides,  
 Jeu de 3 raccords ½ G avec coupleurs femelles rapides,  
 Courbe d'étalonnage rattachée COFRAC

# CAMÉRAS THERMIQUES

°C

## Certifié CNPP



MG-FLIR-E54

La résolution native de 240 x 180 offre plus de 43 200 points de mesure de la température et produit des images nettes et dynamiques. Jusqu'à 600°C. Certifié CNPP

Résolution: .....	320 x 240 pixels
Plage.....	0°C à 650°C
Précision.....	±2°C ou ±2% valeur lue
Pointeur laser.....	oui

## Compact



MG-FLIR-C5

Caméra thermique multifonction haute résolution tenant dans une poche. Écran tactile 3 pouces avec orientation automatique, Compatible Wi-Fi pour un partage d'images instantané

Plage.....	-20 à 400°C
Résolution : .....	160x120 pixels
Interface.....	wifi, USB.2.0



MG-FLIR-C3X

Caméra thermique multifonction tenant dans une poche. Écran tactile 3 pouces avec orientation automatique, Compatible Wi-Fi pour un partage d'images instantané

Plage.....	-20 à 300°C
Résolution.....	128x96 pixels
Interface.....	wifi, USB.2.0 et Bluetooth

Connecté smartphone



Caméra professionnelle ultra-compacte haute résolution connectée au téléphone  
 Version Android : MG-CELLCAMpro-USBC  
 Version iOS : MG-CELLCAMpro-IOS

Résolution .....256 x 192 pixels  
 Plage .....-20°C à 600°C  
 Précision .....±2°C ou ±2% valeur lue

# THERMOMÈTRES

°C

Infrarouge



MG-IR268

Mini-thermomètre infrarouge sans contact avec une entrée thermocouple K. Avec pointeur laser intégré et cercle de visée.

Résolution .....0.1°C  
 Plage .....-50 à +850°C  
 Précision .....±1.5% valeur lue ou 1.5°C  
 Écran.....LCD Couleur

À piquer



MGSH0C

Mesure la température dans les solides et les liquides congelés à l'aide de la tige en acier inoxydable de 70 mm

Résolution .....0.1°C  
 Plage .....-50 à 300°C  
 Précision .....±1°C  
 Taille .....150x20x15mm

Thermocouple K



MG-859-4

Deux entrées thermocouple k, et deux sondes modèle MGSV2000 fournies.  
 Fonctions max/min, hold/dual K, différence de température T1-T2  
 Fourni avec coffret

Résolution .....0.1°C  
 Plage .....-200 à 1300°C  
 Précision .....±0.1% valeur lue +1°C  
 Alimentation.....1 pile 9V



MGT412

Deux entrées thermocouple k, et deux sondes modèle MGSV2000 fournies.  
 Fonctions max/min, hold/dual K, différence de température T1-T2  
 Fourni avec coffret

Résolution .....0.1°C  
 Plage .....-50 à 1300°C  
 Précision .....±0.3% valeur lue +1°C  
 Alimentation.....1 pile 9V

Kit standard ref. KIT-MG---THERMO

Livré avec valise MG-376x269 ; 2 sondes câble MGSV2000, coque de protection et certificat de vérification

Kit Expert ref. KIT-MG---THERMO-EXPERT

Kit Standard avec 1 Sonde velcro Réf: MGSV350-2, 1 Sonde contact à lamelle MGSS31B-400, 1 Sonde ambiance Réf: MGSA38-700

**Sondes thermocouple K**



Sonde de contact Velcro K  
**MGSV350-2**



Sonde d'immersion K  
**MGS130- 700**



Sonde câble à couple apparent K  
**MGSV2000**



Sonde extrémité de contact K  
**MGSSHT-45-600**

Sonde thermocouple K -80°C  
**MGSFTT2000**



Sonde ambiance K  
**MGSA38-700**



Sonde de contact à lamelle K  
**MGSS31B-400**

Sonde à piquer K  
**MGSP39-600**



**MG-00598**

Enregistreur de température thermocouple K 4 canaux.  
Enregistreur carte SD  
Large écran LCD  
Programmable à partir de 1 seconde  
Thermocouple de type K à 4 canaux à utiliser simultanément  
Limite d'alarme haute/basse de température programmable  
Carte SD ou carte SDHC

**ENREGISTREURS**

°C, % HR



**MG-TH30**  
**VERSION TEMPÉRATURE**

Enregistreur de données plug and play avec connecteur USB. Aucun pilote requis. Paramètres d'enregistrement configurables par l'utilisateur via un outil logiciel pour PC fourni. Génère des rapports d'enregistrement en pdf ou Excel. Existe en version température seule ou thermo-hygromètre

Plage température.....-30 à +70°C  
Résolution .....0.1°C.  
Précision .....±0.5°C  
Alimentation.....2 piles CR2032 3V fournies  
Capacité enregistrement.....24000 lectures  
Intervalles d'échantillonnage...de 30 sec à 120 min  
Alarmes.....configurables

**MG-RHT30**  
**VERSION TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE**

Plage température.....-30 à 70°C  
Résolution .....0.1°C  
Précision .....±0.5°C  
Plage hygrométrie : .....0.1 à 99.9%HR  
Résolution.....0.1%HR  
Précision.....±3% à 25°C et 5% autrement  
Alimentation.....2 piles CR2032 3V fournies  
Capacité enregistrement.....24000 lectures  
Intervalles d'échantillonnage...de 30 sec à 120 min.  
Alarmes.....configurables

En option pour les deux modèles : boîtier antivol de sécurité référence : **SUPP-TH**

**THERMO-HYGROMÈTRES**

°C, % HR



**RM45**

Humidité, température haute précision. Taux d'hygrométrie, humidité absolue, point de rosée, enthalpie, bulbe humide...

Plage température.....-40 à 60°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100% HR  
Résolution .....0.1°C et 0.1%HR  
Précision .....0 à 40 °C ±0,2°C  
Précision .....-40 à 0°C et +40 à +100°C ±0,4°C  
Précision .....0 à 90%HR ±1,5 %HR  
Précision .....90 à 100%HR ±2,5 %HR  
Alimentation.....2 piles AA



**RH101**

Humidité, température ambiante et infrarouge (IR) pour mesurer les températures sans contact

Plage température.....-20 à 60°C  
Plage température IR.....-50 à 500°C  
Plage hygrométrie.....10 à 95% HR.  
Résolution .....0.1°C et 0.1%HR.  
Précision .....±2% (IR)  
Précision .....±2 °C (air)  
Précision .....±3,5% HR  
Alimentation.....1 pile 9V

**Humidimètre**

**MGMO55W**

Mesure rapide de la teneur en humidité de matériaux de construction, soit en-Pinless (non invasif), soit via la méthode Direct PIN



Plage de mesure de l'humidité du bâtiment ..... max 33.0 % vol et min 15% vol  
 Plage de mesure max. (humidité du bois) ... 50 % vol et min 5%  
 Précision de mesure (humidité des matériaux) 0.1 à 99.9 %  
 Alimentation..... 1 pile 9V

**Boule noire**

**MG-GT-782**

Effet boule noire en laiton. Seuil d'alarme réglable. Fonction d'indicateur de rétroéclairage. Auto-calibrage. Connexion PC



Plage température..... 0 à 50°C  
 Plage hygrométrie..... 0.1 à 99.9% HR  
 Résolution..... 0.1°C et 0.1%HR  
 Précision..... ±0.6°C et ±3% HR  
 Alimentation..... 4 piles AAA  
 Alarmes..... configurables  
 Diamètre boule noire..... 75mm

**MICROMANOMÈTRES**

Pa

**MG-PORMDZBI**

Manomètre numérique avec unité de mesure sélectionnable parmi les 6 plus utilisées, mise à zéro automatique, maintien et arrêt automatique. Jusqu'à 130hPa  
 Avertisseur acoustique et optique en cas de valeur hors limite  
 Fonction Arrêt automatique



Plage de mesure..... 0 à 40°C  
 Plage de fonctionnement..... 4.4°C à 60°C  
 Plage pression..... -9999 à +9999Pa  
 Résolution..... 1Pa  
 Unités..... Pa, hPa, kPa, PSI, mmHg, mmH2O  
 Précision ..... ±1% de la valeur lue P > 15 hPa  
 Précision ..... ±0.1 hPa -15 hPa < P < 15 hPa  
 Précision ..... ±1.5% de la valeur lue P < -15 hPa  
 Température de fonctionnement..... 0 à 40°C  
 Alimentation..... 6 piles AAA

**Kit complet PH730**

L'un des plus performants, polyvalents et faciles d'emploi du marché. Le micromanomètre PH730 inclut un capteur de pression à étalonnage automatique qui augmente la résolution et la précision de mesure avec une arborescence de menu intuitive pour une facilité d'exploitation.  
 - Mesures précises de la pression, de la vitesse et du débit volumétrique afin de vous aider à respecter les normes industrielles  
 - Étalonnage automatique du capteur de pression réduisant l'intervention de l'utilisateur et permettant une économie de temps  
 - Correction automatique de la densité pour une augmentation de la précision de lecture  
 - Arborescence de menu intuitive fa-

ilitant l'utilisation et la configuration  
 - Application intégrée de déplacement de conduite Log-Tchebycheff simplifiant les calculs  
 - Communication Bluetooth pour le transfert des données ou l'interrogation à distance  
 - Compatible avec des sondes optionnelles de Pitot, des sondes droite d'écoulement d'air, de température, d'humidité relative, de matrice de vitesse ou de thermoanémomètre pour une utilisation dans des applications multiples  
 - Grand écran graphique rétroéclairé avec une interface facile d'emploi  
 - Affichage simultané d'un maximum de cinq mesures  
 - Messages et instructions à l'écran



- Le kit comprend :
- Manomètre avec boîte de transport
  - 4 piles rechargeable AA NiMh
  - Câble d'alimentation international
  - Sonde Pitot (46 cm)
  - 2 Sondes pour la pression statique
  - Tube cristal (4,8 m)
  - Câble USB
  - Logiciel de téléchargement
  - Certificat de calibration (traçable)
  - Manuel de l'utilisateur

**PH730**

**Vitesse**  
 Sondes pitot ..... de 0.125 à 78 m/sec  
 Sondes débit ..... de 0.125 à 12.5 m/sec  
 Grille de vitesse ..... de 0.125 à 12.5 m/sec  
 Précision ..... ± 3 % valeur lue ± 0,04 m/sec, vitesses >0.25m/s  
 Résolution ..... 0,01 m/sec

**Pression**  
 Pression différentielle..... ±3735 Pa  
 Pression absolue..... 356 à 1016 mm Hg  
 Précision ..... ± 2%valeur lue ±0.025 Pa  
 Résolution ..... 0,001 Pa

**Volume**  
 Plage ..... 42 à 4250 m³/h  
 Précision ..... ±3%valeur lue ±12 m³/h  
 Résolution ..... 1m³/h

**Humidité relative**  
 Plage ..... 5 à 95% HR  
 Précision ..... ±3% HR  
 Résolution ..... 0.1% HR

**Température**  
 Plage ..... 4.4 à 60°C  
 Plage sonde T/ HR..... -10 à 60°C  
 Précision ..... ±0.3°C  
 Résolution ..... 0.1°C

## Micromanomètres PVM610 et PVM620



### PVM610

Le PVM610 est un micromanomètre numérique portable facile à utiliser, pour des mesures de pression rapides, précises et fiables. Il peut également calculer la vitesse.

### PVM620

Le PVM620 est un micromanomètre robuste, compact et complet qui mesure la pression, calcule la vitesse et le débit volumétrique. Il peut être utilisé avec des tubes de Pitot pour mesurer la vitesse, puis calculer les débits en fonction des dimensions et de la forme du conduit saisies par l'utilisateur.

Ses fonctions premium en font l'outil idéal pour le CVC, la protection environnementale, la mise en service, le contrôle de processus et le réglage des systèmes.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DES MODÈLES PVM620 ET PVM610

- Mesure la pression différentielle et statique de -3735 à +3735 Pa (-15 à +15 in. H<sub>2</sub>O).
- Calcule et affiche la vitesse lorsqu'un tube de Pitot est utilisé.

### FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES DU PVM620

- Calcule le débit volumétrique dans un conduit à partir de la vitesse et des dimensions/forme du conduit saisies par l'utilisateur.
- Enregistre des points de données lors d'une traversée de conduit grâce à la fonction d'échantillonnage.
- Enregistrement des données avec horodatage (date et heure).
- Logiciel de téléchargement LogDat2™ inclus.
- Facteurs K et dimensions de conduits programmables.

### APPLICATIONS

- Mise en service et diagnostic CVC
- Tests et équilibrage
- Traversées de conduits avec tube de Pitot
- Mesures de pression statique
- Tests de débit d'air environnemental

#### Pression statique/différentielle :

Plage..... -28,0 à +28,0 mm Hg, -3735 à +3735 Pa (-15 à +15 in. H<sub>2</sub>O).

Précision ..... ±1% de la lecture ±1 Pa (±0,01 mm Hg, ±0,005 in. H<sub>2</sub>O)

Résolution ..... 0,1 Pa, 0,01 mm Hg (0,001 in. H<sub>2</sub>O)

#### Vitesse à partir d'un tube de Pitot :

Plage..... 1,27 à 78,7 m/s (250 à 15 500 ft/min)

Précision ..... ±1,5% à 10,16 m/s (2 000 ft/min)

Résolution : ..... 0,1 m/s (1 ft/min)

#### Dimensions du conduit (PVM620)

Dimensions : 2,5 à 1270 cm par incréments de 0,1 cm (1 à 500 pouces par incréments de 0,1 pouce)

#### Débit volumétrique (PVM620)

Plage : Dépend de la vitesse, de la pression, de la taille du conduit et du facteur K

#### Plage de température de l'instrument

Fonctionnement ..... 5 à 45 °C (40 à 113 °F)

Stockage ..... -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)

#### Capacités de stockage des données (PVM620 uniquement)

Plage : +12 700 échantillons et 100 ID de tests

#### Intervalle d'enregistrement (PVM620 uniquement)

De 1 seconde à 1 heure

#### Constante de temps (PVM620 uniquement)

Sélectionnable par l'utilisateur

#### Dimensions du manomètre externe

8,4 cm x 17,8 cm x 4,4 cm (3,3 po x 7,0 po x 1,8 po)

#### Poids du manomètre avec batteries

0,6 lb (0,27 kg)

#### Alimentation

PVM620 : Quatre piles AA ou adaptateur secteur en option

PVM610 : Quatre piles AA

	PVM610	PVM620
Pression différentielle et statique	✓	✓
Vitesse avec tube de Pitot	✓	✓
Certificat d'étalonnage	✓	✓
Statistiques d'échantillon		✓
Débit volumétrique		✓
Vitesse réelle et standard		✓
Constante de temps variable		✓
Logiciel d'enregistrement LogDat2		✓
Facteur K		✓

**Luxmètres en lux et °C**

**MG-A020**



Le luxmètre numérique est spécialement conçu pour mesurer l'éclairement et luminance à des fins de détermination de l'intensité lumineuse, de contrôle de la qualité et protection de la santé dans divers environnements. Il est alimenté par une pile.

- Plage.....0 à 200 000 Lux
- Plage éclairciment.....0 - 199.9 Lux
- Plage éclairciment.....200 - 1999.9 Lux
- Plage éclairciment....2000 - 200 000 Lux
- Précision.....±3% lecture <10 000 Lux
- .....±4% lecture >10 000 Lux
- Plage température.....0 - 40°C
- Précision température.....± 1°C

**Réfractomètres en °**

**MG-HB-414ATC**



Le réfractomètre peut être utilisé pour déterminer la concentration de substances dissoutes dans les liquides. L'indice de réfraction varie en fonction de la concentration de l'éthylène glycol ou du propylène glycol dans l'eau. Il est alimenté par une pile.

- Ethylène glycol.....-50 à 0°
- Propylène glycol.....-50 à 0°
- Précision.....±0,1 %

**Télémètres en m**

**MG-A60**



Nombreuses fonctions de mesure des distances, surfaces et volumes jusqu'à 60 mètres. Avec 4 fonctions pythagore, fonction min/ max et 99 mémoires

- Plage.....0.05 - 60 m
- Protection.....IP54
- Alimentation.....2 x piles AAA

**Dynamomètres en Nm**

**MGCLEDYN485**



Clé dynamométrique à affichage digital avec tête de serrage ajustable, lecture digitale de la valeur de couple, direction de rotation réversible. Livré avec mallette de rangement. Il est alimenté par une pile.

- Plage.....de 4.2 à 85 Nm
- Ouverture clé à mollette.....5 à 30 mm
- Précision sens aiguilles d'une montre.....±2%
- Précision sens inverse.....±3%

**SONOMÈTRES**

dB

**MG-S22**



Conforme à la norme IEC60651  
Grand écran LCD  
Facile à calibrer à l'aide du calibre de son  
Absorbeur de bruit de fond unique  
Caractéristiques avec affichage numérique et graphique à barres analogiques  
Gamme automatique/manuelle, 6 plages de mesure en 10 étapes  
La pondération A/C est sélectionnable  
Sortie analogique AC/DC

- Plage.....0 à 130dB
- Résolution.....0.1dB
- Précision.....±1,5 dB
- Alimentation. Pile 9V \* 1 adaptateur PC ou 9V DC
- Comprend : Sonomètre, batterie, manuel, mallette de transport

**MG-s25**



Caractéristiques avec affichage numérique et graphique à barres analogiques  
Gamme automatique/manuelle, 4 gammes de mesure en 10 étapes  
Max Hold et réponse rapide/lente sont sélectionnables  
La pondération A/C est sélectionnable  
Sortie analogique AC/DC

- Plage.....40 à 130dB
- Résolution.....0.1dB
- Précision.....±2 dB
- Alimentation.....4 piles AAA
- Comprend : Sonomètre, batterie, manuel

**Calibrateur pour sonomètre**

**MG-CAL-ACOUS**



Trois échelles de calibration : 94 db, 104 db, 114 db

# ÉLECTRICITÉ

## Pinces

### BK312C



Mesure de courant .....jusqu'à 400 A c.a.  
Plage de 40 A pour la mesure de faible courant :  
résolution de 10 mA  
Ouverture des mâchoires : .....25 mm  
Mesure de tension .....jusqu'à 600 V c.a. et c.c.  
Mesure de la résistance  
Mesure de continuité avec buzzer  
Arrêt automatique  
Sécurité 600 V - CAT III

Cette pince ampèremétrique vous permet de mesurer rapidement et facilement la présence de courant dans votre installation. Elle vous permet de mesurer des courants AC jusqu'à 400A pour connaître l'intensité du courant qui circule dans vos fils. Cette pince vous garantit des mesures précises même sur des courants faibles et possède une résolution de 10mA. Grâce à son afficheur LCD de 4000 points, vous disposez d'un affichage de qualité pour plus de lisibilité de vos mesures.

### MW 3526BF



10000 points de mesure  
Mesure des courants jusqu'à 600A (AC, DC et TRMS AC+DC)  
Ouverture de mâchoire: .....45mm  
Mesure de tensions TRMS AC+DC jusqu'à 1000V  
Mesure de puissance, PF, THD et harmoniques de 1 à 25  
Indication du sens de rotation des phases  
Mesure de fréquence et capacité, de courant de démarrage, de résistance, continuité et test diode  
Détecteur de tension sans contact  
Sécurité 600V CAT IV et 1000V CAT III

La pince wattmétrique MW3526BF fait partie de la nouvelle famille d'instruments communicants, avec interface Bluetooth et application (gratuite) pour tablette et smartphone sous Android ou ios. Vous aurez ainsi accès à de nouvelles fonctionnalités pour l'exploitation de vos mesures.



### SEFRAM70

Appareil polyvalent qui intègre toutes les fonctions nécessaires aux électriciens : VAT (Vérificateur d'Absence de Tension) avec Autotest, Multimètre et Pince Ampèremétrique. Conforme à la norme EN 61243-3 et à la norme NF C 18-510

Autotest complet intégré  
Cordons amovibles et interchangeable  
Test de tension jusqu'à 1000 VAC/DC  
Mesure de courant AC jusqu'à 200A AC  
Test de continuité, Test unipolaire, Test de diode  
Indication de polarité  
Test de rotation de phase  
Eclairage de la zone de mesure par LED  
Cordons IP2X avec pointes de touche 2mm et 4mm  
Sécurité : CAT III 1000V et CAT IV 600V

## Tension/VAT

### SEFRAM 12



Testeur de tension sans contact avec une indication lumineuse, conçu pour effectuer des tests de présence de tension alternative (AC) par approche du dispositif et cela sans contact électrique

Détecteur de présence de tension  
Détecte les tension entre 100VAC et 1000V AC - Mesure sans contact  
Sécurité: CAT IV - 600V / CAT III-1000V



### SEFRAM40

Détecteur de tension AC/DC et testeur de continuité à LED

Mesure de tension alternative, continue, continuité Gamme de tension : 10...690 VAC /DC (50/60 Hz)  
Test de continuité : 0...500 k $\Omega$  + 50 %  
Tension nominale des LEDs : 12/24/50/120/230/400/690V



### SEFRAM62

Le Sefram 62 a été conçu, testé et homologué conformément à la norme EN61243-3. et des sondes de test IP2X

Test de tension c.a. et c.c. à 690 V.  
Indication de polarité  
Test de continuité, de phase unipolaire, de rotation de phase Détection latérale pour ELV et continuité  
Sécurité : CAT IV/600 V/CAT III/690 V.

## Isolement

### MW9092



Appareil simple d'utilisation et robuste pour détecter les défauts d'isolement. Testez la continuité entre les liaisons équipotentielles de terre sous 200 mA.

