



MG INSTRUMENTS

INSTRUMENTS & MÉTROLOGIE TOUTE LA MESURE DU GÉNIE CLIMATIQUE

EXCLUSIVITÉ

DÉCOUVREZ UNE NOUVEAUTÉ
INÉDITE DANS LA MESURE :
LE PREMIER CAPTEUR DE PRES-
SION ET MULTIFONCTIONS
BACNET IP AU CHAPITRE
SALLES PROPRES

2024



INSTRUMENTS & MÉTROLOGIE TOUTE LA MESURE DU GÉNIE CLIMATIQUE

NOS AGENCES ET LABORATOIRES



UN SEUL NUMÉRO : 05 54 54 45 24

TOULOUSE -> LABORATOIRE PRINCIPAL ET SIÈGE SOCIAL

8 rue François Verdier, 31830 Plaisance du Touch
contact@mginstruments.fr - www.mginstruments.fr - Tel : 05 54 54 45 24
Déménagement prévu début 2024 à Seysses (31)

RENNES

12A rue des Landelles, 35520 Cesson Sévigné
contact@mginstruments.fr - www.mginstruments.fr Tel : 05 54 54 45 24

LYON

Green Campus, 33 avenue du Dr G. Levy, 69200 Venissieux
contact@mginstruments.fr - www.mginstruments.fr - Tel : 05 54 54 45 24

PARIS NORD

prévu en 2024
contact@mginstruments.fr - www.mginstruments.fr - Tel : 05 54 54 45 24

NOTRE ÉQUIPE COMMERCIALE



NORD & NORD ILE DE FRANCE

Maxime Roels
06 59 65 85 62
maxime@mginstruments.fr

BRETAGNE & BASSE NORMANDIE

Nicolas Laurent
06 59 65 86 21
nicolas@mginstruments.fr

CENTRE & SUD ILE DE FRANCE

Emmanuel Royer
06 48 03 46 19
emmanuel@mginstruments.fr

GRAND EST (EN COURS DE RECRUTEMENT)

En attendant : Martial Giraud
06 70 44 91 67
martial@mginstruments.fr

AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Bertrand Manciot
07 64 87 99 00
bertrandm@mginstruments.fr

GRAND SUD OUEST

Sébastien Balaguer
07 69 91 10 23
sebastien@mginstruments.fr

TOULOUSE & GRANDS COMPTES

Martial Giraud
06 70 44 91 67
martial@mginstruments.fr

SUD EST

Lou Plantrou
06 65 81 85 67
lou@mginstruments.fr

NOTRE ÉQUIPE

► Métrologie & Laboratoire

► Tanguy Lavignotte et son équipe.
tanguy@mginstruments.fr

► SAV, Réparations, et Mises en Service

► Marius Dewolfe et son équipe.
marius@mginstruments.fr

► ADV, Achats, & Logistique

► Linda Le et son équipe.
linda@mginstruments.fr

► Technique

► Frédéric Mauriès
frederic@mginstruments.fr

► Direction

► Agathe Lion
agathe@mginstruments.fr

Président de la SASU

► Martial Giraud
martial@mginstruments.fr

ES R I A I R M E S



NOS AGENCES ET LABORATOIRES ...2

notre équipe commerciale..... 3

MÉTROLOGIE6

étalonnages.....7

cartographies.....7

paramètres.....8

vérifications.....9

interventions sur site.....10

quelques références métrologie.....11

SERVICES13

réparations et maintenance.....14

appareils reconditionnés.....15

locations ponctuelles.....15

locations longue durée.....16

l'application MGCERT.....17

suivi de votre parc d'instruments.....17

LA MESURE PORTABLE18

Les multifonctions.....19

Les multifonctions.....23

L'anémométrie.....24

équilibrage de l'air.....28

étanchéité de conduites.....31

équilibrage hydraulique.....32

Camera thermique.....34

thermomètre infrarouge.....34

température.....34

hygrométrie.....37

pression.....39

électricité.....40

sonomètre.....43

CO₂, qualité d'air.....44

détecteur monogaz CO.....46

détecteur multigaz.....47

détecteur multigaz.....47

autres mesures.....48

COMBUSTION.....49

Analyseur NOVO.....50

Analyseur basique.....51

Analyseur COMPLET.....51

Analyseur COMPLET +.....52

Analyseur supérieur.....52

Analyseur Expert (sac).....53

Analyseur Expert (valise rigide).....53

guide de choix.....55

FROID56

stations de récupération.....57

ENREGISTREURS MANOMÈTRES



pompes à vide	57
vacuomètres	58
détendeurs	58
manifolds	59
flexibles	59
manifolds électroniques	60
détecteurs de fuite	61
balances	62
Kits froid	62