Mesure d'isolement sous 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V - Résistance d'isolement: jusqu'à 20Gohms - Mesure de tension jusqu'à 600V TRMS AC et 600V DC  
Test de continuité sous 200mA - Mesure de résistance 600 k $\Omega$   
Sécurité: 600V CAT IV



### MG-550S

Enregistreur de données plug and play avec connecteur USB. Aucun pilote requis. Paramètres d'enregistrement configurables par l'utilisateur via un outil logiciel fourni pour PC

Test d'isolement ..125/250/500/1000 VCC  
Résistance d'isolement.....4M $\Omega$  - 4000M $\Omega$   
Tension .....signal sonore  
Test de continuité.....0.01 - 40 $\Omega$   
Résistance.....0.1 - 400 $\Omega$

## Boucle

### MW9325



Mesureur de boucle de terre (en TT et TN), Test des DDR type A et AC, Vérification du câblage de la prise, Mesure de Tension TRMS

Mesure de tension TRMS  
Vérification d'absence de terre et inversion Phase-Neutre-Terre  
Mesure de boucle de terre sans déclenchement en régime TT ou TN, du court-circuit présumé, d'harmoniques.  
Sauvegarde auto, rapport via smartphone

## Multimètres/Multifonctions

## SEFRAM7212



Le SEFRAM7212 est un multimètre numérique compact avec des caractéristiques avancées, spécialement conçu pour répondre aux besoins des électriciens, chauffagistes et services de maintenance. De plus, il est protégé contre les surtensions sur toutes les plages de mesure, assurant ainsi la durabilité de l'appareil dans des conditions électriques instables. Avec sa capacité de mesure de courant en  $\mu\text{A}$ , le SEFRAM7212 permettra aux chauffagistes d'effectuer des mesures de courants d'ionisation.

## SEFRAM7220



Le multimètre SEFRAM 7220 est doté d'une interface simple et intuitive pour accéder aux différents menus et aux fonctions évoluées. Toutes les mesures de base (V, A,  $\Omega$ , ...) restent en accès direct. Avec son interface Bluetooth® et l'application SEFRAM Connect dédiée aux tablettes et smartphones (Android® ou iOS®), vous pouvez suivre vos mesures, les enregistrer en temps réel, etc.

## SEFRAM7223



Le multimètre SEFRAM 7223 est le parfait allié des installateurs de panneaux photovoltaïques : Mesurez des tensions jusqu'à 1500V AC et 2000V DC grâce à l'adaptateur SA163. Il est doté d'une interface simple et intuitive pour accéder aux différents menus et aux fonctions évoluées. Toutes les mesures de base (V, A,  $\Omega$ , ...) restent en accès direct. Mesure des tensions sur les panneaux photovoltaïques jusqu'à 1500V AC et jusqu'à 2000V DC avec le cordon SA163 (optionnel)

Mesure des tensions jusqu'à 1000V TRMS AC et 1000V DC  
 Mesure des tensions sur les panneaux photovoltaïques jusqu'à 1500V AC et jusqu'à 2000V DC avec le cordon SA163 (SEFRAM 7223)  
 Mesure de tensions en basse impédance (LoZ) (SEFRAM 7220 - SEFRAM 7221)  
 Mesure des courants jusqu'à 10A (SEFRAM 7221 - SEFRAM 7223)  
 Mesure de fréquence et capacité  
 Mesure de résistance jusqu'à 40 Mohms  
 Test de continuité avec buzzer  
 Détection de tension sans contact  
 Connectivité Bluetooth®  
 Mesure de température avec thermocouple type K (SEFRAM 7223)  
 Afficheur LCD double, avec bargraph et rétro-éclairage (SEFRAM 7221 - SEFRAM 7223)  
 Fonction datalogger (SEFRAM 7221 - SEFRAM 7223)  
 Application Android et iOS: SEFRAM Connect (gratuite)  
 Sécurité: 600V CAT IV et 1000V CAT III

## MW 9660



Mesure de terre avec piquets  
 Mesure de terre sans piquets (boucle)  
 Test complet des disjoncteurs différentiels (courant, temps,  $U_c$ ,...)  
 Mesure de continuité sous 200mA avec inversion automatique  
 Mesure d'isolement jusqu'à 1000V  
 Mesure des tensions continues et AC TRMS, fréquence et rotation de phase  
 Indication des résultats de test par LED  
 Sécurité: 600V CAT III et 300V CAT IV

Le MW9660 permet de réaliser tous les tests de la nouvelle norme FD C 16-600, en particulier la mesure de tension continue entre conducteurs nus. Permet de réaliser tous les contrôles NFC 15-100, et les contrôles des normes X C16-600/ FD C 16-600.

Combiné aux testeurs de bornes de recharge pour véhicules électriques (IRVE) A1532, A1532-XA, le MW9660 permet de réaliser les tests de sécurité électrique des bornes (test de DDR, mesure de terre sans piquets). Nouveau concept de boîtier compact et robuste

## Borne véhicule électrique



## A1532

Fonctionne seul ou connecté à un contrôleur d'installation.

Lorsqu'il est connecté à un contrôleur, permet :  
 - Mesure de tension, impédance de boucle, tension de contact, DDR, isolement (hors tension).  
 - Export de rapports (avec MW9665 uniquement).  
 - Pas de capacité de charge réelle : il ne consomme pas de courant, uniquement des simulations.

Testeurs de bornes de charge de véhicules électriques.

Les deux modèles permettent :

- La détection de tension sur la borne via un voyant.
- La simulation du véhicule électrique (connecté, déconnecté, en charge avec/sans ventilation, etc.).
- Le test de la réaction de la borne à ces différentes simulations.

## A1532-XA

Utilisé uniquement avec des testeurs SEFRAM compatibles. Permet une vraie charge jusqu'à 13A, en monophasé ou triphasé. Utile pour tester les compteurs embarqués dans les bornes.

Tests de sécurité supplémentaires :

- Simulation de diode court-circuitée.
- Simulation de défaut de terre (PE ouvert).
- Simulation de court-circuit CP/PE.

Permet la visualisation des signaux de commande CP via oscilloscope (diagnostic précis des échanges entre VE et borne).

Cordons et pointes de touche



SA100

Pointes de touche (4mm)/ Ban. dte (4 mm)  
 Courant max 12A  
 Sécurité: CAT III - 1000V et CAT IV - 600V



SA101

Pointes de touche (4mm)/ Ban. coudée (4 mm)  
 Courant max 12A  
 Sécurité: CAT III - 1000V et CAT IV - 600V



SA103

Pointes de touche (2 mm)/ Ban. dte (4 mm)  
 Courant max 12A  
 Sécurité: CAT III - 1000V et CAT IV - 600V



SA105

Ban. droite (4 mm)/ Ban. droite (4 mm)  
 Courant max 12A  
 Sécurité: 1000V - CAT IV



SA106

Ban. droite (4 mm)/ Ban. coudée (4 mm)  
 Courant max 12A  
 Sécurité: 1000V - CAT III



SA110

Pincres croco 4mm pour fiche banane 4mm  
 Courant max 20A  
 Sécurité: 1000V CAT III/ 600V CAT IV



SA156

Pointes de touche IP2X (4 mm, N+R) avec fourreau retractable  
 Courant max 20A  
 Sécurité: 1000V CAT III



SA158

Pointes de touche IP2X Ban. coudée (4mm) (N+R) avec fourreau retractable  
 Courant max 12A  
 Sécurité: 600V CAT III et 1000V CAT III4



SA161

Jeu de cordons de remplacement IP2X rouge et noir pour Sefram70  
 Courant admissible : 2A  
 Sécurité : CAT III - 1000V et CAT IV - 600V



SA162

Jeu de pointe de touche rouge et noir pour Sefram70  
 Courant admissible : 2A  
 Sécurité : CAT III - 1000V



SA163

Jeu de cordons pour panneaux photovoltaïques  
 Adaptateur dédié aux panneaux photovoltaïques.  
 Mesure des tensions jusqu'à 1500 V AC et 2000 V DC.

# COMPTEUR D'ÉNERGIE NON INTRUSIF

Débit, comptage d'énergie

## MGMJAYFLOWM-V2



Mesures de débit de canalisation de tout type allant du DN15 au DN3000 et de -30 à 160°C en fonction des capteurs choisis. Les capteurs sont étanches et faciles à positionner. Mesure par ultrasons via électrodes de débit et sondes de température en applique sur canalisation et 24VDC, 2x entrées PT100, sortie 4-20mA, RS485 Modbus RTU, livré avec 20ml de couplant.  
 OPTION COMPTEUR D'ENERGIE.

Afficheur .....LCD rétroéclairé 2 lignes 10 caractères  
 Clavier .....16 touches  
 Répétabilité.....0,2%  
 Précision .....1% de la vitesse  
 Temps de réponse configurable .....0 à 999 secondes  
 Vitesse..... -10 à 10 m/s  
 Communication .....Modbus RTU  
 Sortie .....4-20mA et relais/pulse  
 Boîtier aluminium.....IP 65  
 Alimentation .....230Vac ou 24VDC

### MG-JAYTEMP

2x capteurs de température de surface à fixer avec collier + pâte thermique pour mesure d'énergie

## MGMJAYFLOWP



Mesure de débit de fluides -30 à +160°C en réseaux hydrauliques DN25 au DN700.

Mesure par ultrasons via électrodes de débit en applique sur canalisation.

Affichage du débit instantané, du débit cumulé (positif, négatif et net), de la vitesse, de l'état de fonctionnement, etc.  
 Enregistreur de données 24K intégré, stocke plus de 2000 lignes de données de mesure, autonomie 10h.

Afficheur .....LCD rétroéclairé 4 lignes 10 caractères  
 Clavier .....18 touches  
 Répétabilité.....0,2%  
 Précision .....1% de la vitesse  
 Temps de réponse configurable .....0 à 999 secondes  
 Vitesse..... -10 à 10 m/s  
 Dimensions.....200mm x 93mm x 33mm  
 Alimentation .....batterie

Inclus : MG-JAYCLAMPSHT, MG-JAYCLAMPMT, MG-JAYCLAMPSHTREG, MG-JAYCLAMPMTREG, gel thermo-conducteur, chaîne, 2 colliers de serrage, 1 mètre, câbles 2x5m

## Mesureurs d'épaisseur

### MGMJAYFLOWR



Mesures de débit pour la plupart des liquides, tels que l'eau, l'eau de mer, l'eau d'égout et les liquides chimiques. Le module peut être utilisé seul comme débitmètre. Communication avec sortie RS-232 disponible au choix. Manière de mesure sans contact, pratique à utiliser. Petite taille, facile à transporter et à installer. Fabriqué en ABS aéronautique de qualité supérieure, pratique et durable.

### MGMJAYEP3



Pour une bonne mesure de débit, il vous faudra entrer dans votre débitmètre l'épaisseur de la matière traversée par le capteur à ultrasons. Nous vous proposons donc ce kit de mesure d'épaisseur. Peut avoir un usage autonome et indépendant d'un débitmètre pour la vérification de l'état de tous types de conduite.

Répétabilité.....	0,2%
Précision .....	1% de la vitesse
Vitesse.....	-10 à 10 m/s
Sortie .....	1 voie 4-2mA
Sortie d'impulsion.....	OCT 1 voie
Sortie relais.....	1 voie
Entrée .....	4-20mA à 3 voies
Réalisez la mesure de la chaleur en connectant une résistance en platine PT100	
Interface.....	RS485, support MODBUS
Matériau.....	ABS aéronautique

Mesure d'épaisseur.....	0.2 à 25 mm
Mesure sur.....	Inox, fonte, cuivre, aluminium, PVC
Alimentation.....	Batterie
Contenu.....	appareil, mallette, bibliothèque de matières
Mémorisation des points pour analyse	

Inclus : MG-JAYCLAMPSHT, MG-JAYCLAMPMT, MG-JAY-CLAMPSHTREG, MG-JAYCLAMPMTREG, gel thermo-conducteur, chaîne, 2 colliers de serrage, 1 mètre, câbles 2x5m

## Capteurs ultrasoniques

	Références	Types	Dimensions	Températures	Livré avec
	<b>MG-JAYCLAMPS</b>	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 25 à 100	-30 à +90°C	Collier et 5m de câble
	<b>MG-JAYCLAMP-PM</b>	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 50 à 700	-30 à +90°C	Collier et 5m de câble
	<b>M G - J A Y - CLAMPSHT</b>	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 25 à 100	-40 à +160°C	Collier et 5m de câble
	<b>MG-JAYCLAMPMT</b>	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 50 à 700	-40 à +160°C	Collier et 5m de câble
	<b>M G - J A Y U S - CAB5M</b>	Longueur supplémentaire capteurs	2x5m		2x5m
	<b>MG-JAYCLAMPMTREG</b>	Règlette avec électrode de mesure de débit ultrasonique	DN 50 à 300	-30 à +160°C	Support de montage seul
	<b>M G - J A Y - CLAMPSHTREG</b>	Règlette avec électrode de mesure de débit ultrasonique	DN 25 à 100	-30 à +160°C	Support de montage seul

**JAYGELUS** Livré avec gel couplant, câble 5mX2 et collier de serrage.

# OUTILLAGE FROID



STATIONS DE RÉCUPÉRATION  
POMPES À VIDE  
VACUOMÈTRES  
DÉTENDEURS  
MANIFOLDS  
FLEXIBLES  
MANIFOLDS ÉLECTRONIQUES  
BALANCES  
DÉTECTEURS DE FUITE  
DÉTECTEURS POSTE FIXE

Consultez-nous pour des offres de packs complets frigoristes ou chauffagistes dédiés à votre activité.

## Stations de récupération

Gamme A3 : nous consulter

MGSDR-DD250



Conformes à la norme NF E35-421

Station de charge  
Unité de récupération compresseur 3/4 CV R32  
Manomètres à bain d'huile haute et basse pression intégrés  
Coupure haute pression de sécurité 38,5 bar/3850 kPa (558 psi)  
Système de purge automatique  
Débit de récupération : Vapeur > 0,25 kg/min  
Débit de récupération : Liquide > 2,20 kg/min  
Push-pull (surpression) > 6,30 kg/min  
Plage de fonctionnement : 0° C - 40° C

MGSDR-DD500



Station de charge  
Unité de récupération compresseur 1 HP CV R32  
Manomètres à bain d'huile haute et basse pression intégrés  
Coupure haute pression de sécurité 38,5 bar/3850 kPa (558 psi)  
Système de purge automatique  
Débit de récupération : Vapeur > 0,50 kg/min  
Débit de récupération : Liquide > 3,50 kg/min  
Push-pull (surpression) > 9,50 kg/min  
Plage de fonctionnement : 0° C - 40° C

## Pompes à vide intégrées

MGPAV-B225



Pompe à vide R32 étages 84L avec  
vacuomètre et électrovanne intégré  
Alimentation 220V - 50 Hz  
Puissance 1/3 HP  
Raccords 1/4» flare Débit 2,5 CFM - 70  
l/min  
Vide final 25 microns  
Poids 7 kg

MGPAV-B260



Pompe à vide R32 étages 170L avec  
vacuomètre et électrovanne intégré -  
Poids 15kg  
Alimentation 220V - 50 Hz  
Puissance 3/4 HP  
Vide final 2 x 10<sup>1</sup> Pa 15 microns  
Raccord 1/4» et 3/8»  
Capacité Huile: 700 ml

MGPAV-B280



Pompe à vide R32 étages 254L  
avec vacuomètre et électrovanne  
intégrés  
Alimentation 220V - 50 Hz  
Puissance maxi. 1 HP  
Vide final 25 microns  
Raccords 1/4» flare Débit 8 CFM  
- 226 l/min  
Poids 15.5 kg

## Vacuomètre



MG-VCMD

Vacuomètre digital  
Plage : 0~10000 Pa, 0~100.00mBar,  
0~75.000 mm Hg, 0~75000 Micron  
Précision : 2-100Pa : ±5% lecture  
Unité de mesure : pa, mbar, mmhg, microns  
Connecteur: 7/16-20 UNF(1/4"Flare)

## Détendeur



MG-MC50B

Mallette climatisation 50 bars  
Détendeur azote pour bouteille jusqu'à  
300 bar avec raccords. Plage d'entrée  
0-400 bar (sécurité max 300bar). Plage  
de sortie 0-70 bar (sécurité max 50bar)  
Entrée de gaz type C W 21.4x 1/8  
Sortie adaptateur évasé 1/4 SAE  
Flexible de liaison avec vanne d'isolement

## Étiquettes



PACK60-ETQFRIGO

Pack de 30 étiquettes conformes (bleues)  
et 30 étiquettes non conformes (rouge)

## Huiles pompes à vide

MGPAV-H-1



Huile pour pompe à  
vide 1l - Viscosité (40°C), à vide 330 ml -  
mm<sup>2</sup>/s : 41,4 - 50,6

MGPAV-H-330



Huile pour pompe  
à vide 330 ml - Viscosité (40°C),  
mm<sup>2</sup>/s : 41,4 - 50,6

## Manifolds

MGM-2-R410A



2 voies pour R32, R134a, R407C, R410A  
Livré avec mallette de transport

MGM-2-R600-R290



R600-R600A-R290  
3 flexibles avec vanne 120cm +  
coffret de transport



MGM-P-2-R410A

R32-R134A-R410A-R407C3  
Haute précision - 2 voies classe 1  
En coffret classe 1.0 (R32, R134a, R407C &  
R410A) avec 3 flexibles 1,5 m et 2 adap

APPAREILS PORTABLES  
OUTILLAGES FROID  
DÉTECTION GAZ & ANALYSE DE COMBUSTION  
ENREGISTREURS AUTONOMES & CONNECTÉS  
CAPTEURS POSTE FIXE  
MANOMÈTRES & SALLÉS PROPRES  
MÉTROLOGIE & SERVICES

## Flexibles

### MGM-4-R410A



4 voies pour R410A  
R407C-R410A-R22-R134A  
Vendu sans accessoires

### FLEX-1/4-150



3 flexibles 150 cm avec vannes - 1/4"  
Longueur 150 cm

Rouge : 1/4" - 1/4"  
Jaune : 1/4" - 1/4"  
Bleu : 1/4" - 1/4"

### FLEX-5/16-150



3 flexibles 150 cm avec vannes - 1/4"-5/16"  
R410A - Longueur 150 cm

Rouge : 1/4" - 5/16"  
Jaune : 1/4" - 1/4"  
Bleu : 1/4" - 5/16"

## Manifolds électroniques



GMG-A0

### Manifold 2 voies digital

Plage de mesure Pression..... -14,5 ~ 800 psi  
Précision : ..... ±0,5 % FS  
Résolution ..... 0,5 psi

Température.....-40~302°C  
Précision ..... ±0,9 °C  
Résolution ..... 0,1 °C  
Unités de pression.....psi, kg/cm<sup>3</sup>, kPa, MPa, bar  
Température..... °F/°C

Convient à tout types de réfrigérants  
Alimentation 3 \* piles AA  
Fournit avec 2 Pinces de températures  
Plage de température de fonctionnement -10~50°C



OMG-40V



### Manifold 4 voies intelligent et connecté

Écran tactile intelligent de 5 pouces : affiche les changements de vide, de pression et de température dans des données, un graphique et un affichage clairs

Suivez le travail via l'application: surveillance et analyse des données en temps réel ; 100 000 points de données

Plage de mesure de pression.....-1,0 ~ 55,2 bar/-0,1 ~ 5,5 MPa  
Résolution ..... 0.1psi/0.1kg/cm2/0.1bar/0.01MPa  
Unité de pression ..... psi, inHg, kg/cm<sup>2</sup>, cmHg, bar, kPa, MPa  
Fréquence d'échantillonnage des données.....0,5 s  
Surcharge.....1000psi/70kg/cm2/69bar/6.8MPa  
Interface de pression.....1/4 SAE \* 3 et 3/8 SAE \* 1  
Interface de capteur .....PS/2 \* 2  
Interface.....USB Type-C \* 1  
Distance de transfert sans fil par bluetooth.....30 m  
Dimensions.....254mm\*215mm\*71mm

## Balances



GMC-200

Moulage monobloc de la balance, robuste et durable.

Capacité maximale..... 150 kg  
Précision ..... ±0,05 % lecture+10 g  
Précision ..... ±0.05% rdg+25g  
Résolution ..... 5 g  
Alimentation..... 5 piles AAA  
Autonomie..... 40 heures  
Température de fonctionnement -10°C~40°C  
Taille du produit..... 276 x 270 x 73mm

Voir thermomètres page 14.



MG-SCALE-C20

Balance électronique compacte pouvant peser jusqu'à 100 Kg. Haute précision.

Précision de la lecture..... ± 2g  
Résolution ..... 0.1 g  
Alimentation..... 6 piles AAA  
Température de fonctionnement-10°C à 40°C  
Taille du produit..... 271 x 271 x 74 mm

Détecteurs de fuite

Gamme A3 : nous consulter



MASTERCOOL 55975

Détecte gaz combustibles, azote hydrogène et tous réfrigérants CFC, HCFC, HFC R32  
 Durée de vie du capteur .....2000 heures  
 Temps de réponse.....inférieur a 1 sec  
 Sensibilité haute..... 50 - 1000 ppm  
 Température d'utilisation.....-17°C +49°C  
 Coffret de transport



AGD-200

Détecteur de fuite infrarouge tous réfrigérants y compris nidron  
 Batterie amovible et rechargeable  
 Durée de vie du capteur .....87600 heures  
 Sensibilité.....Maximum 4g/an  
 Température d'utilisation.....0°C -52°C  
 Humidité Max 90% HR



GD-A00+

Détecteur de fuite à diode chauffée tous fluides - Nidron et A2L  
 Durée de vie du capteur ..... 500 heures  
 Sensibilité.....Maximum 3g/an  
 Temps de réponse..... moins de 3 s  
 Batterie .....2 AA  
 Température d'utilisation.....-10°C- 52°C  
 Humidité Max.....90% HR  
 Option **coffret transport** : KIT-GD-A00+

Détection poste fixe CO2

MG-CO2-FROID



- Capteur de CO2 avec visualisation directe par LED spécial grand froid
- Alarme visuelle (bouton LED) et sonore
- Conçu et fabriqué en Occitanie

Capteur.....Infrarouge type NDIR  
 Plage.....400 à 20000 ppm CO2  
 Plage et précision température..... -20 à 70°C ± 0.5°C  
 Plage et précision hygrométrie..... 0 à 100% HR ±3%

Deux alarmes en fonction du niveau de CO2

2 seuils d'alarmes avec deux contacts secs 1A sous 24V (relais NO NC COM) sortie par presse étoupe  
 1er signal.....5000 ppm  
 2eme signal.....20000 ppm (modifiable et configurable avec le logiciel MGconfig dernière version)  
 Bouton de test  
 Alarme sonore .....90db  
 Alarme visuelle..... voyant LED 10mm en facade  
 Utilisation..... de 0° à 50°C  
 Alimentation interne ..... 230Vac, 2Watt  
 Boîtier ..... Polycarbonate IP65 industriel  
 Dimensions.....190 x 80 x 60mm

Détection poste fixe tout gaz froid



Cool Guardian :  
 Détecteur de fuite de gaz réfrigérant en poste fixe pour tous les principaux gaz réfrigérants

Capteur : Infrarouge NDIR  
 Plage température : -40°C à +55°C  
 Humidité : 15-90% RH non condensé  
 Configuration : App Seitron Guard  
 Fonctions : Étalonnage/test via app

Tension d'alimentation : 12 .. 24 Vac ±10% ou 12 .. 24 VDC ±10%  
 Consommation électrique : 5 W  
 Sorties relais :Capacité de contact : 3 x 1A 30 Vac (sans tension).  
 Sortie analogique 4-20 mA / 0-10 Vcc / 1-5 Vcc / 0-5 Vcc / 2-10 Vcc configurable via l'application Seitron Guard.  
 Port de communication :RS-485 avec protocole Modbus® RTU. Jusqu'à 32 dispositifs connectables.  
 Fréquence :2,4 .. 2,5 GHz  
 Modulation :DSSS / OFDM / MIMO-OFDM  
 Puissance RF transmise max. :<100 mW  
 Buzzer :100 dB @10 cm  
 Indice de protection : IP65 (avec câbles / bouchons insérés dans les presse-étoupes)

- R134A : 0 à 1000 ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R134A**

- R410A : 0 à 1000ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R410A**

- R290 : 0 à 2500 ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R290**

- R454B : 0 à 1000ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R454B**

- R32 : 0 à 1000ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R32**

- R717(NH3) : 0 à 100ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R717(NH3)**

- R407A : 0 à 1000ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R407A**

- R744(CO2) : 0 à 10000ppm  
**MG-COOL-GUARDIAN-R744(CO2)**



# DÉTECTION GAZ & ANALYSE DE COMBUSTION

DÉTECTEURS GAZ  
DÉTECTEURS POSTE FIXE  
DÉTECTEURS PERSONNES  
ANALYSEURS DE COMBUSTION  
DÉTECTEURS MULTIGAZ

# DÉTECTEURS GAZ

MG-GASSENSE-CO

ppm, %Lie

Le MG-GasSense-CO est un équipement de protection individuelle de type détecteur monogaz ATEX, équipé d'une cellule électrochimique dédiée à la détection du monoxyde de carbone (CO). Il intègre un large écran LCD permettant une lecture continue des mesures ainsi que le réglage des seuils d'alarme. Ce modèle offre une solution fiable et accessible, avec une batterie remplaçable avec une autonomie de 2 ans



Boîtier : Polycarbonate avec un surmoulage en caoutchouc  
 Indice de protection : IP68 (étanche à l'eau et la poussière)  
 Dimension : 86 x 58 x 19 mm  
 Poids : 98 grammes  
 Conditions d'utilisation :  
 Température : -40 à +50°C  
 Humidité : 5 à 95% HR (sans condensation)  
 Homologations :  
 ATEX : Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia I Ma  
 IECEx : Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia I Ma  
 UL : Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D  
 T4 Classe I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga  
 CE : Directive 2014/30/EU, EN50270, Directive 2011/65/EU et 2015/863/EU

Capteur gaz : cellule électrochimique, détection CO  
 Échelle de mesure : CO : 0-1000 ppm par incrément de 1  
 Temps de réponse : T90 ≤ 10 secondes  
 Auto-test : Automatique  
 Affichage : écran LCD rétroéclairé  
 Alarmes : 2 seuils d'alarme réglables (alarme basse et haute)  
 Mémorisation de la valeur maximum mesurée  
 Indication d'alarme : sonore 95 dB, lumineuse et vibrante  
 Enregistrement des données et des événements d'alarme  
 Batterie : Lithium 3.6 V remplaçable

## Multigaz



### MG-GASSENSE-MULTI

Le MG-Gas-Sense-Multi permet de détecter jusqu'à quatre gaz tout en conservant la portabilité et la compacité d'un détecteur monogaz.

Gaz combustibles : LIE de 0 à 100 % par pas de 1 %  
 Oxygène (O2) : 0 à 30 % vol par pas de 0,1 % - Monoxyde de carbone (CO) : 0 à 1 000 ppm par pas de 1 ppm - Sulfure d'hydrogène (H2S) : 0 à 500 ppm par pas de 0,1 ppm  
 ALARMES : Voyants ultra-brillants, alarme sonore (95 dB à 30 cm) et alarme vibrante

## Pression gaz



### MG-MANOPAZT

Mallette pression fioul 60/600MB  
 Manomètre 0 à 60 mb (gradué 2.5mb) acier chRomé Ø63mm M1/4"  
 Manomètre 0 à 600 mb (gradué 10mb) acier chRomé Ø63mm M1/4"  
 Raccord à tétine F1/4"  
 Robinet purgeur MF1/4"  
 Tube cristal diamètre 8  
 2 joints fibres 1/4G  
 Avec coffret de transport inclus

# DÉTECTEUR POSTE FIXE

SAFE GUARDIAN

ppm

Safe Guardian :  
 Détecteur de fuite de gaz et combustibles en poste fixe pour CO, O2, et H2S

Le transmetteur Safe Guardian est conçu pour détecter les concentrations de gaz toxiques et explosifs, avec une attention particulière portée à la simplification des opérations d'installation et de maintenance.  
 Gaz détectés : .....CO, O2, CH4, H2S  
 Degré de protection : .....IP65  
 Trois relais servant de détecteurs de défaut, d'alarme de niveau bas et de niveau haut  
 Sortie analogique : .....4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 2-10 V (configurable via application). Jusqu'à 32 appareils connectables via l'interface Modbus® RTU RS485. Étalonnage et test de bon fonctionnement via l'application Seitron Guard. Alarmes sonores et visuelles intégrées pour une alerte immédiate en cas de danger

Détecteur de gaz CO  
 Détecteur de gaz O2  
 Détecteur de gaz CH4  
 Détecteur de gaz H2S

MG-SAFE-GUARDIAN-CO  
 MG-SAFE-GUARDIAN-O2  
 MG-SAFE-GUARDIAN-CH4  
 MG-SAFE-GUARDIAN-H2S

Conformité normative :  
 P/ATEX IP66  
 ATEX II 1G Ex ia C T4 Ga  
 IECEx Ex ia IIC T4 Ga



# DÉTECTEUR PERSONNES

LASER PROTECT

ppm, %Lie

Soyez alertés lorsque quelqu'un pénètre dans une zone déterminée à l'avance.

Outil d'alerte autonome permettant de délimiter un périmètre anti intrusion. Très facile et rapide à déployer et mettre en œuvre par des techniciens avant un chantier.

MADE IN FRANCE



- Barrière laser 2x10 m de portée réglable facilement
- 12H d'autonomie sur batterie (rechargeable)
- Boîtier compact très solide (en ABS) avec protections
- Facile d'utilisation et paramétrable en fonction des métiers
- Facilité d'installation sur trépied réglable ou sur cône de chantier (en option)
- Alarme puissante (100dB), réglable avec messages vocaux

## OPTIONS

Adaptateur pour Cône de chantier  
cône de chantier + adaptateur  
Housse protection pluie pour BALISE

ADPT-LASER  
CONE-ADPT-LASER  
HOUSSE-BALISE



VALISE-LASER-PROTECT

BALISE-LASER-PROTECT

# ANALYSEURS DE COMBUSTION

CHEMIST 100

%, ppm, °C

Analyseur de combustion 2 ou 3 cellules  
Écran LCD rétroéclairé noir et blanc  
15 combustibles préprogrammés  
(Incluant bois, pellets, biogaz et charbon)  
Batteries Li-Ion rechargeables  
Possibilité d'impression des analyses sur tickets  
QR Code pour récupérer l'analyse sur smartphone  
Mesure du tirage  
Test d'étanchéité  
Calcul automatique du volume des canalisations de gaz



CHAQUE KIT COMPREND :

- Analyseur de combustion
- Sonde de fumées avec embout de 180 mm et câble de 1,5 m
- Piège à eau complet avec tuyau et raccord
- Kit de mesure de la pression des vannes gaz
- Chargeur avec prise
- Mallette rigide en plastique
- Certificat d'étalonnage et guide rapide

Seitron Smart Analysis



Consultez-nous pour profiter de l'offre du moment pack frigoriste ou chauffagiste.

	CHEMIST 101	CHEMIST 101S	CHEMIST 102	CHEMIST 102S	CHEMIST 103	CHEMIST 103S
Cellules O <sub>2</sub> et CO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cellule NO					✓	✓
NO <sub>x</sub> calculé					✓	✓
Extensible à 3 Cellules			✓	✓	✓	✓
Mesure de tirage - capteur interne (option)			✓	✓	✓	✓
Testeur d'étanchéité (option)			✓	✓	✓	✓
Calcul du volume des canalisations (option)			✓	✓	✓	✓
Kit avec imprimante Bluetooth externe		✓		✓		✓

Consultez-nous pour des offres de packs complets chauffagistes dédiés à votre activité.

# ANALYSEURS DE COMBUSTION

NOVO

%, ppm, °C

Robuste, fiable, précis. 2 à 4 cellules.  
Connecteur unique rapide  
Le nouveau Novo hérite de la tradition des meilleurs analyseurs et la rejoint avec un logiciel et un matériel renouvelés afin d'offrir un appareil plus facile à utiliser.  
Sonde dédiée avec une connexion simple  
Piège à eau intégré avec rétroéclairage LED pour un entretien facile  
Mesure simultanée des gaz et des résultats de combustion  
Nouvelle technologie de capteur à double plage  
Mesure de tirage  
Essai d'étanchéité  
Pompe de dilution intégrée pour la protection du capteur CO + Imprimante intégrée ou Bluetooth en option



**CONFORMITÉ DU NOVO**  
Les réglementations récentes imposent des exigences plus strictes pour le contrôle du CO ambiant, (protocole CNPG) et peu d'analyseurs de combustion sur le marché sont capables de s'y conformer. Le NOVO fait partie des rares modèles répondant pleinement à ces exigences.

## 1. CONTRÔLE DE L'AIR COMBURANT DANS LES 3CEP

Référentiel : Livret Blanc 3CEp du CNPG  
Obligation : mesurer la teneur en CO dans l'air comburant  
Valeur limite : < 10 ppm

Précision requise : une mesure fiable pour des valeurs très basses  
Performance du NOVO  
Précision : ± 2 ppm sur la plage 0..40 ppm avec résolution 0.1 ppm  
Conforme aux exigences, contrairement à la majorité des appareils du marché.

## 2. CONTRÔLE DE L'AIR AMBIANT LORS DE L'ATTESTATION D'ENTRETIEN (4 À 400 KW)

Référentiel : Protocole CNPG - 01/01/2025  
Exigences de l'appareil de mesure :

Plage de lecture	Résolution	Exactitude
0-100 ppm	1 ppm	± 3 ppm (<20 ppm) / ± 5 ppm (>20 ppm)

Performance du NOVO  
Précision : ± 2 ppm sur la plage 0..40 ppm avec résolution 0.1 ppm  
Totalemment compatible avec les exigences du protocole.

- Chaque kit comprend :
- Analyseur de combustion
  - Sonde de fumées avec embout interchangeable de 300 mm et câble de 1,8 m
  - Piège à eau intégré à l'instrument
  - Sonde de température de l'air comburant
  - Tuyau pour la mesure de pression des vannes gaz
  - Chargeur avec prise européenne
  - Mallette rigide en plastique
  - Certificat d'étalonnage et guide rapide



- Écran tactile couleur 7"
- Plus de 15 combustibles préconfigurés (incluant bois, pellets, biogaz et charbon) + combustibles personnalisables
- Pompe de dilution intégrée pour la protection du capteur CO
- Batteries Li-Ion rechargeables
- Piège à eau intégré, facile à vider, avec éclairage LED
- Analyse de combustion et mesure de pression simultanées
- Adapté à l'analyse de combustion des chaudières biomasse
- Mesure du CO ambiant

Combustibles .....15 préprogrammés (dont bois, granulés, biogaz et charbon)  
Pompe de dilution de protection contre le CO  
Piles.....rechargeables au lithium-ion  
Piège à eau intégré avec rétroéclairage LED et facile à nettoyer  
Autozéro.....  
automatique avec sonde de fumée dans la cheminée  
Capteur de pression..... à zéro automatique  
Mesure de la ventilation .....4Pa  
Mesure simultanée de la pression du gaz et des paramètres de combustion  
Dimensions.....270 x 93 x 68 mm  
Poids.....0,9 kg  
Mesure de tirage  
Essai d'étanchéité

	NOVO 2	NOVO 3	NOVO 4S	NOVO 4N	NOVO Bio*
Cellule O2 longue durée	✓	✓	✓	✓	✓
Cellule CO/H2 (0..8000ppm)	✓	✓	✓	✓	
Cellule NO (0..5000ppm)		✓	✓	✓	
NOx calculé		✓	✓		
Cellule NO2 (0..1000ppm)				✓	
NOx mesuré (NO+NO2)				✓	
Cellule SO2 (0..5000ppm)			✓		
Cellules CO, CH4, H2S					✓
Kit avec imprimante intégrée	NOVO 2-P	NOVO 3-P	NOVO 4S-P	NOVO 4N-P	NOVO Bio-P
Kit avec imprimante Bluetooth externe	NOVO 2-ST	NOVO 3-ST	NOVO 4S-ST	NOVO 4N-ST	NOVO Bio-ST

**Garanties 5 ans en option**  
Garantie avec l'entretien annuel de votre analyseur de combustion (avec étalonnage et frais de port retour) pendant 5 ans  
**AC-OPT-GARANTIE**  
Garantie 5 ans analyseur 2 cellules  
**AC-OPT-GARANTIE3**  
Garantie 5 ans analyseur 3 cellules  
**AC-OPT-GARANTIE4**  
Garantie 5 ans analyseur 4 cellules

\* suggestion de configuration pour l'analyse des gaz d'échappement dans les installations de biogaz

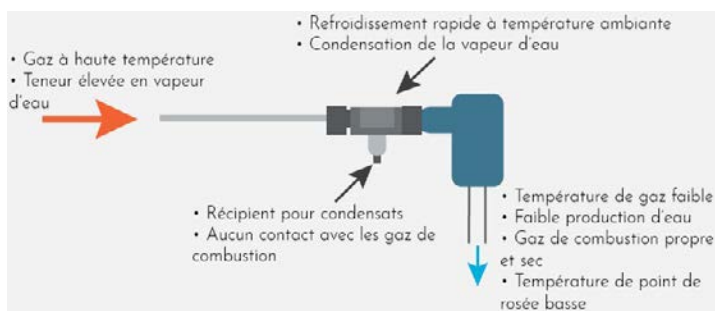
### NOVO X

Analyseur de combustion avec configuration personnalisée. Equipez-le avec jusqu'à 4 cellules (O2 longue durée + 3 au choix)

Cellules & accessoires

Cellules	Référence	Plage	Résolution
O2 longue durée	Novo O2 LL	0 .. 25% v/v	0.1% vol
CO / H2	Novo CO/H2	0..8000 ppm	0.1 puis 1 ppm
CO Standard	Novo CO Mid	0 .. 20000 ppm	1 ppm
CO Haute	Novo CO High	0.. 100000 ppm	1 ppm
NO	Novo NO	0..5000 ppm	0.1 à 1 ppm
NO2	Novo No2	0..1000 ppm	0.1 à 1 ppm
SO2	Novo SO2	0..5000 ppm	0.1 à 1 ppm
H2	Novo H2	0 .. 2000 ppm	1 ppm
H2 Haute	Novo H2 High	0 .. 40000 ppm	10 ppm
H2S	Novo H2S	0 .. 5000 ppm	1 ppm
H2S Basse	Novo H2S low	0..500 ppm	0.1 ppm
NH3 Basse	Novo NH3low	0..500 ppm	0.1 ppm
CxHy	Novo CxHy	0..5%Vol CH4	0.01%vol
CH4 NDIR Infrarouge	Novo CH4 NDIR	0..100%Vol	0.01%Vol
CO2 NDIR Infrarouge	Novo Co2 NDIR	0..50% Vol	0.01%Vol

Système passif de refroidissement des gaz d'échantillon AJCPO1



AJCPO1

- Installation simple, prête à l'emploi (plug & play)
- Refroidissement rapide à température ambiante
- Entretien facile
- Compatible avec les poignées de sonde AJSJ-- et AASJ--

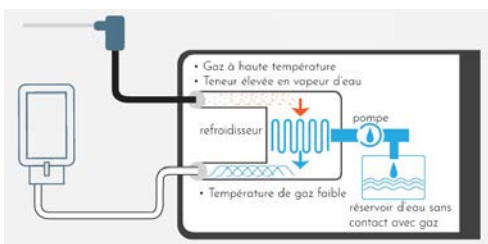
Nous proposons également des garanties qui comprennent l'entretien, le changement de cellules, l'étalonnage, et toutes les réparations de votre analyseur dans nos solutions de location longue durée. Consultez-nous !

AC-access-AACFAO1 Filtres pour NOVO

- AJSJ01 Poignée de sonde de prélèvement des fumées avec câble de 1,8 m
- AJSJ02 Poignée de sonde de prélèvement des fumées avec câble de 3 m
- AJPT01 Pointe interchangeable 180 mm pour poignées AJSJ- et AASJ-, température max 400 °C
- AJPT02 Pointe interchangeable 300 mm pour poignées AJSJ- et AASJ-, température max 600 °C
- AJPT03 Pointe interchangeable 750 mm pour poignées AJSJ- et AASJ-, température max 800 °C
- AJPT04 Pointe interchangeable 1000 mm pour poignées AJSJ- et AASJ-, température max 1200 °C
- AJPT05 Pointe souple interchangeable 300 mm pour poignées AJSJ- et AASJ-, tube diamètre 8 mm, temp max 160 °C
- AJEX01 Câble d'extension 3 m pour sondes AJSJ- et AASJ-
- AJCPO1 Unité externe pour traitement passif, pour mesure NO2 et SO2, compatible avec poignées AJSJ- et AASJ-
- AACE01 Refroidisseur externe pour traitement actif, avec adaptateur pour poignées AJSJ- et AASF-
- AJTBO1 Tuyau de pression pour brûleur, longueur 1 m
- AJKPO1 Kit de mesure de pression différentielle
- AATT01 Tube Pitot en L, longueur de pointe 300 mm, diamètre 6 mm, longueur de tube silicone 2 m, sans thermocouple
- AATT02 Tube Pitot en L, longueur de pointe 800 mm, diamètre 6 mm, longueur de tube silicone 2 m, sans thermocouple
- AJSCO1 Sonde externe pour la mesure du CO ambiant (pour Novo) (plage de mesure : 0 .. 500 ppm)
- AJCR01 Mallette rigide en plastique
- AJTA01 Piège à eau avec filtre à poussière
- MG-GAZ-FILTRES Filtre à poussière pour piège à eau et unité de filtration (lot de 5) ; dimensions : 12 x 32 mm
- AARC009 Rouleau de papier thermique longue durée ; dimensions : 57 x 35 mm
- AAST04 Imprimante thermique connectée en Bluetooth® avec batterie rechargeable, fournie avec chargeur (fiche EU) et rouleau de papier thermique
- AAKT05 Kit pour test d'étanchéité avec raccord 4 voies à robinets, pompe manuelle, seringue de 100 ml, tuyaux, 1 raccord conique
- AJPB01 Batterie Li-Ion rechargeable ; 3,7 VDC - 6 Ah
- AJKA02 Bloc d'alimentation avec fiche EU, câble USB type C de 1,8 m
- AATL01 Sonde en forme de S avec pince pour embouts de 8 mm, à utiliser sur les systèmes d'échappement
- AAPM02 Pompe manuelle pour la mesure du noir de carbone, incluant les filtres et la table Bacharach

Système externe actif de refroidissement des gaz d'échantillon

AACE01



Utilisation recommandée dans des environnements à forte humidité et pour la mesure de NO, SO, NH2 et H2S  
 Refroidisseur thermoélectrique Peltier intégré pour un refroidissement et un séchage rapides des échantillons de gaz de combustion

- Pompe automatique d'évacuation des condensats
- Alimentation 110 à 240 V~ ou via une batterie externe 12 V
- Mallette de transport rigide en plastique résistant
- Compatible avec tous les analyseurs de gaz portables Seitron (séries NOVO et CHEMIST)
- Adaptateurs pour sondes AASF-- et AJSJ-- inclus

## Chemist 600 et 600 Be Green



Chaque kit comprend :

- Analyseur de combustion
- Sonde de gaz de combustion avec embout de 300 mm et câble de 3 m
- Piège à eau avec tuyau et raccord
- Sonde de température de l'air comburant
- Kit de mesure de pression
- Chargeur avec prise internationale
- Mallette rigide en plastique
- Guide rapide
- Certificat d'étalonnage

	605	606 HC	606 CO2	600 Bio
Extensible jusqu'à 6 cellules	✓	✓	✓	
Cellule O2 longue durée	✓	✓	✓	✓
Cellule CO/H2 (0...8000ppm)	✓	✓	✓	
Cellule NO (0...5000ppm)	✓	✓	✓	
Cellule NO2 (0...1000ppm)	✓	✓	✓	
NOx mesuré (NO+NO2)	✓	✓	✓	
Cellule SO2 (0...5000ppm)	✓	✓	✓	
Cellule CO2			✓	✓
Cellule CH4				✓
Cellule H2S				✓
CxHy mesuré		✓		
Kit avec imprimante intégrée	CHEMIST-605	CHEMIST 606-HC	CHEMIST 606-CO2	CHEMIST 600-BIO
Kit sans imprimante ( imprimante Bluetooth externe en option)	CHEMIST-605 -BE-GREEN	CHEMIST 606-HC-BEGREEN	CHEMIST 606-CO2-BEGREEN	CHEMIST 600-BIO-BEGREEN

## Analyseurs industriels



**CHEMIST-900**  
Version portable

Sur devis sur mesure uniquement



**CHEMIST-900-Rack**  
Version encastrable

- Système de refroidissement par piège à eau / cyclone avec capteur Peltier
- Sonde de gaz de combustion (avec ou sans tête chauffée)
- Mesure des gaz avec banc de cellules infrarouges NDIR (jusqu'à 3 gaz mesurés)
- Mesure des gaz avec capteurs électrochimiques (jusqu'à 9 capteurs)
- Mesure de l'air comburant en local ou à distance
- Mesure de la pression différentielle
- Mesure de la vitesse des gaz avec tube de Pitot externe et auto-calibrage automatique (auto-zéro)
- Mesure du débit de la pompe d'aspiration

Chaque kit comprend :

- Système de prélèvement de gaz
- Piège à eau à expansion ou système de refroidissement actif
- Sonde de température de l'air comburant avec embout de 200 mm
- Kit de mesure de la pression différentielle
- Tuyau de 1 m pour l'évacuation à distance des condensats
- Câble d'alimentation, câble USB et prises EU/Schuko/US
- Manuel d'utilisation
- Certificat d'étalonnage

Cellules infrarouge NDIR disponibles : CO, CO2, CH4, H3

Cellules électrochimiques disponibles : O2, O2 longue durée, CO/H2 (plusieurs plages), CO (plusieurs plages), NO (plusieurs plages), NO2 (plusieurs plages), SO2 (plusieurs plages), CxHy, H2/CO, H, H2S (plusieurs plages), NH3



# ENREGISTREURS AUTONOMES, & CONNECTÉS IOT

TEMPÉRATURE  
PRESSION  
HYGROMÉTRIE  
CONTACT SEC  
UNIVERSEL

# LA GAMME

## Ambiance

MG-DATA

MADE IN FRANCE

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
  - Alimentation : Piles lithium industrielles AA avec option d'alimentation externe.
  - Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
  - Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD
- Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur Chrome (pas de logiciel à installer)



### OPTIONS ET ACCESSOIRES

**MG-IOT-V2-AFFICHEUR**  
En option : afficheur - Écran LCD : 128 x 64 pixels

**MG-IOT-V2-ALIM-SECTEUR**  
Inclus : alimentation secteur - 5V DC 1A (bloc fourni)

**MG-IOT-RALLONGE-ALIM**  
Rallonge alimentation 2m

**PILE-MG-IOT-AA**  
Pile de rechange

Boitier .....	ABS UL94-V0, IP40
Alimentation.....	Pile Lithium R6/AA 3.6V (2500mAh)
Protection.....	IP40
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	86 x 86 x 25.5 mm

### CONFIGURATION DES CAPTEURS

Localement : Via une liaison Bluetooth® Low Energy activée par bouton et connectée à l'application MG-CONFIG sur votre PC, téléphone ou tablette via Google Chrome. : <https://mg-config.mginstruments.fr>

#### Les paramètres réglables incluent :

- Intervalles de scrutation des seuils
- Seuils d'alarme
- Paramétrage radio et envoi de trames de test
- Mise à l'échelle des données et unité pour les capteurs avec entrées 0-10V ou 4-20mA
- Recalibration (accès réservé à la métrologie)



### Température

**MGDATA-TD**    
INCLUS OPTION

Température avec capteur déporté  
Sonde étanche, câble de 6m  
Alimentation secteur comprise

Plage température.....	-40...+105°C
Précision température.....	±0.5°C

**MGDATA-TC**    
OPTION OPTION

Température avec sonde de contact déportée  
Longueur de câble : 6m (autres longueurs à la demande)


Plage température.....	-50...+120°C
Précision température.....	±0.5°C

**MGDATA-T**    
INCLUS OPTION

Température en ambiance

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C


### Hygrométrie

**MGDATA-THL**    
OPTION OPTION

Température et hygrométrie

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100% HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR
Précision de 20 à 80% HR.....	±2% HR

### CO2

**MGDATA-CO2**    
INCLUS OPTION

Avec alarmes visuelles, sonores, et sont tous dotés d'un capteur infrarouge NDIR de haute précision qui répond donc aux exigences fixées par le décret

Capteur.....	Infrarouge type NDIR
Plage CO2.....	400 à 2000 ppm
Précision CO2.....	±50 ppm / ±5 %
Plage température.....	-20 à +70°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100% HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR
Trois signaux en fonction du niveau de CO2	
1er signal (LED verte).....	<800 ppm
2eme signal (LED orange).....	800 à 1200 ppm
3eme signal (LED rouge).....	>1200 ppm

n°2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

# LA GAMME

Industrie

MG-DATA

APPAREILS PORTABLES

OUTILLAGE FROID

DÉTECTION GAZ & ANALYSE DE COMBUSTION

ENREGISTREURS AUTONOMES & CONNECTÉS

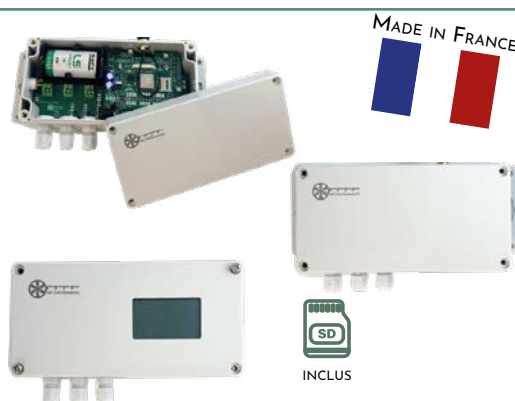
CAPTEURS POSTE FIXE

MANOMÈTRES & SALLES PROPRES

MÉTROLOGIE & SERVICES

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
  - Alimentation : Piles lithium industrielles R14 avec option d'alimentation externe.
  - Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
  - Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD
- Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur Chrome (pas de logiciel à installer)



## OPTIONS ET ACCESSOIRES



### MG-IOT-V2-AFFICHEUR

En option : afficheur - Écran LCD : 128 x 64 pixels



### MG-IOT-V2-ALIM-SECTEUR

En option : alimentation secteur - 5V DC 1A (bloc fourni)

### MG-IOT-RALLONGE-ALIM

Rallonge alimentation 2m

### PILE-MG-IOT-AA

Pile de recharge

### PILE-MG-IOT-BT

Pile de recharge basse température (<10°C)



## CONFIGURATION DES CAPTEURS

Localement : Via une liaison Bluetooth® Low Energy activée par bouton et connectée à l'application MG-CONFIG sur votre PC, téléphone ou tablette via Google Chrome. : <https://mg-config.mginstruments.fr>

### Les paramètres réglables incluent :

- Intervalles de scrutation des seuils
- Seuils d'alarme
- Paramétrage radio et envoi de trames de test
- Mise à l'échelle des données et unité pour les capteurs avec entrées 0-10V ou 4-20mA
- Recalibration (accès réservé à la métrologie)

Boîtier.....	IP65, Polycarbonate UL94-HB
Alimentation..	Pile Lithium Pile Lithium R14/C 3.6V (7000mAh)
Protection.....	IP65
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	160 x 80 x 60 mm

## Température

### MGDATA-CTN3

Température  
3 raccordements pour sondes CTN

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

### MGDATA-TCK

Température  
2 raccordements pour sondes thermocouple K. Sondes non incluses

Plage.....selon sondes  
Précision.....selon sondes



### MGDATA-PT100

Température  
1 raccordement avec presse-étoupe pour sonde PT1001 x sonde PT100

Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100



### MGDATA-2T1C

Température  
2 raccordements pour sondes CTN et un contact sec

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN



### MGDATA-PT100 2voies

Température  
2 raccordements avec presse-étoupes pour sondes PT1002 x sondes PT100  
Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100

### MGDATA-TD IP65

Température  
Sonde CTN de 6 m déportée (fournie)  
Autre longueur de câble à la demande  
Fonctionnement sur pile type C  
Boîtier étanche IP65

Plage.....-50 à 105°C  
Précision.....±0.5°



## Hygrométrie

### MGDATA-THI

Température et hygrométrie  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....0 à +65°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°CHR  
Précision hygrométrie.....3%HR

### MGDATA-THI-2M

Température et hygrométrie  
Avec sonde déportée de 2m  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....0 à +65°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°CHR  
Précision hygrométrie.....3%HR

**Pression**

**MGDATA-100Pa**



Mesure de pression différentielle aéraulique. Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage.....0...100Pa  
Précision.....±0,5 Pa / ±1 % de la valeur affichée (25 °C)

**MGDATA-3000Pa**



Pression avec 1 raccordement pour sonde CTN. Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....selon sondes CTN  
Précision température...selon sondes CTN  
Plage pression.....0...3000 Pa  
Précision pression.....±3Pa

**MGDATA-PHY**



Pression hydraulique  
1 raccordement avec bornier à ressort et presse-étoupes pour sonde CTN externe  
Longueur de câble : 2 m  
Capteur de pression hydraulique déporté raccord 1/8" NPT conique

Sonde de pression hydraulique (pour les liquides) : .....échelle à préciser lors de la commande. 2 / 6.5 / 10 / 13.5 / 20 / 34 Bar  
Précision.....1% de la mesure

**Impulsion**

**MGDATA-2P**



Compteur d'impulsions  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Impulsions.....2 entrées pour comptage impulsionnel (maximum 7200 impulsions par heure)

**MGDATA-2TIP**



Compteur d'impulsions avec deux raccordements pour sondes CTN

Plage température.....selon sondes CTN  
Précision température..selon sondes CTN  
Impulsions.....1 entrée

**MGDATA-010-Pulse**



Compteur d'impulsions avec 2 entrées 0-10V  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Entrée 0-10V .....2  
Entrée impulsions.....1

**Courant**

**MGDATA-VA**



Mesure de courant électrique monophasé avec une pince ampèremétrique fournie (autres intensités possibles sur demande : 30A, 50A, 200A, 1000A)

Intensité.....100A

**MGDATA-TRI-VA**



Mesure de courant électrique triphasé jusqu'à 200A, 3x pinces ampèremétriques TOR rigides fournies  
Calcul de l'énergie totale additionnée sur les 3 phases en VAh par heure, jour, et cumul sur 30 jours  
Longueur câble : 1 m  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Intensité.....3x 100A  
Plages de mesure à préciser à la commande.....0 - 20 A, 0 - 50 A, 0- 100 A, 0 - 200 A

**Universels**

**MGDATA-010**



Enregistreur universel 0-10V  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config

Entrées 0-10V.....2 entrées

**MGDATA-420**



Enregistreur universel 4-20mA  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config

Entrées 4-20 mA.....2 entrées

**MGDATA-420-010**



Enregistreur universel 4-20mA et 0-10V  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config

Entrée 4-20 mA .....1 entrée  
Entrée 0-10V .....1 entrée

**MGDATA-2contacts**



Enregistreur universel avec 2 contacts secs et température  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config. Sonde CTN fournie. Longueur de câble 6m

Contacts secs.....2  
Plage de mesure.....-50 à 105°C  
Précision.....±0,5 °C

**CO2**

**MGDATA-Co2-gaine**



Mesure de CO2 en gaine, température et hygrométrie  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur alimentation secteur

Capteur.....Infrarouge type NDIR  
Plage CO2.....400 à 2000 ppm  
Précision CO2.....±50 ppm / ±5 %  
Plage température.....-20 à +70°C  
Précision température.....±0.5°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100% HR  
Précision hygrométrie.....±3% HR

**Niveau de fioul**

**MGDATA-420-fioul**



Enregistreur jauge électronique de niveau de fioul avec capteur immergeable pour les réservoirs  
Câble 6m inclus

Plage.....0 à 2975 mm de fioul (0 à 250 mbar)  
Pression relative.....245 mbar  
Précision.....≤ ±1 % de la pleine échelle

# SYSTÈME LORA PRIVÉ

Enregistreurs connectés sans abonnement

GAMME ENTièrement CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

Les capteurs sont connectés à une LoRaBox ou à votre propre système LoRa propriétaire pour exploiter vos données sur votre propre réseau.

## AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES

### MG-IOT-Lorabox-4G

Option compatibilité 4G (carte non fournie)

### MG-IOT-RALLONGE-ALIM

Rallonge alimentation 2m

### PILE-MG-IOT-C

Pile de recharge modèles industrie

### PILE-MG-IOT-BT

Pile de recharge modèles industrie basse température (<10°C)

### PILE-MG-IOT-AA

Pile de recharge modèles ambiance

### MG-COFFRET-LoRaBOX

Coffret électrique pour LoRaBox alimentation incluse

### MG-LoRaBOX-V2-GATEWAY

Balise supplémentaire pour étendre la couverture du réseau radio LoRa par le réseau Ethernet en RJ45

### MG-IOT-ANTENNE

Antenne déportée pour amplification du signal radio de vos enregistreurs

### MG-IOT-RALLONGE-2M

Rallonge pour déport d'antenne pour connecteur SMA de 2 m

### MG-IOT-RALLONGE-10M

Rallonge pour déport d'antenne pour connecteur SMA de 10 m

### MG-IOT-V2-PIED

Pied support en aluminium (à fixer au sol ou à maintenir avec un poids) pour réglage de la sonde de 0 à 800 mm de hauteur



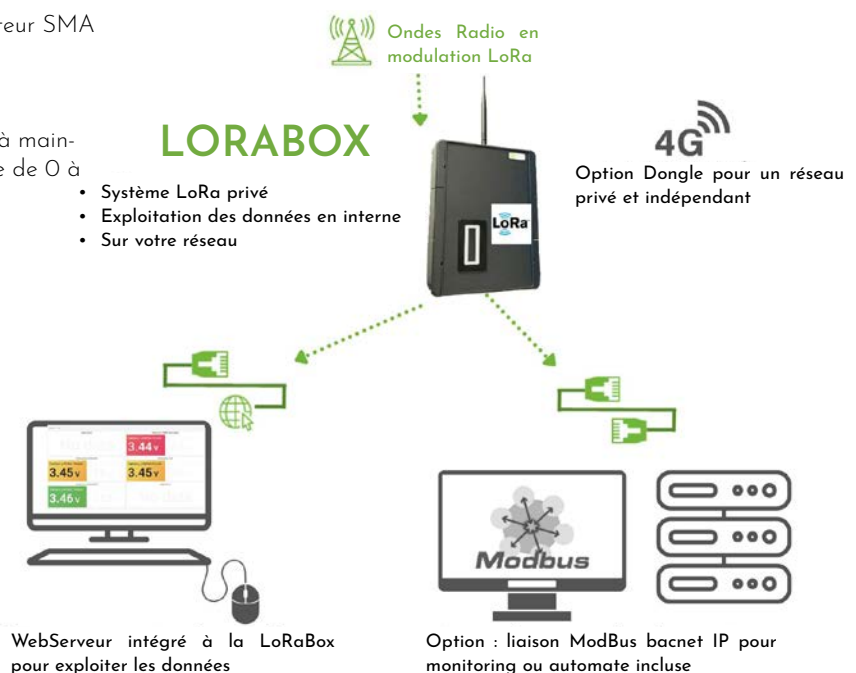
Passerelle LoRaBox  
Système LoRa privé sans abonnement

- L'antenne récupère les données jusqu'à 80 capteurs par ondes radio basse fréquence LoRa
- Sauvegarde des données en interne
- Communication BacNet IP native (sauf option 4G)
- WebServeur intégré à la LoRaBox pour exploiter les données par câble ethernet RJ45 ou connexion sur votre réseau d'entreprise

Jusqu'à 10 capteurs :  
**MG-IOT-LoRaBOX-10**

Jusqu'à 80 capteurs:  
**MG-IOT-LoRaBOX-80**

Jusqu'à 150 capteurs:  
**MG-IOT-LORABOX-150**



# ENREGISTREURS CONNECTÉS SANS ABONNEMENT

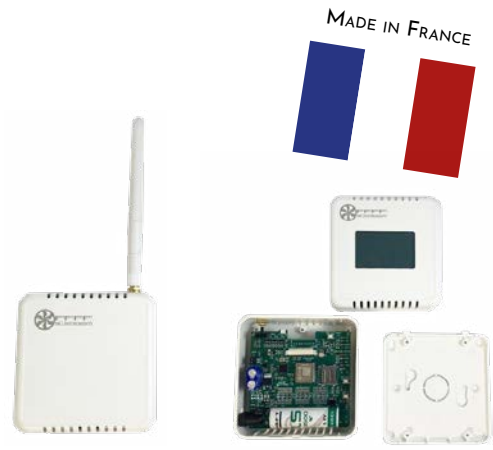
## Ambiance

SYSTÈME LORA PRIVÉ

GAMME ENTÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
- Alimentation : Piles lithium industrielles AA avec option d'alimentation externe.
- Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
- Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD

Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur CHROME (pas de logiciel à installer)



**AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES**  
**MG-IOT-Antenne-blanche 1/2**  
 antenne 1/2 onde blanche standard 12cm, fréquence 868 MHz

Boitier.....	ABS UL94-V0, IP40
Alimentation.....	Pile Lithium R6/AA 3.6V (2500mAh)
Protection.....	IP40
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	86 x 86 x 25.5 mm

### Température

**MG-LoRa-V2-T** OPTION OPTION OPTION

Température en ambiance.  
Alimentation secteur comprise

Plage.....	0...+50°C
Précision.....	±0.5°C

**MG-LoRa-V2-TD** OPTION INCLUS OPTION

Température avec capteur déporté.  
Sonde étanche, câble de 6m.  
Alimentation secteur comprise

Plage.....	-40...+105°C
Précision.....	±0.5°C

**MG-LoRa-V2-TC** OPTION INCLUS OPTION

Température avec sonde de contact déportée, câble de 2m.

Plage.....	-50...+120°C
Précision.....	±0.5°C

**MG-LoRa-V2-TL**

Température en ambiance.  
Alimentation secteur comprise

Plage.....	0...+50°C
Précision.....	±0.5°C

### CO2

**MG-LoRa-V2-CO2** OPTION INCLUS OPTION

Avec alarmes visuelles, sonores, et sont tous dotés d'un capteur infrarouge NDIR de haute précision qui répond donc aux exigences fixées par le décret n°2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

### Hygrométrie

**MG-LoRa-V2-THL** OPTION OPTION OPTION

Température et hygrométrie

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100%HR
Précision hygrométrie.....	±3%HR
Précision de 20 à 80% HR.....	±2%HR

Capteur.....	Infrarouge type NDIR
Plage CO2.....	400 à 2000 ppm
Précision CO2.....	±50 ppm / ± 5 %
Plage température.....	-20 à +70°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100% HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR
Trois signaux en fonction du niveau de CO2	
1er signal (LED verte).....	<800 ppm
2eme signal (LED orange).....	800 à 1200 ppm
3eme signal (LED rouge).....	>1200 ppm

# ENREGISTREURS CONNECTÉS SANS ABONNEMENT

Industrie

SYSTÈME LORA PRIVÉ

APPAREILS PORTABLES

OUTILLAGE FROID

DÉTECTION GAZ &  
ANALYSE DE COMBUSTION

ENREGISTREURS  
AUTONOMES & CONNECTÉS

CAPTEURS POSTE FIXE

MANOMÈTRES &  
SALLES PROPRES

MÉTROLOGIE & SERVICES

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
  - Alimentation : Piles lithium industrielles R14 avec option d'alimentation externe.
  - Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
  - Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD
- Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur Chrome (pas de logiciel à installer)

Boîtier ..... IP65, Polycarbonate UL94-HB  
Alimentation.. Pile Lithium Pile Lithium R14/C 3.6V (7000mAh)  
Protection..... IP65  
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau  
Dimensions..... 160 x 80 x 60 mm



## AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES

### MG-IOT-Antenne-noire/2

antenne 1/2 onde noire standard 12cm , fréquence 868MHz

## Température

### MG-LoRa-V2-CTN3



Température  
3 raccordements pour sondes CTN

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

### MG-LoRa-V2-TCK



Température  
2 raccordements pour sondes thermocouple K

Plage.....selon sondes  
Précision.....selon sondes

### MG-LoRa-V2-CTN2L

Température  
2 raccordements pour sondes CTN

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

### MG-LoRa-V2-PT100



Température  
1 raccordement avec presse-étoupe pour sonde PT1001 x sonde PT100

Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100

### MG-LoRa-V2-2TIC



Température  
2 raccordements pour sondes CTN et un contact sec  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

### MG-LoRa-V2-PT100



2voies  
Température  
2 raccordements avec presse-étoupes pour sondes PT1002 x sondes PT100

Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100

### MG-LoRa-V2-TD IP65



Température  
Sonde CTN de 6m déportée à bulbe en acier inoxydable 50 X Ø 6mm (fournie)  
Autre longueur de câble à la demande  
Boîtier étanche IP65

Plage.....-50 à 105°C  
Précision.....±0.5°C

## Hygrométrie

### MG-LoRa-V2-THI



Température et hygrométrie  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....0 à +65°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°C et 2%HR  
Précision hygrométrie.....3%HR

### MG-LoRa-V2-THI-2M



Température et hygrométrie  
Avec sonde déportée de 2m

Plage température.....-20 à +70°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°C et 2%HR  
Précision hygrométrie2%HR (3% <20 et >80)

### MG-LoRa-V2-THI-gaine



Température et hygrométrie  
Pour mesure en gaine

Plage température.....-20 à +70°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°C et 2%HR  
Précision hygrométrie2%HR (3% <20 et >80)



## Pression - VMC

### MG-LoRa-V2-DP



Pression pour VMC avec un contact sec, 2 raccordements pour tube cristal pour prise de pression. Boîtier industriel IP65, Fonctionne sur pile type C

Plages pression.....30 à 300 Pa, -50 à 500 Pa, -200 à 1000 Pa, -500 à 2500 Pa, -1000 à 4000 Pa  
Précision.....±0,5 Pa ±1 % de la valeur affichée (25 °C)

## Pression

**MG-LoRa-V2-100Pa**     
 Mesure de pression différentielle aéraulique. Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C

Plage.....0...100Pa  
 Précision.....±0,5 Pa / ±1 % de la valeur affichée (25 °C)




**MG-LoRa-V2-3000Pa**     
 Pression avec 1 raccordement pour sonde CTN. Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....selon sondes CTN  
 Précision température.....selon sondes CTN  
 Plage pression.....0...3000Pa  
 Précision pression.....±3Pa




**MG-LoRa-V2-PHY**     
 Sonde à raccordement hydraulique

Sonde de pression hydraulique (pour les liquides) : échelle à préciser lors de la commande. 2 / 6.5 / 10 / 13.5 / 20 / 34 Bar  
 Précision.....1% de la mesure




## Impulsion

**MG-LoRa-V2-2P**     
 Compteur d'impulsions Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C




Impulsions.....2 entrées pour comptage impulsionnel (maximum 7200 impulsions par heure)

**MG-LoRa-V2-2T1P**     
 Compteur d'impulsions avec 2 raccordements pour sondes CTN  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....selon sondes CTN  
 Précision température.....selon sondes CTN  
 Impulsions.....1 entrée




**MG-LoRa-V2-010-Pulse**     
 Compteur d'impulsions avec 1 entrée 0-10V

Entrée 0-10V .....1  
 Entrée impulsions.....1




**MG-LoRa-V2-1P-EDF**     
 Compteur d'impulsions avec lecteur optique pour compteur EDF  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C

Impulsions.....lecteur optique

## Courant

**MG-LoRa-V2-VA**     
 Mesure de courant électrique monophasé jusqu'à 200A 1 x pince ampèremétrique TOR rigide fournie  
 Longueur câble : 1 m  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C




Intensité.....100A




**MG-LoRa-V2-TRI-VA**     
 Mesure de courant électrique triphasé jusqu'à 200A, 3x pinces ampèremétriques TOR rigides fournies  
 Calcul de l'énergie totale additionnée sur les 3 phases en VAh par heure, jour, et cumul sur 30 jours  
 Longueur câble : 1 m  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C




Intensité.....3x 100A




Plages de mesure à préciser à la commande 0 - 20 A, 0 - 50 A, 0- 100 A, 0 - 200 A

## Universels




**MG-LoRa-V2-010**     
 Enregistreur universel 0-10V  
 Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
 Entrées 0-10V.....2 entrées

**MG-LoRa-V2-2contacts**     
 Enregistreur universel avec 2 contacts secs et température  
 Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
 Sonde CTN fournie  
 Longueur de câble 6m  
 Contacts secs.....2  
 Plage de mesure.....-50 à 105°C  
 Précision.....±0,5 °C

**MG-LoRa-V2-420**     
 Enregistreur universel 4-20mA  
 Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C  
 Entrées 4-20 mA.....2 entrées

**MG-LoRa-V2-420-010**     
 Enregistreur universel 4-20mA et 0-10V  
 Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
 Boîtier industriel IP65  
 Fonctionnement sur pile type C  
 Entrée 4-20 mA.....1 entrée  
 Entrée 0-10V .....1 entrée




## Niveau de fioul

**MG-LoRa-V2-420-fioul**     
 Enregistreur jauge électronique de niveau de fioul avec capteur immergeable pour les réservoirs  
 Câble 6m inclus  
 Plage.....0 à 2975 mm de fioul (0 à 250 mbar)  
 Pression relative.....245 mbar  
 Précision.....≤ ±1 % de la pleine échelle

## Solaire

**MG-LoRa-V2-sola**  
 Capteur solaire à cellule monocristalline pour mesure d'irradiation solaire directe  
 Sondes CTN à câble fournies  
 Longueur câble : 6 m  
 Unité de mesure.....W/m<sup>2</sup>  
 Plage température externe...-50 à 105°C  
 Précision.....±0.5°C  
 Sonde CTN externes.....2

## CO2

**MG-LoRa-V2-Co2-gaine**     
 Mesure de CO2 avec sonde déportée en gaine, température et hygrométrie  
 Boîtier industriel IP65  
 Plage CO2.....400 à 2000 ppm  
 Précision CO2.....±50 ppm / ±5 %  
 Plage température.....-20 à +70°C  
 Précision température.....±0.5°C  
 Plage hygrométrie.....0 à 100% HR  
 Précision hygrométrie.....±3% HR

# ENREGISTREURS CONNECTÉS AVEC ABONNEMENT

SYSTÈME LORAWAN OU SIGFOX

APPAREILS PORTABLES

OUTILLAGE FROID

DÉTECTION GAZ &  
ANALYSE DE COMBUSTION

ENREGISTREURS  
AUTONOMES & CONNECTÉS

CAPTEURS POSTE FIXE

MANOMÈTRES &  
SALLES PROPRES

MÉTROLOGIE & SERVICES

GAMME ENTièrement CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

Les capteurs sont connectés :

- Soit au réseau Sigfox
- Soit au réseau Orange via la technologie LoRa

## AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES

### MG-IOT-RALLONGE-ALIM

Rallonge alimentation 2m

### PILE-MG-IOT-AA

Pile de recharge modèle ambiance

### PILE-MG-IOT-C

Pile de recharge modèle industrie

### PILE-MG-IOT-BT

Pile de recharge modèle industrie basse température (<10°C)

### MG-IOT-TRS

Testeur de signal Sigfox

### MG-IOT-ANTENNE

Antenne déportée pour amplification du signal radio de vos enregistreurs.

## INDISPENSABLE

### MG-IOT-ABO-STD

Votre abonnement IOTPOOL

### MG-IOT-RALLONGE

Rallonge pour déport d'antenne pour connecter SMA de 2 m

### MG-IOT-RALLONGE-10M

Rallonge pour déport d'antenne pour connecter SMA de 10 m

### MG-IOT-V2-PIED

Pied support en aluminium (à fixer au sol ou à maintenir avec un poids) pour réglage de la sonde de 0 à 800mm de hauteur

### MG-IOT-SMBS

Station d'accès Sigfox. Permet de connecter les capteurs Sigfox au réseau traditionnel.

### MG-IOT-SMBS-DONGLE

Option 4 G pour station d'accès Sigfox (carte SIM non fournie)



RÉSEAU SIGFOX  
  
Technologie MG-IOT

OU

RÉSEAU OPÉRATEURS  
  
Technologie LoraWAN

MG-IOTPOOL



PRENEZ FACILEMENT  
EN MAIN L'APPLICATION



- Visualisation de vos données MG-IOTPOOL un portail internet sécurisé
- Données accessibles depuis tous les ordinateurs et smartphones, 24h/24 et 7j/7
- Configuration complète de vos capteurs (noms, alarmes, etc) en temps réel
- Récupération de vos données au format voulu (csv, pdf)
- Alarmes par email, par SMS ou appels (selon abonnement)

# ENREGISTREURS CONNECTÉS AVEC ABONNEMENT

## SYSTÈME LORAWAN OU SIGFOX

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

Les capteurs sont connectés :

- Soit au réseau Sigfox
- Soit au réseau Orange via la technologie LoRa



### OPTIONS

#### MG-IOT-ABO-STD

Abonnement STANDARD 12 mois pour enregistreur

«internet des objets» connecté MG-IOT comprenant :

- L'accès à la plateforme en ligne IOTPOOL
- Envoi d'alertes par Email (250/an)
- Notifications de retour à la normale
- Réglage des plages horaires

#### MG-IOT-100MAILS

Recharge 100 emails

#### MG-IOT-1000MAILS

Recharge 1000 emails

#### MG-IOT-100appels

Recharge 100 appels

#### MG-IOT-100SMS

Recharge 100 SMS

#### MG-IOT-LOI-DE-CHAUFFE

Calcul loi de chauffe



Nouveau ! L'intelligence artificielle au service de vos capteurs ! Demandez-lui ce que vous voulez, il vous répond instantanément, soit par SMS, soit par email ! Il sait effectuer des calculs (moyennes, coefficients, etc), créer des fichiers CSV, générer des graphiques, etc...)

#### MG-IA-MAIL

Intelligence artificielle IOTPOOL par email

#### MG-IA-SMS

Intelligence artificielle IOTPOOL par SMS

### L'ABONNEMENT IOTPOOL COMPREND :

#### CAPTEUR

Récupération et décodage des données

Rétention des données : 5 ans

Tous types de capteurs (station météo comprise)

#### ETAT GÉNÉRAL DU PARC

Visualisation globale des données des capteurs sous forme graphique ou tabulaire

Filtrage des capteurs par mot clef

#### DONNÉES DU CAPTEUR

Visualisation des données des sondes de façon indépendante sous forme graphique

Personnalisation des noms des sondes

Partage des données graphiques et des téléchargements à des utilisateurs tiers

Visualisation des niveaux de piles\* et niveaux de signal (rssi)

\*hors alimentation secteur

#### ALARMES

Création de seuils d'alertes

Choix des intervalles de notification des alertes

Possibilité de temporiser une alarme

Envoi d'alertes par Email (500/an) ou SMS ou VOIX

#### TÉLÉCHARGEMENTS

Téléchargement des données de chaque capteur par mois au format .CSV ou .PDF

#### COMPTE

Changement de mot de passe

Suivi des contrats en cours

#### MISE EN SERVICE INITIALE

Notifications de retour à la normale

Désactivation globale des alarmes

Réglage des plages horaires

-> Hebdomadaires

-> Journalières

#### GESTION PAR LOTS

Copie des paramètres entre capteurs

Création et filtrage des capteurs par groupe

Monitoring «temps réel» multi capteurs (6 max, MAJ à la minute)

# ENREGISTREURS CONNECTÉS AVEC ABONNEMENT

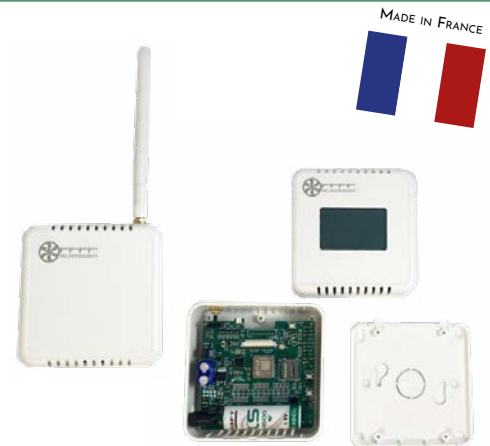
Ambiance

## SYSTÈME LORAWAN OU SIGFOX

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.

Alimentation secteur comprise

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
  - Alimentation : Piles lithium industrielles AA avec option d'alimentation externe.
  - Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
  - Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD
- Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur Chrome (pas de logiciel à installer).



Boîtier .....	ABS UL94-V0, IP40
Alimentation.....	Pile Lithium R6/AA 3.6V (2500mAh)
Protection.....	IP40
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	.86 x 86 x 25.5 mm

### AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES

#### MG-IOT-Antenne-blanche 1/2

antenne 1/2 onde blanche standard 12cm, fréquence 868 MHz

### Température

#### MG-LoRaWAN-V2-T MG-IOT-V2-T



Température en ambiance  
Alimentation secteur comprise

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C

#### MG-LoRaWAN-V2-TD MG-IOT-V2-TD



Température avec capteur déporté  
Sonde étanche, câble de 6m  
Alimentation secteur comprise

Plage température.....	-40...+105°C
Précision température.....	±0.5°C

#### MG-LoRaWAN-V2-TC MG-IOT-V2-TC



Température avec sonde de contact  
déportée  
Câble de 6m

Plage température.....	-50...+120°C
Précision température.....	±0.5°C

#### MG-LoRaWAN-V2-TL

Température en ambiance  
Alimentation secteur comprise

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C

### CO2

#### MG-LoRaWAN-V2-CO2 MG-IOT-V2-CO2



Avec alarmes visuelles, sonores, et sont tous dotés d'un capteur infrarouge NDIR de haute précision qui répond donc aux exigences fixées par le décret n°2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

Capteur.....	Infrarouge type NDIR
Plage CO2.....	400 à 2000 ppm
Précision CO2.....	±50 ppm / ±5 %
Plage température.....	-20 à +70°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100% HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR

Trois signaux en fonction du niveau de CO2  
1er signal (LED verte)..... <800 ppm  
2eme signal (LED orange) ..... 800 à 1200 ppm  
3eme signal (LED rouge)..... >1200 ppm

### Hygrométrie

#### MG-LoRaWAN-V2-TH MG-IOT-V2-TH



Température et hygrométrie  
Boîtier ABS IP40  
Fonctionnement sur pile type AA

Plage température.....	0...+65°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100%HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR
Précision de 20 à 80% hygrométrie.....	±2% HR

#### MG-LoRaWAN-V2-THL MG-IOT-V2-THL



Température et hygrométrie

Plage température.....	0...+50°C
Précision température.....	±0.5°C
Plage hygrométrie.....	0 à 100%HR
Précision hygrométrie.....	±3% HR
Précision de 20 à 80% hygrométrie.....	±2% HR

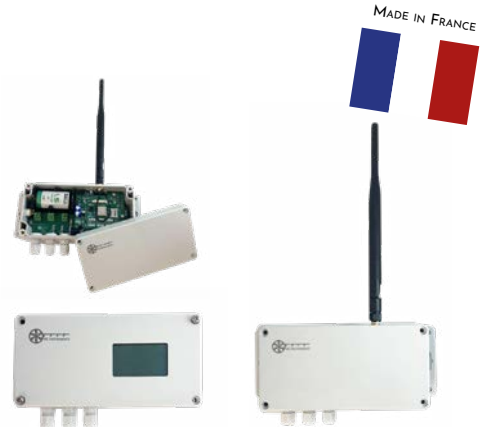
# ENREGISTREURS CONNECTÉS AVEC ABONNEMENT

## Industrie

### SYSTÈME LORAWAN OU SIGFOX

GAMME ENTIÈREMENT CONÇUE ET FABRIQUÉE DANS LE SUD-OUEST.  
Alimentation secteur comprise

- Démarrage : Activation par chargement de la pile ou via un interrupteur.
  - Alimentation : Piles lithium industrielles AA avec option d'alimentation externe.
  - Affichage Local : Écran LCD à très basse consommation (en option).
  - Stockage Local : Données enregistrées sur carte SD
- Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur Chrome (pas de logiciel à installer). Configuration possible en local par Bluetooth sur votre ordinateur via le navigateur CHROME (pas de logiciel à installer).



Boîtier .....	IP65, Polycarbonate UL94-HB
Alimentation..	Pile Lithium Pile Lithium R14/C 3.6V (7000mAh)
Protection.....	IP65
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	160 x 80 x 60 mm

#### AUTRES OPTIONS ET ACCESSOIRES

**MG-IOT-Antenne-noire1/2**  
antenne 1/2 onde noire standard  
12cm, fréquence 868 MHz

### Température

**MG-LoRaWan-V2-CTN3**  
**MG-IOT-V2-CTN3**

Température

3 raccordements pour sondes CTN

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

**MG-LoRaWan-V2-PT100**  
**MG-IOT-V2-PT100**

Température

1 raccordement avec presse-étoupe pour sonde PT1001 x sonde PT100

Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100

**MG-LoRaWan-V2-PT100 2voies**  
**MG-IOT-V2-PT100 2voies**

Température

2 raccordements avec presse-étoupe pour sondes PT1002 x sondes PT100

Plage.....selon sondes PT100  
Précision.....selon sondes PT100

**MG-LoRaWan-V2-TCK**  
**MG-IOT-V2-TCK**

Température

2 raccordements pour sondes thermocouple K

Plage.....selon sondes  
Précision.....selon sondes

**MG-LoRaWan-V2-2TIC**  
**MG-IOT-V2-2TIC**

Température

2 raccordements pour sondes CTN et un contact sec

Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

**MG-LoRaWan-V2-TD IP65**  
**MG-IOT-V2-TD IP65**

Température

Sonde CTN de 6 m déportée (fournie)  
Boîtier étanche IP65

Plage.....selon sondes CTN  
Précision.....selon sondes CTN

**MG-LoRaWan-V2-CTN2L**  
**MG-IOT-V2-CTN2L**

Température

2 raccordements pour sondes CTN fournies  
Longueur câble : 6 m, Boîtier ABS IP40

Plage.....-50 à 105°C  
Précision.....±0.5°C

**MG-LoRaWan-V2-THI-2M**  
**MG-IOT-V2-THI-2M**

Température et hygrométrie

Avec sonde déportée de 2m  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....0 à +65°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°CCHR  
Précision hygrométrie.....3%HR

**MG-LoRaWan-V2-THI-gaine**  
**MG-IOT-V2-THI-gaine**

Température et hygrométrie

Pour mesure en gaine

Plage température.....-20 à +70°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°C  
Précision hygrométrie.....2%HR(3% <20 et >80)

### Hygrométrie

**MG-LoRaWan-V2-THI**  
**MG-IOT-V2-THI**

Température et hygrométrie

Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....0 à +65°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision température.....±0.5°CCHR  
Précision hygrométrie.....3%HR

### Pression - VMC

**MG-LoRaWan-V2-DP**  
**MG-IOT-V2-DP**

Pression pour VMC avec un contact sec, 2 raccordements pour tube cristal pour prise de pression  
Boîtier industriel IP65, Fonctionnement sur pile type C

Plages pression.....30 à 300 Pa, -50 à 500 Pa, -200 à 1000 Pa, -500 à 2500 Pa, -1000 à 4000 Pa  
Précision.....±0,5 Pa ±1 % de la valeur affichée (25 °C)

## Pression

MG-LoRaWan-V2-100Pa  
MG-IOT-V2-100Pa



OPTION INCLUS OPTION

Mesure de pression différentielle aéraulique  
Boîtier industriel IP65. Fonctionnement sur pile type C

Plage ..... 0...100Pa  
Précision..... ±0,5 Pa / ±1 % de la valeur affichée (25 °C)

MG-LoRaWan-V2-3000Pa  
MG-IOT-V2-3000Pa



OPTION INCLUS OPTION

Pression avec 1 raccordement pour sonde CTN  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage température.....selon sondes CTN  
Précision température..... selon sondes CTN  
Plage pression..... 0...3000 Pa  
Précision pression..... ±3Pa

MG-LoRaWan-V2-PHY  
MG-IOT-V2-PHY



OPTION OPTION OPTION

Pression hydraulique  
1 raccordement avec bornier à ressort et presse-étoupes pour sonde CTN externe  
Longueur de câble : 2 m  
Capteur de pression hydraulique déporté raccord 1/8" NPT conique

Sonde de pression hydraulique (pour les liquides) : échelle à préciser lors de la commande. 2 / 6.5 / 10 / 13.5 / 20 / 34 Bar  
Précision.....1% de la mesure

## Impulsion

MG-LoRaWan-V2-2P  
MG-IOT-V2-2P



OPTION INCLUS

Compteur d'impulsions  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Impulsions.....2 entrées pour comptage impulsionnel (maximum 7200 impulsions par heure)

MG-LoRaWan-V2-2TIP  
MG-IOT-V2-2TIP



OPTION INCLUS OPTION

Compteur d'impulsions avec 2 raccordements pour sondes CTN  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Plage températureselon sondes CTN  
Précision température.....selon sondes CTN  
Impulsions.....1 entrée

MG-LoRaWan-V2-010-Pulse  
MG-IOT-V2-Pulse



OPTION INCLUS OPTION

Compteur d'impulsions avec 1 entrée 0-10V. Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Entrée 0-10V .....1  
Entrée impulsions.....1

MG-LoRaWan-V2-1P-EDF  
MG-IOT-V2-1P-EDF



OPTION INCLUS OPTION

Compteur d'impulsions avec lecteur optique pour compteur EDF  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Impulsions..... lecteur optique

## Courant

MG-LoRaWan-V2-VA  
MG-IOT-V2-VA



OPTION INCLUS

Mesure de courant électrique monophasé jusqu'à 200A, 1x pince ampèremétrique TOR rigide fournie  
Calcul de l'énergie totale additionnée sur les 3 phases en VAh par heure, jour, et cumul sur 30 jours  
Longueur câble : 1 m, Boîtier industriel IP65, Fonctionnement sur pile type C

Intensité.....100A  
Plages de mesure.....0 - 20 A, 0 - 50 A, 0- 100 A, 0 - 200 A

MG-LoRaWan-V2-TRI-VA  
MG-IOT-V2-TRI-VA



OPTION INCLUS

Mesure de courant électrique triphasé jusqu'à 200A, 3x pinces ampèremétriques TOR rigides fournies  
Calcul de l'énergie totale additionnée sur les 3 phases en VAh par heure, jour, et cumul sur 30 jours  
Longueur câble : 1 m  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Intensité.....3x 100A  
Plages de mesure.....0 - 20 A, 0 - 50 A, 0- 100 A, 0 - 200 A

**Universels**

**MG-LoRaWan-V2-010**  
**MG-IOT-V2-010**



OPTION OPTION OPTION

Enregistreur universel 0-10V  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
Boîtier industriel IP65  
Fonctionnement sur pile type C

Entrées 0-10V.....2 entrées

**MG-LoRaWan-V2-420**  
**MG-IOT-V2-420**



OPTION OPTION OPTION

Enregistreur universel 4-20mA  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config

Entrées 4-20 mA.....2 entrées

**MG-LoRaWan-V2-420-010**  
**MG-IOT-V2-420-010**



OPTION OPTION OPTION

Enregistreur universel 4-20mA et 0-10V  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config

Entrée 4-20 mA.....1 entrée  
Entrée 0-10V.....1 entrée

**MG-LoRaWan-V2-2contacts**  
**MG-IOT-V2-2contacts**



OPTION OPTION OPTION

Enregistreur universel avec 2 contacts secs et température  
Paramétrage sans logiciel sur MG-Config  
Sonde CTN fournie  
Longueur de câble 6m

Contacts secs.....2  
Plage de mesure.....-50 à 105°C  
Précision.....±0,5 °C

**Niveau de fioul**

**MG-LoRaWan-V2-420-fioul**  
**MG-IOT-V2-420-fioul**



OPTION OPTION

Enregistreur jauge électronique de niveau de fioul avec capteur immergeable pour les réservoirs. Câble 6m inclus

Plage.....0 à 2975 mm de fioul (0 à 250 mbar)  
Pression relative.....245 mbar  
Précision.....≤ ±1 % de la pleine échelle

**CO2**

**MG-LoRaWan-V2-Co2-gaine**  
**MG-IOT-V2-Co2-gaine**



OPTION INCLUS OPTION

Mesure de CO2 en gaine, température et hygrométrie

Capteur.....Infrarouge type NDIR  
Plage CO2.....40 à 2000 ppm  
Précision CO2.....±50 / ±5 % ppm  
Plage température.....-20 à 70°C  
Précision température.....±0,5°C  
Plage hygrométrie.....0 à 100%HR  
Précision hygrométrie.....±3%HR

**Solaire**



OPTION OPTION

**MG-LoRaWan-V2-sola**  
**MG-IOT-V2-sola**

Capteur solaire à cellule monocristalline pour mesure d'irradiation solaire directe  
Sondes CTN à câble fournies  
Longueur câble : 6 m

Unité de mesure.....W/m<sup>2</sup>  
Plage température externe.....-50 à 105°C  
Précision.....±0,5°C  
Sonde CTN externes.....2



# CAPTEURS POSTE FIXE

PRESSION

CO<sub>2</sub> / CO

DÉBIT D'AIR

VITESSE D'AIR

OPTIMISATION VENTILATION

METEO

HYGROMÉTRIE

TEMPÉRATURE

COMPTEUR D'ÉNERGIE NON INTRUSIF

**Pression Ambiance en Pa**

Pression différentielle pour l'air BOG.  
Mesure de la pression compensée en fonction de la température ambiante.



Alimentation 24 VCA/CC (22...28 V), 2 VA  
Sorties 0...10 / 2...10 / 0...5 Vcc, < 2 mA, 4...20 / 0...20 mA, 700 Ω  
Température de fonctionnement ... 0...+45 °C  
Boîtier .....IP54, polycarbonate

**BOG-DM**

Plages de mesure...0...100 Pa ±50 Pa  
.....0...200 Pa ±100 Pa  
.....0...500 Pa ±250 Pa  
.....0...1000 Pa ±500 Pa  
Précision .....±3 Pa ±1 % de la valeur affichée (25 °C)  
Précision .....± 10 Pa  
Sorties.....0...10 V / 2...10 V / 0...5 Vcc, < 2 mA, 4...20 mA / 0...20 mA, 700 Ω  
Température de fonctionnement0...+45 °C

**AACA20A  
AACA200**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur  
Communication Modbus RTU (RS-485)

**AACAC6A  
AACAC60**

modèle Modbus avec afficheur  
modèle Modbus sans afficheur

**AAC90AO**

Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD

**BOG-2500**

Plage.....0-2500 pa  
8 plages sélectionnables0...100 Pa, 0...200 Pa, 0...500 Pa, 0...1000 Pa, 0...1500 Pa, 0...2000 Pa, 0...2500 Pa, ±100 Pa  
Précision .....±3 Pa  
Communication Modbus RTU (RS-485)

**AACA2AA  
AACA2AO**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur  
Communication Modbus RTU (RS-485)

**AACAC7A  
AACAC70**

modèle Modbus avec afficheur  
modèle Modbus sans afficheur

**BOG 8K**

Plage.....0-8000 pa  
8 plages sélectionnables0...100 Pa, 0...200 Pa, 0...500 Pa, 0...1000 Pa, 0...2000 Pa, 0...4000 Pa, 0...6000 Pa, 0...8000 Pa

**AACAC5A  
AACAC50**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur  
Communication Modbus RTU (RS-485)

**AACA40A  
AACA400**

modèle Modbus avec afficheur  
modèle Modbus sans afficheur

Plage.....0...1,0 bar / 0...2,5 bar  
Précision .....< 2,5% de l'échelle totale

**AAC406A  
AAC4060**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur

Plage.....0...4,0 bar / 0...6,0 bar  
Précision .....< 2,5% de l'échelle totale

**AAC406A  
AAC4060**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur

Plage (à choisir) 0...2,5 bar / 0...6 bar/ 0...10 bar/ 0...16 bar

**AAC405A  
AAC4050**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur

Plage (à choisir).....0...16 bar/ 0...25 bar / 0...40 bar/ 0...60 bar

**AAC40CA  
AAC40C0**

modèle avec afficheur  
modèle sans afficheur

PR-@DPS-88 BOM 300 - Plage 30-300Pa

PR-@DPS-8C BOM 300 - Plage 50-500Pa

PR-@DPS-85 BOM 300 - Plage 200-1000Pa

PR-@DPS-86 BOM 300 - Plage 500-2500Pa

PR-@DPS-87 BOM 300 - Plage 1000-4000Pa

**Pression dans l'eau en bar**

VBOG. Mesure de la pression différentielle hydraulique dans les milieux non corrosifs (l'eau, l'air, le glycol et les solutions à base d'eau).



Alimentation.....24 VCA/CC, < 1 VA  
Sortie.....0...10 VDC, 5 mA  
.....4-20 mA < 500 Ω  
Mise à zéro manuellement en appuyant sur le BP  
Type de raccord et diamètre..... tuyau de 8 mm avec œillets de serrage  
IP classe de protection.....IP54

**Pression dans l'eau en gaine en bar**

VBG. Mesure de la pression hydraulique dans les fluides non corrosifs (l'eau, l'air, le glycol et les solutions à base d'eau) Pièces en contact avec les fluides en acier inoxydable AISI303.



Alimentation.....24 VCA/CC, < 1 VA  
Sortie0...10 VDC, 2 mA, / 4...20 mA, 800 Ω  
Indice de protection.....IP54 tige ou câble dirigé vers le bas  
Température ambiante.....0...60 °C  
Presse-étoupes.....M16  
Raccord process.....1/2" G

**Pressostat dans l'air en Pa**

Pressostat différentiel BOM conçu pour déclenchement d'un contact sec en cas de dépassement de seuil de pression différentielle aéraulique.



Relais de sortie.....250 VCA/CC, 1,5 A rés.  
.....250 VCA/CC, 0,4 A ind.  
Nombre d'opérations de commutation.....10  
Précision ..... ± 15 % par rapport à la valeur définie  
Surpression maximale permise.....10 kPa  
Branchements process tube cristal Ø 6 mm  
Presse-étoupes.....M16  
Température ambiante.....-20...+85 °C  
Boîtier.....IP54

**Pressostat dans l'eau en bar**



Les pressostats pour l'eau sont conçus pour contrôler la pression d'eau dans les réseaux de chauffage et réseaux hydrauliques.

Charge résistive.....24A / 230Vac  
Température du fluide.....-50 à +70°C  
Raccord.....Mâle 1/4" SAE  
Indice de protection.....IP44

PSIA1R Plage 0.75 à 3 bar

PSIA3R Plage 0.5 à 7 bar

PSIA6R Plage 4 à 12 bar

**Débit d'air en gaine en m<sup>3</sup>/h**

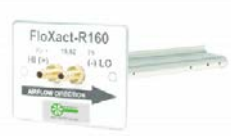


Le transmetteur de débit d'air AMG conçu pour débit d'air calculé à partir de la mesure de la pression différentielle aéraulique.

- AACA600** modèle standard
- AACA6A0** modèle modbus

Alimentation..... 24 VCA/CC, < 1.5 VA  
 Entrée..... 0...10 VDC, < 2 mA  
 Plage paramétrables..... 0...1000, 0...2000, 0...5000 ou 0...7000 Pa  
 Sortie débit d'air..... 0...10 VDC, 2 mA  
 Sortie pression ..... 0...10 VDC, 2 mA  
 Précision différentielle..... ±1 Pa  
 Précision de la mesure du débit ..... ±1%  
 Indice de protection..... IP54  
 Auto-zéro..... automatique  
 Plages Paramétrables ..... 0...1000 Pa, 0...2000 Pa, 0...5000 Pa, 0...7000 Pa

**Ailes de mesure**



Ailes de mesure BB conçues pour déterminer le débit d'air à partir de la mesure de pressions totale et statique en gaine en combinaison avec un transmetteur de débit de type AMG.

Les ailes de mesure s'insèrent en gaine pour mesure de la pression totale et de la pression statique (tube de pîtot) en plusieurs points, suivant la section et le type de gaine.

**Gaines circulaires, m/s**

Référence	Diam. en mm	Nom
A2500A0	100	BB-BM D100
A250020	125	BB-BM D125
A2500C0	160	BB-BM D160
A250040	200	BB-BM D200
A250050	250	BB-BM D250
A250060	315	BB-BM D315
A250065	355	BB-BM D355
A250070	400	BB-BM D400
A25007C	450	BB-BM D450
A250075	500	BB-BM D500
A250076	550	BB-BM D550
A250008	600	BB-BM D600
A250077	700	BB-BM D700
A250079	800	BB-BM D800
A250009	1000	BB-BM D1000
A250007	1200	BB-BM D1200

**Gaines carrées, m/s**

Référence	côté gaine en mm	Nom
A250078	630	BB-SM D630
A250080	200	BB-SM G200
A250090	250	BB-SM G250
A250A00	300	BB-SM G300
A250AA0	350	BB-SM G350
A250A20	400	BB-SM G400
A250ACO	450	BB-SM G450
A250A40	500	BB-SM G500
A250A50	550	BB-SM G550
A250A60	600	BB-SM G600
A250A70	650	BB-SM G650
A250A80	700	BB-SM G700
A250A90	750	BB-SM G750
A250200	800	BB-SM G800
A2502A0	850	BB-SM G850
A250220	900	BB-SM G900
A250240	1000	BB-SM G1000
A250250	1050	BB-SM G1050
A250260	1100	BB-SM G1100
A250270	1150	BB-SM G1150
A250280	1200	BB-SM G1200

**Vitesse d'air en gaine en m/s**



- modèle sans afficheur
- modèle avec afficheur

Sonde de vitesse d'air avec sonde déportée AVGJ02. Les signaux de sortie correspondent à la vitesse et à la température du flux d'air à l'intérieur du conduit de ventilation. La sonde du transmetteur doit être montée dans le conduit, à un endroit où le flux d'air est laminaire.

Alimentation..... 24 Vac/dc, < 1.5 VA  
 Sorties..... 0...10V < 2mA / 4...20 mA, < 600 Ω  
 Plage de mesure de vitesse de l'air 0...20m/s  
 Précision.. <1 m/s ±7 % de la valeur affichée  
 Longueur de la sonde..... 200 mm  
 Indice de protection..... IP54

- AAC0040
- AAC004A

**Vitesse d'air en fil chaud en m/s**



Le transmetteur de vitesse d'air 8455 TSI est conçu pour mesurer avec précision des vitesses d'air allant de 0.05 m/s à 50 m/s. Technologie aéraulique haute précision avec sonde à fil chaud

Il existe 3 modèles de sondes : sonde bi-directionnelle (8455), sonde multi-directionnelle (8465), omnidirectionnelle (8475) et 4 longueurs de sonde 7,5 cm, 15 cm, 22,5 cm ou 30 cm avec 5 mètres de câble entre la sonde et le boîtier. Un affichage LCD et un clavier situé à l'intérieur du boîtier électronique pour configurer facilement tous les paramètres

**8455**  
**Sonde bi-directionnelle**  
 + Tête de sonde protégée  
 + Capteur en céramique résistante  
 + Large panel d'applications de mesure  
 + Temps de réponse rapide

**8465**  
**Sonde multi-directionnelle**  
 + Moins de blocage de l'écoulement  
 + Idéale pour la mesure en espaces confinés  
 + Temps de réponse rapide

**8455 et 8465**  
 Exactitude ..... ±2.0% de la lecture, ±0.5% de la pleine échelle de la plage sélectionnée  
 Plage sélectionnable sur site..... 0.125 m/s à 1.0, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 7.5, 10.0, 12.5, 15.0, 20.0, 25.0, 30.0, 40.0, 50.0 m/s

**8475**  
**Sonde omnidirectionnelle**  
 + Tête de sonde omnidirectionnelle  
 + Précise en cas de faibles vitesses comprises entre 0.05 et 0.5 m/s  
 + Idéale en cas de sens d'écoulement inconnu ou variable

**8475**  
 Exactitude ..... ±3.0% de la lecture, ±1.0% de la pleine échelle de la plage sélectionnée  
 Plage sélectionnable sur site..... 0.05 m/s à 0.5, 0.75, 1.0, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5 m/s

# OPTIMISATION VENTILATION

Intérieur/Extérieur, °C

MG-AIRGO



Système intelligent d'optimisation de la ventilation naturelle

Optimisez le refroidissement de vos espaces industriels et économisez de l'énergie !

AirGo est une solution simple et efficace permettant de réduire la consommation énergétique en tirant parti de l'air extérieur. Grâce à des capteurs intelligents, le système détecte les écarts de température entre l'intérieur et l'extérieur et informe les opérateurs en temps réel du meilleur moment pour ouvrir ou fermer les portes des hangars et ateliers.



- Caractéristiques principales :
- Capteurs de température intérieur/extérieur pour une mesure précise des conditions climatiques
  - Indicateur visuel LED (vert = ouvrir, rouge = fermer) pour une prise de décision rapide
  - Communication intelligente pour alerter les responsables
  - Réduction de la consommation des groupes froids, générant des économies d'énergie immédiates
- Options possibles:  
 MG-AirGo-Lum: colonne lumineuse  
 MG-AirGo-CS : Option contact sec

# STATION MÉTÉO MODBUS

%HR, km/h, °, hPa, mm, W/m², °C ou F°

RB-WT6003-MODBUS  
 MG-METEO-M-RB-  
 WT4000-MODBUS

La station météo compacte est une station météorologique complète qui permet la mesure des paramètres suivants :

Vitesse et direction du vent, Luminosité (selon orientation), Luminosité crépusculaire, rayonnement global, précipitations, température, humidité, pression de l'air, date et heure, position géostationnaire, position du soleil. L'interface de l'instrument est numérique et dispose d'une interface RS485.

Avec la communication basée sur l'ID, l'interface facilite le fonctionnement de la station météo en modbus.

L'instrument dispose d'un récepteur GPS qui sert à la détermination de la position et du temps. La position du soleil est également calculée à partir de ce GPS.



- Vitesse du vent**  
 Plage ..... 0 à 40 m/s  
 Précision ..... ±5 %
- Direction du vent**  
 Plage ..... 0 à 360°  
 Précision ..... ±10°
- Précipitation**  
 Plage ..... Oui/Non
- Luminosité**  
 Plage ..... 0 à 150 000 Lux  
 Précision ..... ±3%
- Luminosité crépusculaire**  
 Plage ..... 0 à 500 Lux  
 Précision ..... ±10 Lux

- Rayonnement global**  
 Plage ..... 0 à 1300 W/m²  
 Précision ..... ±10%
- Pression atmosphérique**  
 Plage ..... 300 à 1100 hPa  
 Précision ..... ±0.5 hPa
- Température**  
 Plage ..... -30 à 60°C  
 Précision ..... 1°C
- Humidité de l'air**  
 Plage ..... 0 à 100% HR  
 Précision ..... ±5%
- Sortie ..... RS485  
 ASCII/ ModBus RTU  
 Alimentation ..... 18 à 30 V DC

## Hygrométrie en ambiance en °C et %HR



Les transmetteurs muraux incorporent un capteur d'humidité relative capacitif à couche mince de polymère. Capteur interchangeable sur le terrain et sans étalonnage.

**Existe avec afficheur.**

<b>RMW82</b>	Modèle sortie 4...20mA
<b>RMW83</b>	Modèle sortie 0...10V

### Humidité relative

Plage de mesure .....0 ... 100 % HR  
Précision dans la plage de température  
+10 à +30°C .....±3 % d'HR (0 ... 70 % d'HR) et ±5 % d'HR (70 à 100 % d'HR)  
Précision dans la plage de températures - 5 à +10 °C, +30 à +55 °C ±7 % d'HR (0 ... 100 % d'HR)  
Taux d'hygrométrie de fonctionnement..... ±2% HR

Capteur d'humidité.....INTERCAP

### Température

Plage de mesure.....-5 à +55 °C  
Précision +10°C à +30 °C..... ±0,5 °C  
Précision - 5 à+10 °C, +30 à+55 °C .. ±1,0°C

### Capteur numérique de température

Capteur de température ..... PTO0  
Classe F 0.1 CEI 60751  
Raccordement ..... 3 fils en 0-10V  
..... 2 fils en 4-20 mA

## Hygrométrie en extérieur en °C et %HR



Capteur transmetteur température et humidité en extérieur. IP65 - Température -40 ... +60 °C et humidité 0... 100 % HR

Longueur de la sonde : 87.5 mm (diamètre 12 mm).

**Boîtier avec sonde déportée.**

### Humidité relative

Plage de mesure .....0 ... 100 % HR  
Précision dans la plage de température  
+10 à+30°C  
.....±3 % d'HR (0 ... 90 % d'HR)  
.....±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)  
Précision dans la plage de températures -20 à +10 °C, +30 à +60 °C  
.....±5 % d'HR (0 à 90 % d'HR)  
.....±7 % d'HR (90 à 100 % d'HR)  
Taux d'hygrométrie de fonctionne-

ment..... ±2 % HR

Capteur d'humidité.....INTERCAP

### Température

Plage de mesure.....-40 à+60 °C  
Exactitude 20 °C.....±0,3 °C

<b>RMW88</b>	Modèle sortie 4...20mA
<b>RMW88D</b>	Modèle sortie 4...20mA avec afficheur
<b>RMW89</b>	Modèle sortie 0...10V
<b>RMW89D</b>	Modèle sortie 0...10V avec afficheur
<b>RMWAA0</b>	Modèle sortie ModBus

## Hygrométrie en gaine en °C et %HR



Capteur transmetteur température et humidité en gaine.

Longueur de la sonde : 244 mm (diamètre 12 mm)

### Humidité relative

Plage de mesure .....0 ... 100 % HR  
Précision dans la plage de température+10 à+30°C  
.....±3 % d'HR (0 ... 90 % d'HR)  
.....±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)  
Précision dans la plage de températures -20 à +10 °C, +30 à +60 °C  
.....±5 % d'HR (0 à 90 % d'HR)  
.....±7 % d'HR (90 à 100 % d'HR)  
Taux d'hygrométrie de fonctionnement..... ±2 % HR

Capteur d'humidité..... INTERCAP

### Température

Plage de mesure.....-40 à+60 °C  
Précision 20 °C.....±0,3 °C

<b>RMD82</b>	Modèle sortie 4...20mA
<b>RMD82D</b>	Modèle sortie 4...20mA avec afficheur
<b>RMD83</b>	Modèle sortie 0...10V
<b>RMD83D</b>	Modèle sortie 0...10V avec afficheur
<b>RMDAA0</b>	Modèle sortie ModBus

## Hygrométrie déportée °C et %HR



**RNB60**

### Humidité relative

Plage de mesure .....0 ... 100 % HR  
Précision dans la plage de température+10 à+30°C  
.....±3 % d'HR (0 ... 90 % d'HR)  
.....±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)  
Précision dans la plage de températures -20 à +10 °C, +30 à +60 °C  
.....±5 % d'HR (0 à 90 % d'HR)  
.....±7 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Taux d'hygrométrie de fonctionne-

ment.....±2 % HR

Capteur d'humidité.....INTERCAP

### Température

Plage de mesure.....-40 à +60 °C  
Précision 20 °C.....±0,5 °C

### Point de rosée

Plage de mesure.....-40 à+60 °C  
Précision 20 °C.....±0,5 °C

Sonde d'humidité déportée filaire. On trouve deux sorties de tension configurables avec mise à l'échelle de l'humidité relative, de la température ou du point de rosée. Quatre plages de sortie de tension sont disponibles. Une sortie RS485 avec support Modbus est disponible en option

## Hygrométrie haute précision °C, %HR, g/m³, kJ/kg



Tous les paramètres de l'humidité habituels sont disponibles sur le modèle RMD60 : point de rosée, température du thermomètre mouillé, enthalpie, humidité absolue, rapport de mélange. Tous ces paramètres peuvent être sélectionnés à l'aide des interrupteurs DIP.

<b>RMD62</b>	Modèle 2 sorties 4...20mA
<b>RMD65</b>	Modèle 2 sorties 0...10V + Bac-Net MS/TP, Modbus RTU

### Humidité relative

Plage de mesure 0 à 100 % HR  
Précision dans la plage de température 0 à +40°C : ±1.5 % d'HR (0 à 90 % d'HR) et ±2.5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Précision dans la plage de températures -40 à 0 et +40 à +80°C : ±2.5 % d'HR (0 à 90 % d'HR) et ±3.5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Taux d'hygrométrie de fonctionnement ±0.5 % HR

### Température

Plage de mesure.....-40 à +90°C  
Précision à 20 °C.....±0,1 °C

### Paramètres d'humidité calculés

Point de rosée .....-40... +80°C  
Point de rosée / point de gelée...-40... +80°C  
Humidité absolue.....0...300 g/m³  
Température humide.....-40... +80°C  
Enthalpie.....-40...1600 kJ/kg

Température en ambiance en °C



TORD

AAC7CA90	PT100
AAC74A90	PT1000
AAC7MA90	NTC 10C
AAC77A90	4-20 mA 2 fils
AAC79A90	0-10V 3 fils
AAC7ZA90	Modbus

Plage	0...50 °C
Précision à 25°C	±0,5 °C (selon modèle)
Indice de protection	IP20
Matériau boîtier	ABS plastique
Montage	en surface sur le mur ou en boîtier encastré standard (trous distants de 60 mm)
Dimensions	86 x 86 x 32 mm

**AAC90AO**  
Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD

Température en plongeur en °C

Mesure de la température des fluides. Plongeur de 80 mm en standard ou de 50 à 450 mm sur demande. L'élément sensible est installé dans un doigt de gant en acier inoxydable, en acier résistant aux acides ou en laiton.

AAC7C070	PT100
AAC74070	PT1000
AAC7M070	NTC 10C
AAC77070	4-20 mA 2 fils
AAC79070	0-10V 3 fils
AAC7Z070	Modbus

Plage	-50...+120 °C
Précision à 25°C	±0,3 °C (selon modèle)
Indice de protection	IP54
Raccord mâle	filetage R1/2"
Plongeur	INOX 316L



**AAC90AO**  
Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD  
**AA7O250**  
Option : afficheur pour versions 4-20 mA et Modbus

Doigts de gant 80mm	
<b>AAC700C0</b>	En laiton
<b>AAC700A0</b>	En acier inoxydable
<b>AAC70020</b>	En acier résistant aux acides
Autres longueurs disponibles sur demande (50 à 450mm)	

Température en applique en °C

Sonde de température en applique sur tuyauterie. Existe avec l'option afficheur. Montage avec bride réglable et couvercle amovible. Existe avec afficheur.

AA7C080	PT100
AA74080	PT1000
AA7M080	NTC 10C
AA77080	4-20 mA 2 fils
AA79080	0-10V 3 fils
AA7Z080	Modbus

Plage sélectionnable	-50 à +150 °C
Précision à 25°C	±0,5 °C (selon modèle)
Indice de protection	IP54
Bride avec collier de serrage	Ø 40...90 mm
Matériau boîtier	plastique <120°C
Raccordement électrique	M16



**AAC90AO**  
Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD  
**AA7O250**  
Option : afficheur pour versions 4-20 mA et Modbus

Température en gaine en °C

Mesure de la température à l'intérieur des conduits de ventilation. Le transmetteur est monté sur la gaine au moyen d'une bride de connexion réglable pour une détection optimale de la température. La profondeur d'installation peut être réglée entre 100... 220 mm. Existe avec afficheur.

AA7C040	PT100
AA74040	PT1000
AA7M040	NTC 10C
AA77040	4-20 mA 2 fils
AA79040	0-10V 3 fils
AA7Z040	Modbus

Plage sélectionnable	-50 à +150 °C
Précision à 25°C	±0,5 °C (selon modèle)
Indice de protection	IP54
Matériau boîtier	plastique <120°C
Raccordement électrique	M16



**AAC90AO**  
Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD  
**AA7O250**  
Option : afficheur pour versions 4-20 mA et Modbus

Température en câble en °C

Sonde filaire  
Plage ..... -30 à +80 °C  
Plongeur ..... Ø 4 x 30 mm  
IP classe de protection ..... IP67  
Câble ..... Ø 3,2 mm x 2,3 m  
Sauf CTN-C ..... 6m  
..... + Autres longueurs sur demande  
Matériau ..... PVC, acier inoxydable

PT 100	100 Ω / 0 °C, précision ±0,3 °C / 0 °C, EN 60751/B	AA7CCCO
PT 1000	1000 Ω / 0 °C, précision ±0,3 °C / 0 °C (équivalent Honeywell, Danfoss)	AA74CCO
CTN 1.8	1800 Ω / 25 °C, précision ±0,3 °C / 25 °C (équivalent Schneider)	AA7ECCO
CTN 2.2	2252 Ω / 25 °C, précision ±0,25 °C / 25 °C (équivalent Johnson)	AA72CCO
CTN 10	10 kΩ / 25 °C, précision ±0,2 °C / 25 °C (équivalent Trend, Distech)	AA75CCO
CTN 10-AN	10 kΩ / 25 °C, précision ±0,25 °C / 25 °C (équivalent Schneider/Andover)	AA7HCCO
CTN 10-C	10 kΩ / 25 °C, précision ±0,25 °C / 25 °C (équivalent Carel)	NTC060WH01
CTN 10-KB	5025 Ω / 25 °C, précision ±0,5 °C / 25 °C (équivalent Satchwell)	AA7BCCO
CTN 20	20 kΩ / 25 °C, précision ±0,2 °C / 25 °C (équivalent Honeywell)	AA76CCO
NI 1000	1000 Ω / 0 °C, précision ±0,4 °C / 0 °C (équivalent Sauter)	AA7UCCO
NI 1000-LG	1000 Ω / 0 °C, précision ±0,5 °C / 0 °C (équivalent Siemens)	AA78CCO
TI	2226 Ω / 0 °C, précision ±0,4 °C / 0 °C	AA7VCCO





**Qualité d'air en ambiance en ppm CO2, %HR, °C**



**MG-CO2**  
Modèle standard  
**MG-CO2-AFF**  
Modèle avec afficheur

Capteur de CO2, température et hygrométrie avec visualisation directe par LED et afficheur (selon modèle).  
Alarme visuelle via signal lumineux et alarme sonore (pouvant être désactivées).  
Dotés d'un capteur infrarouge NDIR de haute précision répondant aux exigences fixées par le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public.

Capteur.....Infrarouge type NDIR  
Plage et précision CO2 400 à 3000 ppm ±40 ppm  
Plage et précision température 0 à 50°C ±0.5°C  
Plage et précision hygrométrie..... 0 à 100% HR ±3%

**Trois signaux en fonction du niveau de CO2 :**  
1er signal (LED verte).....<800 ppm  
2eme signal (LED orange)800 à 1200 ppm  
3eme signal (LED rouge).....>1200 ppm

Affichage (selon modèle): CO2, température et hygrométrie  
Mesure .....toutes les minutes  
Alimentation : Adaptateur secteur fourni pour des mesures longue durée et pile 3.6V (prend le relais en cas de coupure)  
Autonomie .....25 heures sur pile lithium 3.6V  
Dimensions.....80 x 80mm  
Protection..... IP40

**Qualité d'air en gaine en ppm CO2, %HR, °C**



**AAC5050** Modèle standard  
**AAC505A** Modèle avec afficheur  
**AAC5A20** Modèle modbus  
**AAC5A21** Modèle Modbus avec afficheur  
**AAC90A0**  
Option : outil de configuration et de mise en service du capteur MG-SOD  
Plage (CO2).....0..2000 ppm  
Plage (température).....0..50 °C  
Plage (humidité, selon modèle)0..100 % HR

Constante temps..... < 2 min  
Précision (CO2)..... ±40 ppm  
+3% de la valeur  
Précision (température).....±0,5 °C  
Précision (hygrométrie).....±2 %HR  
Sortie..... 3 x 0..10 VDC, 2 mA, sortie PID intégrée  
Alimentation.....24 VCA/CC, < 2 VA  
Indice de protection.....IP54  
Température ambiante.....0..50 °C  
Dimensions..... 105 x 104 x 155 mm

**Qualité d'air en gaine en ppm COV, %HR, °C**



**AAC56A0**  
Modèle standard  
**AAC56AA**  
Modèle avec afficheur

Les transmetteurs AGR sont conçus pour détecter et contrôler le niveau de COV (composés organiques volatils), la température et l'humidité.

Le capteur de COV détecte une large gamme d'hydrocarbures tels que la fumée de cigarette, l'air expiré, les vapeurs de solvants, les émissions des matériaux de construction et les vapeurs d'agents nettoyants.

Alimentation.....24 VCA/CC, < 2 VA  
Plage de mesure COV..... 0..65000 ppb  
Plage de mesure température.....0..50 °C  
Plage humidité, selon modèle.....0..100 % HR  
Constante temps..... < 2 min  
Précision température..... ±0,5 °C (25 °C)  
Précision hygrométrie..... ±2 %HR  
IP classe de protection.....IP54  
Température ambiante.....0..50 °C  
Dimensions.....87 x 86 x 30 mm

**Afficheurs universels, alu ou PVC**



Afficheur LCD à LED tout type de paramètres de mesure : pression, hygrométrie, température, CO2, etc. via entrées analogiques.  
Unités à préciser à la commande et plages mesurées pour programmation d'usine.  
Faible profondeur d'encastrement (40mm), bords arrondis et façade lisse pour faciliter le nettoyage.  
Existe en PVC ou en aluminium anodisé, entrées 0-10V ou 4-20mA

Écran LCD à LED, 33mm de diagonale par écran  
Signal d'entrée : 0..10 V ou 4-20mA selon modèle  
Signal de sortie : ..0..10 V, courant max 2mA  
Alimentation 5 à 24VDC/AC, consommation : 0.4W  
Raccordement électrique.....sur bornier à vis  
Faible profondeur d'encastrement : ..40 mm  
Boitier de cloison..... standard 68mm Legrand ref : 80041 ou équivalent (non fourni) Face ..... aluminium anodisé incolore ou PVC  
Dimensions simples..... 85 x 85 x 5mm

	Simple	Simple affichage de 3 valeurs	Double	Triple
0-10V - Aluminium anodisé	AFF010	AFF010-3	AFF010-DOUBLE	AFF010-TRIPLE
0-10V - PVC	AFF010 PVC	AFF010-3 PVC	AFF010-DOUBLE PVC	AFF010-TRIPLE PVC
4-20mA - Aluminium anodisé	AFF420	AFF420-3	AFF420-DOUBLE	AFF420-TRIPLE
4-20mA -PVC	AFF420 PVC	AFF420-3 PVC	AFF420-DOUBLE PVC	AFF420-TRIPLE PVC



## Humidificateurs Carel Contrôle

### HumiSonic Direct Humidificateur à ultrasons

Idéal pour des lieux où un équipement de dimensions compactes, peu bruyant et de faible distance d'absorption sont des exigences fondamentales. L'efficacité énergétique est garantie grâce à une consommation de fonctionnement de seulement 80 W/(kg/h).



### Mc multizone - humidificateur adiabatique à atomisation à air comprimé et eau

C'est l'humidificateur idéal quand un système à air comprimé déjà utilisé pour d'autres fonctions est disponible. Le système de distribution est flexible et s'adapte facilement à l'aménagement de chaque local.



### HeaterSteam

#### Humidificateur à résistances

Adapté aux environnements où l'espace libre est réduit et où la précision, la fiabilité, un entretien réduit et l'hygiène sont exigés. L'humidificateur est équipé d'une interface utilisateur de toute dernière génération, qui rend son utilisation plus simple et qui met clairement en évidence les informations les plus importantes.



### HumiFog directHumidificateur adiabatique haute pression

Conçu pour des chais et des halls de stockage de moyennes et grandes dimensions. Sa faible consommation d'énergie et la flexibilité de son système de distribution permettent d'installer des têtes ventilées dans les endroits les plus appropriés.



## Régulation

### HumiSonic compact Humidificateur à ultrasons

Adapté pour la régulation de l'humidité relative des caves réfrigérées et pour être installé dans des ventilo-convecteurs ou unités de traitement d'air : très silencieux, design compact, facilité d'installation même en cas de modernisation ou retrofit d'une installation. Entretien minimum grâce à l'utilisation d'eau déminéralisée.



## Supervision

### Gamme Boss - Supervision locale

Boss est le système de supervision locale de CAREL. Une grande flexibilité de configuration, des graphiques personnalisés et l'intégration des protocoles Bacnet, Modbus et LonWorks garantissent la facilité de son utilisation et un monitoring permanent des paramètres de mesure. Les alarmes éventuelles s'affichent à l'écran pour permettre d'intervenir rapidement. Possibilité de consulter les données sous forme de graphiques.



## Régulation



Nous sommes également distributeurs de Pièces détachées pour les humidificateurs de marque CAREL

**CAREL**

## Compteur d'énergie non intrusif, débit, comptage d'énergie



MGMJAYFLOWM-V2

Mesures de débit de canalisation de tout type allant du DN15 au DN3000 et de -30 à 160°C en fonction des capteurs choisis. Les capteurs sont étanches et faciles à positionner. Mesure par ultrasons via électrodes de débit et sondes de température en applique sur canalisation et 24VDC, 2x entrées PT100, sortie 4-20mA, RS485 Modbus RTU, livré avec 20ml de couplant.

OPTION COMPTEUR D'ENERGIE.

Afficheur	LCD rétroéclairé 2 lignes 10 caractères
Clavier	16 touches
Répétabilité	0,2%
Précision	1% de la vitesse
Temps de réponse configurable	0 à 999 secondes
Vitesse	-10 à 10 m/s
Communication	Modbus RTU
Sortie	4-20mA et relais/pulse
Boîtier aluminium	IP 65
Alimentation	230Vac ou 24VDC

### MG-JAYTEMP

2x capteurs de température de surface à fixer avec collier + pâte thermique pour mesure d'énergie



MGMJAYFLOWR

Mesures de débit pour la plupart des liquides, tels que l'eau, l'eau de mer, l'eau d'égout et les liquides chimiques.




Le module peut être utilisé seul comme débitmètre. Communication avec sortie RS-232 disponible au choix. Manière de mesure sans contact, pratique à utiliser. Petite taille, facile à transporter et à installer.

Fabriqué en ABS aéronautique de qualité supérieure, pratique et durable.

Répétabilité	0,2%
Précision	1% de la vitesse
Vitesse	-10 à 10 m/s
Sortie	1 voie 4-2mA
Sortie d'impulsion	OCT 1 voie
Sortie relais	1 voie
Entrée	4-20mA à 3 voies
Réalisez la mesure de la chaleur en connectant une résistance en platine PT100	
Interface	RS485, support MODBUS
Matériau	ABS aéronautique

Inclus : MG-JAYCLAMPSHT, MG-JAYCLAMPMT, MG-JAY-CLAMPSHTREG, MG-JAYCLAMPMTREG, gel thermo-conducteur, chaîne, 2 colliers de serrage, 1 mètre, câbles 2x5m

## Capteurs ultrasoniques

	Références	Types	Dimensions	Températures	Livré avec
	MG-JAYCLAMPS	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 25 à 100	-30 à +90°C	Collier et 5m de câble
	MG-JAYCLAM-PM	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 50 à 700	-30 à +90°C	Collier et 5m de câble
	MG-JAY-CLAMPSHT	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 25 à 100	-40 à +160°C	Collier et 5m de câble
	MG-JAYCLAMPMT	2x capteurs de vitesse ultrasoniques	DN 50 à 700	-40 à +160°C	Collier et 5m de câble
	MG-JAYUS-CAB5M	Longueur supplémentaire capteurs	2x5m		2x5m
	MG-JAYCLAMPMTREG	Réglette avec électrode de mesure de débit ultrasonique	DN 50 à 300	-30 à +160°C	Support de montage seul
	MG-JAY-CLAMPSHTREG	Réglette avec électrode de mesure de débit ultrasonique	DN 25 à 100	-30 à +160°C	Support de montage seul

**JAYGELUS** Livré avec gel couplant, câble 5mX2 et collier de serrage.

### MG-JAYTEMP

2x capteurs de température de surface à fixer avec collier + pâte thermique pour mesure d'énergie

Inclus : MG-JAYCLAMPSHT, MG-JAYCLAMPMT, MG-JAY-CLAMPSHTREG, MG-JAYCLAMPMTREG, gel thermo-conducteur, chaîne, 2 colliers de serrage, 1 mètre, câbles 2x5m

# SALLES PROPRES

COMPTEURS DE PARTICULES  
BACNET TP  
CAPTEURS ENCASTRABLES  
PRESSOSTATS  
MANOMÈTRES À COLONNE  
MONITORING  
ACCESSOIRES

µm

Le MGM-AeroCount est un compteur de particules modbus conçu pour mesurer :

- la taille des particules
- le nombre de particules par unité de volume d'air dans des environnements contrôlés ou propres.

Conforme à la norme ISO 21501-4:2018



Il intègre :

- une source laser à semi-conducteur
- une conception optimisée pour une haute précision de détection

Ce capteur est adapté aux secteurs suivants : pharmaceutique et santé, aéronautique et spatial, électronique, optique, chimie, agroalimentaire, cosmétique, biotechnologies...

Le MGM-AeroCount est la version filaire Modbus de la gamme de compteurs à particules MG Instruments :

- intégration simple en GTB / GTC
- compatible environnements industriels
- conçu pour la surveillance continue de la qualité de l'air
- Conforme à la norme ISO 21501-4:2018
- Cone de prélèvement isocinétique fixe ou déporté (fourni)
- Filtre de test zéro particule fourni
- Durée d'échantillonnage réglable (modbus)

### Dimensions et alimentation

Dimensions : 173,5 x 150 x 76 mm (L x l x h)

Poids : 1 kg

Consommation maximale : 5 W

Alimentation : 24 V DC ou PoE

### Performance de mesure

Canaux de taille :

- standard : 0,5 µm et 5,0 µm
- optionnels : 0,3 / 1,0 / 3,0 / 10,0 µm

Débit d'échantillonnage : 2,83 L/min

### Concentration maximale :

35 000 particules/L pour des particules ≥ 0,5 µm

### Conditions d'utilisation

L'air analysé ne doit pas contenir de gaz corrosifs (acides, alcalins)

### Source optique

Type : laser à semi-conducteur

Durée de vie : supérieure à 30 000 heures MAIS pompe de prélèvement garantie 3000h et remplacement possible de la pompe.

### Performances de comptage

Comptage zéro : ≤ 10 min

### Communication et sorties

Interface :

- RS485 (Modbus)
- RJ45
- sortie analogique 4-20 mA

- Cone de prélèvement isocinétique fixe ou déporté (fourni)
- Filtre de test zéro particule fourni
- Durée d'échantillonnage réglable (modbus)

## Système LORA

Le MGL-Aircount est notre compteur de particules système LoRa privé. Demandez notre documentation dédiée

# BACNET TP

Pa °C, %HR

MG-BACNET

MADE IN FRANCE



**MG** Instruments, est extrêmement fier de vous présenter en exclusivité sa gamme de capteurs MG-Bacnet, LA PREMIÈRE GAMME DE CAPTEURS SPÉCIALEMENT DÉDIÉE À LA MESURE EN SALLES PROPRES AVEC UN PROTOCOLE DE COMMUNICATION BACNET IP. Cette gamme est entièrement conçue et fabriquée en France, en Occitanie.

Notre gamme s'adapte à tous les acteurs du domaine du génie climatique en général et de la salle propre en particulier : industries, data centers, blocs opératoires...

Ce capteur embarque plusieurs paramètres : pression jusqu'à 3 entrées, température, hygrométrie, ...

MG Instruments vous propose également l'étalonnage sur tous ses appareils et la recalibration est possible sur 3 points.



3 entrées Pression	MG-BACNET-PPP
2 entrées Pression	MG-BACNET-PP
Pression, température, hygrométrie - Le capteur BACnet multi-paramètres	MG-BACNET-THP

## PRESSION

Membranes paramétrables, plusieurs plages possibles :

- Plage.....0 à 100 Pa
- Plage.....-50 à 50 Pa
- Plage.....0 à 200 Pa
- Plage.....-100 à 100 Pa
- Plage.....0 à 500 Pa
- Plage.....-250 à 250 Pa
- Plage.....0 à 1000 Pa
- Plage.....-500 à 500 Pa

## TEMPÉRATURE

- Plage.....-20°C à +60 °C
- Précision.....± 0.3°C

## HYGROMÉTRIE

- Plage.....0 à 100 %
- Précision.....± 2%

- 2 prises RJ45 sur le dessous, avec presses-étoupes pour l'arrivée alimentation et entrées et sorties d'air pour capteur de pression
- Alimentation électrique en 24V continu
- Sortie BACNET-IP
- Consommation 8W max
- LEDs et bouton en face avant avec gravure laser indiquant l'alimentation, l'état du réseau BACnet, les mesures limites, les défauts du capteur, et l'état de l'acquisition de données.
- Protection IP54



L'appareil MG-BACnet dispose d'un WebServer intégré en charge de collecter la visualisation des données. Une fois connecté via une liaison filaire (câble RJ45 fourni) à un poste informatique local ou à un réseau d'entreprise pour être accessible depuis tous les postes, vous pourrez accéder directement au menu de votre capteur.

Depuis ce tableau de bord, vous accédez donc à la configuration du BACnet et de l'IP, mais vous pourrez aussi par exemple effectuer un diagnostic des capteurs...



... Ou encore les configurer, en paramétrant :



- o Le préfixe et le suffixe du nom du «capteur» MG-BACnet que vous retrouverez dans les noms des appareils en BACnet
- o L'unité
- o La fréquence de rafraîchissement (par défaut 1s)
- o Le facteur multiplicatif (Scale A, réglé en usine)
- o L'offset (Scale B) et la précision de la mesure

# CAPTEURS ENCASTRABLES

AFX9

Pa °C, %HR

L'AFX-9 constitue la nouvelle génération de capteurs afficheurs de laboratoire entièrement développés et fabriqués en France. Il est destiné aux laboratoires, aux salles propres et aux blocs opératoires.

Sa façade design est disponible en aluminium anodisé ou en inox 316L répondant aux exigences d'hygiène en salle propre. Le capteur afficheur AFX9 est disponible en plusieurs versions : SENSOR, PID, UNIT.



## OPTIONS

Logiciel de configuration Comprend le câble RS485 avec clé USB contenant logiciel et pilote	CORDON-AFX9-USB-RS485
Option permettant de cloner les informations de l'AFX9	AFX9-CLONE
Alimentation 24 VAC/24VDC et sortie paramétrable 0-5V/0-20mA/4-20mA	AFX9-alim24VAC
Monitoring - Logiciel de supervision pour visualiser, enregistrer et récupérer toutes les données d'un nombre illimité de capteurs AFX9	AFX9-MONITORING



## Version SENSOR

### Ecran tactile sécurisé

### AFX9 SENSOR

Référence façade aluminium anodisé	AFX9-Sensor
Référence façade Inox 316L	AFX9-Sensor Inox
Capteurs de pression embarqué	Oui
Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa	
Capteurs externes (entrée en 0-10V)	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3
Entrées contact sec	2
Affichage informations en temps réel sur l'écran	1 à 9
Sorties analogiques 0-10V isolées	3
Sorties contact sec paramétrables	3
Alarmes visuelles paramétrables	Oui
Alarmes sonores paramétrables	Oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	Oui
Interface de communication ModBus	Oui

Capteurs externes (entrée en 0-10V) par Entrées 0-10 V  
Capteurs externes (entrée 4-20mA) par Entrées 4-20 mA

## Systeme LORA

L'AFX9 version PID est équipé de 3 sorties PID pour agir directement sur tout organe de régulation externe : registre aéraulique, vanne hydraulique de batterie, etc.

<b>Ecran tactile sécurisé</b>	<b>AFX9-PID</b>
Référence façade aluminium anodisé	AFX9-PID
Référence façade Inox 316L	AFX9-PID Inox
Capteurs de pression embarqué Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa	oui
Capteurs externes (entrée en 0-10V)	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3
Entrées contact sec	2
Affichage informations en temps réel sur l'écran	1 à 9
Sorties analogiques 0-10V isolées	3
Sorties contact sec paramétrables	3
Alarmes visuelles paramétrables	oui
Alarmes sonores paramétrables	oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	oui
Interface de communication ModBus	oui
<b>Régulation externe par sortie PID</b>	<b>0 à 3</b>

Capteurs externes (entrée en 0-10V) par Entrées 0-10 V  
Capteurs externes (entrée 4-20mA) par Entrées 4-20 mA


## Version UNIT

L'AFX9 version UNIT constitue la nouvelle génération de capteurs/afficheurs pour environnements contrôlés entièrement développés et fabriqués en France. L'écran tactile permet un accès direct aux paramètres simplifiés de gestion de la salle propre : ajustement de la température, mise en mode veille ou occupé, ...


<b>Ecran tactile sécurisé</b>	<b>AFX9-UNIT</b>
Référence façade aluminium anodisé	AFX9-UNIT
Référence façade Inox 316L	AFX9-UNIT Inox
Capteurs de pression embarqué Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa	oui
Capteurs externes (entrée en 0-10V)	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3
Entrées contact sec	2
Affichage informations en temps réel sur l'écran	1 à 9
Sorties analogiques 0-10V isolées	2
Sorties contact sec paramétrables	2
Alarmes visuelles paramétrables	oui
Alarmes sonores paramétrables	oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	oui
Interface de communication ModBus	oui
<b>Régulation externe par sortie PID</b>	<b>0 à 2</b>
<b>Sortie contact sec dédiée au changement de mode d'occupation</b>	<b>1</b>
<b>Sortie analogique 0-10V dédiée à l'ajustement de la température</b>	<b>1</b>

Capteurs externes (entrée en 0-10V) par Entrées 0-10 V  
Capteurs externes (entrée 4-20mA) par Entrées 4-20 mA

**Accessoires boitiers et plaques de montage AFX9**



Raccord adaptateur pour tube cristal sur prise de pression AFX9  
**MG-AFX9-S03-P8**



Plaques d'encastrement AFX9  
 Aluminium anodisé  
**PLAQUE-ALU-AFX9**  
 Inox 304  
**PLAQUE-INOX-AFX9**



Boitier d'encastrement compatible avec les plaques inox et aluminium  
**BOITE-ENCAST-AFF**



Boitier pour montage en saillie des capteurs AFX9  
 Matériau : PVC  
**BM-AFX9**



Boitier pour montage en saillie des capteurs AFX9  
 Matériau : INOX 316L  
**BM-INOX-AFX9**

Convertisseur de tension permettant de convertir l'alimentation 24 V alternatif en 24 V continu pour les AFX9.  
**CONVERT-24V-AFX9**

Plaque adaptation pour remplacement AFX5 par un AFX9 en aluminium anodisé  
**PLAQUE-ALU-AFX5-AFX9**

Boitier incliné pour AFX avec un angle de 20°C  
**BOITIERINCLINAFX9**

**Manomètre à colonne de liquide**



- MAC0.50** plage 0...50 Pa
- MAC50.50** plage -50 ... +50 Pa
- MAC0.500Pa** plage 0...500Pa
- MAC0.2000** plage 0...2000 Pa
- MAC100.100** plage -100...+100Pa
- T00102** Liquide de recharge 30ml
- T00103** Liquide de recharge 200ml

Unité de mesure.....Pa  
 Température de fonctionnement..-40 ... +60°C  
 Fluide de jauge Rouge: s.g 0.786 kg/dm (15°C) (Isopar M)  
 Surpression..Pression maximale 200 kPa  
 Livré avec :  
 - 1 Flacon d'huile de paraffine rouge  
 - 2m. de tube cristal  
 - Vis de fixation

**Manomètre à aiguilles en ambiance en Pa**



- 2000-250Pa** plage 0..250 Pa
- 2000-125Pa** plage 0..125 Pa
- 2000-500Pa** plage 0..500Pa
- 2000-60Pa** plage 0..60 Pa
- 2300-120Pa** plage -60...+60Pa
- Autres plages sur demande

Livré avec :  
 - Raccords cannelés pour tube cristal 4/6 et bouchons filetés par connexions non utilisées,  
 - 3 supports et vis pour montage encastré  
 - 3 vis courtes pour montage en saillie

- Utilisation.....Air et gaz compatibles et non-combustibles (option gaz naturel disponible)  
 - Température ambiante.....-7 à +60°C  
 - Pression d'épreuve-68 kPa à + 100 kPa  
 - Surpression accidentelle .....170 kPa  
 Bouchon de rupture  
 - Connexions .....1/8 nptf (2 paires)  
 - Boitier : IP 67 en Aluminium extrudé traité anticorrosion et peint  
 - Précision à 21°C .....± 2% de la PE  
 2000-60 Pa.....4%  
 100 Pa.....3%  
 - Poids.....510 g

**Support Magneletik**



Support de montage - boîte plastique et façade acier inoxydable  
**MG-TE1**

Support de montage - PVC  
**MG-C464**

Support de montage - Acier peint  
**MG-TE4**  
 Inox Brossé  
**MG-TE5**  
 PVC Blanc  
**MG-C464**



Support de montage - acier inoxydable avec base ronde (collier non fourni)

MG-TE6

### Pressostat pour l'air en ambiance en Pa

Pressostat différentiel BOM conçu pour déclenchement d'un contact sec en cas de dépassement de seuil de pression différentielle aéraulique.



Relais de sortie.....250 VCA/CC, 1,5 A rés.  
 .....250 VCA/CC, 0,4 A ind.  
 Nombre d'opérations de commutation.....10  
 Précision ..... ± 15 % par rapport à la valeur définie  
 Supression maximale permise.....10 kPa  
 Branchements processustube cristal Ø 6 mm  
 Presse-étoupes câble.....M16  
 Température ambiante.....-20...+85 °C  
 Boitier.....IP54

PR-@DPS-88	BOM 300 - Plage 30-300Pa
PR-@DPS-8C	BOM 300 - Plage 50-500Pa
PR-@DPS-85	BOM 300 - Plage 200-1000Pa
PR-@DPS-86	BOM 300 - Plage 500-2500Pa
PR-@DPS-87	BOM 300 - Plage 1000-4000Pa

### Sondes et régulateurs pression / débit en ambiance en Pa



Sonde de débit avec afficheur ModBus RTU plage de 0 à 9999 m<sup>3</sup>/h (Aile ou croix de mesure à associer)  
**SDDY**

Régulateur de pression avec afficheur ModBus RTU - plage de -125 à +125 Pa  
 Sortie 0-10V  
**RDBY100**

Sonde de pression avec afficheur ModBus RTU plage de -125 à +125 Pa Sortie 0-10V - Précision 1 Pa  
**SDBY100**

### Bouchons



Bouchons GAINES autofiletables conique pour absorber des écarts de tolérances importants de 9 mm à 11 mm.



Bouchon GAINES conique de gaine en silicone :  
 - Longueur de 26 mm  
 - Diamètre de 10 à 17 mm

#### BOUCHON-GAINE

Bouchon pour connecteur plastique et métallique : PMC100, PC60

Conçu pour extrémités de tubes, flexibles, boulons. Le bourrelet circulaire assure un bon maintien.

Article	Filetage	Dimensions				
		A	B	C	(H)	(M)
GPN 550 / 002	M2	7	1.3	2	7	14
GPN 550 / 003	M3	7	2.1	3	12	19
GPN 550 / 004	M4	8	2.8	4	15	22
GPN 550 / 005	M5	9	3.6	5	18	27
GPN 550 / 006	M6	11	4.3	5.8	18	27
GPN 550 / 007	M7	10.5	5	6.5	18	27
GPN 550 / 008	M8	14	6	7.5	18	27
GPN 550 / 009	M9	14	6.5	8.5	18	27
GPN 550 / 010	M10	16	7.6	9.3	21	30
GPN 550 / 012	M12	18	9.3	11	21	30

Référence	Diam ext (D)	(G)	(M)
MG-210ZL-4-21	4	21.1	31.2
MG-210ZL-5-20	5	20	36.5
MG-210ZL-6-20	6	20	36.5
MG-210ZL-7-20	7	20	37
MG-210ZL-8-20	8	20	36.5
MG-210ZL-14-20	14	20	36.5

### Raccords de pression



Raccord cannelé rapide pour paroi sans accès arrière en inox 303


PC-43



Raccord cannelé rapide pour paroi sans accès arrière en inox 303


PC-42

**Passages de cloison ajustables**



Passage de cloison en PVC ajustable pour prise de pression dans les locaux. Longueur ajustable de 10 à 195mm.

**PC-AJUST**




Passage de cloison pour prise de pression dans les locaux. Avec rondelle métallique en aluminium

**PC-ALU**

Rondelle métallique en aluminium seule, pour PC-AJUST


**RONDELLE-PC**

**Passages de cloison longueur fixe**



Passage de cloison en PVC 6x8 Longueur 80mm


**PC60**



Passage de cloison en métal 3x5 Longueur 100mm

**PCM100**

**Tubes et tuyaux**




Tube cristal souple pour pression aéraulique

**Diamètre 4x7mm**

**TC4X7**

**Diamètre 5x8mm**

**TC5x8**



Tube silicone souple pour pression aéraulique. Noir ou transparent. Diamètre 4x7mm

**TSILI4X7**

**Raccords et tubes**

	JONCTION Y	JONCTION DROITE	JONCTION T
diamètre tube 4x7	UNION-Y4	UNION-DROIT4	UNION-TE4
diamètre tube 5x8	UNION-Y5	UNION-DROIT5	UNION-TE5
diamètre tube 4x7 entrée et 5x8 sortie	-	UNION-INEGAL-4-5	-



**Monitoring système de supervision**

- Compatibilité totale : Récupérez les informations de tous vos capteurs, quelle que soit leur marque.
- Économies garanties : Plus besoin de changer tout votre système de supervision pour un seul capteur défaillant ou un monitoring obsolète.
- Service complet : Nous proposons également le paramétrage et la mise en service de notre solution pour une installation sans souci, et réétalonnage complet de l'ensemble si nécessaire, avec possibilité de validation **21 CFR part II**



Jusqu'à 30 appareils      Jusqu'à 50 appareils      Jusqu'à 300 appareils



Une gamme complète avec de nombreuses possibilités pour pallier tous les besoins et toutes les tailles d'installations. La gestion des protocoles ModBus, BACnet et SNMP offre un potentiel élevé d'intégration de dispositifs tiers. Le protocole SNMP Administrateur, BACnet Client (disponible en MS/TP ou IP) ainsi que le ModBus (RS485 ou TCP) donnent la possibilité d'interagir avec le plus large éventail de dispositifs CVC au monde.



# MÉTROLOGIE & SERVICES

MÉTROLOGIE SUR SITE  
MÉTROLOGIE EN LABORATOIRE  
VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES  
LOCATION LONGUE DURÉE  
RÉPARATIONS SAV ET MAINTENANCE

# ETALONNAGES & VÉRIFICATIONS

Toutes marques

Notre laboratoire vous propose l'étalonnage et la vérification TOUTES MARQUES de vos instruments.

Nous sommes équipés pour réaliser des étalonnages en pression, température, hygrométrie, vitesse d'air, débit d'air, tachymétrie, acoustique, électricité, lumière, gaz...

**Notre laboratoire et nos techniciens sont équipés d'instruments étalonnés sous accréditation Cofrac selon la norme NF EN ISO/CEI 17025:2017**



## NOS POINTS FORTS

RÉACTIVITÉ : délais d'étalonnage 24 à 72h

ÉCOUTE & ADAPTABILITÉ : Application MGCERT créée à votre demande pour la gestion de votre parc d'instruments (voir pages suivantes)

POLYVALENCE : toutes marques et tous modèles

SERVICES : réparation, location, prêt

Besoin d'un appareil de prêt en attendant que le vôtre soit disponible parce qu'il est en étalonnage ou en réparation?

Pas de problème, nous pouvons vous dépanner dans la majorité des cas !

Nous pouvons aussi vous louer toute une gamme d'instruments (analyseurs de combustion, anémomètres, enregistreurs de température...)

## Matériel froid

### INFO RÉGLEMENTATION

L'arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement impose aux opérateurs manipulant les fluides frigorigènes de faire vérifier leur matériel tous les ans.

Cette prestation peut être effectuée par MG Instruments, qui vérifie les outillages suivants : Pompes à vide, Stations de récupération, Balances, Thermomètres, Manomètres, Détecteurs de fuites... Les prestations sont réalisées conformément à la norme ISO CEI 17025.

Nous disposons d'étalons de référence raccordés aux étalons nationaux COFRAC ou équivalent (masses, fours, manomètres...).



UNE SEULE RÉFÉRENCE ET UN SEUL TARIF POUR LES APPAREILS SUIVANTS

- pompes à vide,
- stations de récupération,
- balances,
- thermomètres,
- manomètres,
- détecteurs de fuites
- TOUTES MARQUES

CVFROID

## Vérifications en conformité

Le certificat de vérification implique de réaliser un étalonnage, puis de porter un jugement de conformité par rapport à certaines spécifications.

Nos équipes s'adaptent, et nous pouvons donc vous proposer :

- le jugement de conformité par rapport à vos normes internes
- le jugement de conformité par rapport à une loi ou une réglementation
- le jugement de conformité par rapport aux spécifications annoncées par le constructeur.

Ce certificat peut comporter les points d'étalonnage en plus du jugement, ou simplement le jugement. Nous vous proposons la vérification de toutes les marques, tous les modèles.

**Notre laboratoire et nos techniciens sont équipés d'instruments étalonnés sous accréditation Cofrac selon la norme NF EN ISO/CEI 17025:2017**

## Interventions sur site : matériel, froid, combustion, gaz,...

Nos équipes se déplacent où vous le souhaitez avec leurs étalons. Ainsi, nous pouvons venir dans vos locaux effectuer l'étalonnage de vos outillages et appareils de mesure, capteurs,...

**Votre matériel reste disponible au maximum pour vos techniciens dans vos locaux : gain de temps, et d'argent pour vous !**

## Cartographie

En fonction de la taille de la zone à cartographier, nous vous proposerons le prix le plus juste pour la meilleure prestation.

Nous sommes équipés pour réaliser vos cartographies en température et hygrométrie **selon la norme AFNOR FD X15-140** pour :

- Vos étuves
- Vos enceintes climatiques
- Vos entrepôts
- Vos laboratoires
- Vos frigos et chambres froides
- Vos transports à température contrôlée
- Etc...



## Paramètres

## TEMPÉRATURE



Au laboratoire :  
-80°C à +1100°C

Sur site :  
-196°C à 1100°C

## HYGROMÉTRIE



Au laboratoire :  
10%HR à 90%HR

Sur site :  
10%HR à 90%HR

## PRESSION



Au laboratoire :  
± 10 000 Pa  
± 100 hPa, mbar  
0/700 bars

Sur site :  
± 10 000 Pa  
± 100 hPa, mbar  
0/700 bars

GAZ  
Combustion/Détection gaz

Au laboratoire **et** sur site:  
O<sub>2</sub> : 0 à 21 %  
CO : 0 à 1000 ppm  
NO : 25 / 50 ppm  
CO<sub>2</sub> : 0 à 20 000 ppm (0 à 10%)  
H<sub>2</sub>S : 25ppm  
CH<sub>4</sub> / Lie : 0 à 2,5 % CH<sub>4</sub>

## VITESSE D'AIR



Au laboratoire :  
0,2m/s à 30m/s

Sur site :  
selon demande

## DÉBIT D'AIR



Au laboratoire :  
200 à 3500 m<sup>3</sup>/h

Sur site :  
selon demande

## QUALITÉ D'AIR



Au laboratoire :  
0 à 20 000 ppm (0 / 2 %)  
0 à 5000ppm CO<sub>2</sub> ambiant

Sur site :  
0 à 20 000 ppm (0 / 2 %)  
0 à 5000ppm CO<sub>2</sub> ambiant

## ACCOUSTIQUE



Au laboratoire :  
94dB / 114dB (1000 Hz)

Sur site :  
94dB / 114dB (1000 Hz)

## PH-CONDUCTIMÉTRIE



Au laboratoire :  
84 mS à 111.8 mS  
0 à 12 PH

Sur site :  
84 mS à 111.8 mS  
0 à 12 PH

## ÉCLAIREMENT



Au laboratoire :  
10 lux à 3500 lux

Sur site :  
selon demande

## DYNAMOMÉTRIE



Au laboratoire :  
0 N/m à 1000 N/m

Sur site :  
selon demande

## PESAGE



Au laboratoire :  
de 0 à 140 kg

Sur site :  
de 0 à 140 kg

## ÉLECTRICITÉ



Au laboratoire **et** sur site:  
Tension : 20 mV à 1000 V DC,  
AC (50Hz)  
Courant : 20 uA à 500 A DC, AC  
(50Hz)  
Résistance : 1 ohm à 100 Mohms  
Fréquence : 1 Hz à 100 kHz  
Capacité : 10 nF à 1,0 uF

## TACHYMÉTRIE



Au laboratoire :  
150tr/min à 3500tr/min  
Sur site :  
150tr/min à 3500tr/min

## DÉBITMÉTRIE



Au laboratoire

## Réparations & Maintenance



### NOTRE FORCE ? NOUS RÉPARONS TOUTES LES MARQUES !

Parce qu'au-delà de vous rendre un service, chez MG Instruments, nous sommes conscients de la fragilité de notre planète et avons une démarche éco-responsable, nous croyons qu'il faut donc au maximum :

- Réutiliser et faire durer vos appareils : et c'est pour cela que nous tâcherons toujours de les réparer, quel que soit leur problème, leur marque, leur modèle ou leur âge.
- Recycler vos appareils : si vos appareils ne sont pas réparables, nous vous proposerons : de les garder afin de leur donner une seconde vie en récupérant les pièces pour réparer d'autres appareils ou de les recycler entièrement par un circuit éco-responsable auquel nous adhérons depuis 4 ans.

Nous disposons de cellules, sondes, manomètres, et autres pièces de rechange de toutes marques et assurons donc l'entretien de vos instruments lors de nos interventions sur site aussi bien qu'en laboratoire.

Et en cas de défaut de votre appareil, nous vous proposerons toujours la réparation ou le recyclage de celui-ci.

Pensez aussi à nos contrats d'entretien sur certains appareils (comme les analyseurs de combustion), pour avoir l'esprit tranquille pendant 5 ans !



### APPAREILS RECONDITIONNÉS

Dans la continuité de cette démarche éco-responsable, nous rachetons également des appareils d'occasion, que nous remettons en état et que nous reconditionnons.

Profitez de ce parc d'instruments d'occasion et n'hésitez pas à nous consulter selon vos besoins !

## Locations ponctuelles

Pourquoi acheter un appareil qui vous servira ponctuellement ? Louez-le !

Un besoin ponctuel ? Une envie de tester un appareil ? Nous vous louons toute une gamme d'appareils, quelle que soit la durée, de une journée à 3 mois : n'hésitez pas à nous consulter ! Quelques exemples :

- anémomètre multifonction
- analyseur de combustion
- détecteur de gaz
- enregistreur de température
- matériel froid
- valise d'équilibrage hydraulique
- balomètre



## Locations longues durées

Nous vous proposons la location longue durée (3 ou 5 ans) sur de nombreux appareils. Nos solutions ont l'avantage d'être «tout compris».

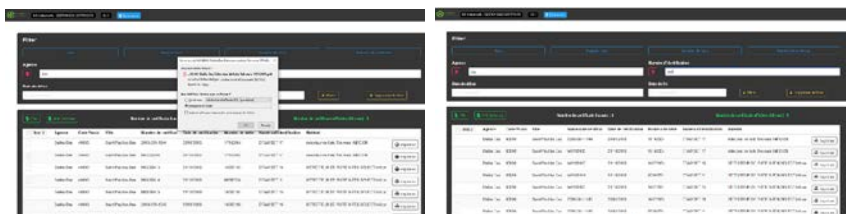
Fiabilité : appareils entretenus et étalonnés chaque année par nos équipes  
Economies de trésorerie et pas de surprise sur l'entretien déjà contractuel

Ecologie : en fin de contrat, rachetez votre appareil pour une mensualité supplémentaire seulement, ou changez pour un nouveau modèle : nous recyclerons et/ou reconditionnerons cet appareil pour lui donner une seconde vie.

## Application MGCERT

Application web fonctionnant sur ordinateurs et tablettes permettant l'accès aux certificats métrologie créés par MG Instruments et facilitant ainsi le suivi et la gestion de votre parc d'instruments de mesure.

Accès sécurisé à l'ensemble de vos certificats, recherche ultra intuitive, visualisation de la conformité de votre parc en un seul coup d'œil, téléchargement des certificats et de tableaux récapitulatifs, etc...



MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL

QUELQUES LETTRES SUFFISENT

TÉLÉCHARGEMENT CERTIFICAT(S)  
EN PDF

TÉLÉCHARGEMENT CERTIFICAT(S)  
EN TABLEAU

# NOTES



## L'équipe commerciale

### AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Michel Giai-Gischia  
07 64 87 99 00  
michel@mginstruments.fr

### GRAND SUD OUEST

Lou Plantrou  
06 65 81 85 67  
lou@mginstruments.fr

### TOULOUSE & GRANDS COMPTES

Martial Giraud  
06 70 44 91 67  
martial@mginstruments.fr

### SUD EST

Victoria Berlandi  
07 69 91 10 23  
victoria@mginstruments.fr



### NORD & NORD ILE DE FRANCE

Quentin Beltzung  
06 60 65 96 29  
quentin@mginstruments.fr

### BRETAGNE & BASSE NORMANDIE

Kellian Garcia  
06 18 12 77 00  
kellian@mginstruments.fr

### CENTRE & SUD ILE DE FRANCE

Emmanuel Royer  
06 48 03 46 19  
emmanuel@mginstruments.fr

### GRAND EST

Aurélien Werner  
06 59 47 97 47  
aurelien@mginstruments.fr

### RESPONSABLE COMMERCIAL NATIONAL

Nicolas Laurent  
06 59 65 86 21  
nicolas@mginstruments.fr

## Notre équipe

### ► Qualité

► Tanguy Lavignotte et son équipe.  
tanguy@mginstruments.fr

### ► Métrologie, SAV, et Mises en Service

► Marius Dewolfe et son équipe.  
marius@mginstruments.fr

### ► Administration & Logistique

► Linda Le et son équipe.  
linda@mginstruments.fr

### ► Technique

► Frédéric Mauriès  
frederic@mginstruments.fr

### ► Direction générale

► Agathe Lion  
agathe@mginstruments.fr

Président de la SASU

► Martial Giraud  
martial@mginstruments.fr

## Agences et laboratoire

# UN SEUL NUMÉRO : 05 54 54 45 24

## TOULOUSE -> LABORATOIRE PRINCIPAL ET SIÈGE SOCIAL

14 rue Hélène Boucher 31600 Seysses

contact@mginstruments.fr - www.mginstruments.fr



### NANTES

27 rue de la Vriere, 44240 La-Chapelle-sur-Erdre

### LYON

Green Campus, 33 avenue du Dr G. Levy 69200 Venissieux

### BORDEAUX


3 impasse de la Billaoude 33610 Cestas


### PARIS

prévu en 2026



**LABORATOIRE PRINCIPAL :**

 14 rue Hélène Boucher  
ZAE Segla 2  
31600 Seysses

 Un seul numéro  
05 54 54 45 24

 [contact@mginstruments.fr](mailto:contact@mginstruments.fr)

## ÉDITION #13



INSTRUMENTS DE MESURE & MÉTROLOGIE  
[www.mginstruments.fr](http://www.mginstruments.fr)