ULTRASONS63

mesure par ultrasons	64
Kit mesureur d'épaisseur	67
Gel couplant ultrasonique	67

ENREGISTREURS CONNECTÉS IOT ...68

principes de fonctionnement IOT	69
température	71
pression	78
hygrométrie	80
température et hygrométrie d'ambiance avec afficheur	81
hygrométrie	81
CO ₂ , température et hygrométrie	85
niveau & impulsion	88
courant	91
météo & solaire	93
enregistreurs universels	95
camera	96
solutions pour accès difficiles	97
accessoires & options	98
Solutions avec abonnement	100
Solutions SANS abonnement	102

CAPTEURS POSTE FIXE103

Pression	104
débit d'air	110
vitesse d'air	113
hygrométrie	115
température	121
CO ₂ et cov	126
CO ₂ , grand froid	127
afficheurs	130
humidificateurs	132
station météo	134

SALLES PROPRES 137

capteurs bacnet ip	138
capteur encastrable afx9 sensor	141
accessoires divers	148
manomètres à colonne de liquide	152
manomètres et pressostats	152

MÉTROLOGIE

ÉTALONNAGES	5
CARTOGRAPHIES	5
PARAMÈTRES	6
VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES MATÉRIEL FROID	7
VÉRIFICATIONS EN CONFORMITÉ	7
INTERVENTIONS SUR SITE	8
SPÉCIAL DISTRIBUTEURS	8
QUELQUES RÉFÉRENCES MÉTROLOGIE	9



ÉTALONNAGES

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



SERVICE

réparation
location
prêts

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...)



CARTOGRAPHIES



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

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

TEMPÉRATURE



Au laboratoire :
-80°C à +1100°C

Sur site :
-80°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

Sur site :
+/- 10 000 Pa
+/- 100 hPa, mbar

GAZ

Combustion/Détection gaz



Au laboratoire **et** sur site:

O₂ : 0 à 21 %
CO : 50 / 100 ppm
NO : 25 / 50 ppm
CO₂ : 0 à 20 000 ppm (0 / 2 %)
H₂S : 25ppm
CH₄ / Lie : 0 à 2,5 % CH₄

VITESSE D'AIR



Au laboratoire :
0,2m/s à 30m/s

Sur site :
selon demande

DÉBIT D'AIR



Au laboratoire :
200 à 3500 m³/h

Sur site :
selon demande

QUALITÉ D'AIR



Au laboratoire :
0 à 20 000 ppm (0 / 2 %)

Sur site :
0 à 20 000 ppm (0 / 2 %)

ACCOUSTIQUE



Au laboratoire :
94dB / 114dB (1000 Hz)

Sur site :
94dB / 114dB (1000 Hz)

PH-MÉTRIE



Au laboratoire :
PH 4 / 7 / 10

Sur site :
PH 4 / 7 / 10

ÉCLAIREMENT



Au laboratoire :
5 lux à 3000 lux

Sur site :
selon demande

DYNAMOMÉTRIE



Au laboratoire :
0 N/m à 340 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 :
500tr/min à 3000tr/min
Sur site :
500tr/min à 3000tr/min

DÉBITMÉTRIE



Au laboratoire



VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES 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...).

CHEZ VOUS SUR SITE OU CHEZ NOUS EN LABORATOIRE



UNE SEULE RÉFÉRENCE ET UN SEUL TARIF POUR LES APPAREILS SUIVANTS

- pompes à vide,
- stations de récupération,
- balances,
- thermomètres,
- manomètres,
- détecteurs de fuites

► RÉFÉRENCE :
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

Nos équipes se déplacent où vous le souhaitez avec leurs étalons. Ainsi, nous pouvons venir dans vos locaux effectuer l'étalonnage de vos capteurs de pression, capteurs encastrables...

Votre matériel reste disponible au maximum pour vos techniciens dans vos locaux : gain de temps, et d'argent pour vous !



AVANTAGES

TEMPS GAGNÉ



Pas de démontage de vos instruments, et temps d'immobilisation minimale

ÉCOUTE & ADAPTABILITÉ



Application MGCERT créée à votre demande pour la gestion de votre parc d'instruments

POLYVALENCE



Toutes marques



RÉACTIVITÉ

Certificat délivré immédiatement sur place sur clé USB ou par email



SIMPLICITÉ

Notre technicien métrologue se déplace avec tout son matériel et tous ses étalons. La plupart du temps, il suffit de lui mettre à disposition une prise électrique et une petite table.



SOUPLESSE

Vous avez plus d'appareils que prévu ? Pas de problème, nous réaliserons ces étalonnages (dans la mesure du possible) et nous occuperons de régulariser la commande plus tard.



SPÉCIAL DISTRIBUTEURS

Rendez service à vos clients en organisant des journées spéciales vérifications d'appareil froids ou analyseurs de combustion ! Prévoyez juste de fixer la date et de contacter vos clients, nous nous chargerons du reste, et même du flyer à vos couleurs pour annoncer l'événement si vous nous en faites la demande.

- Vous souhaitez que vos logos apparaissent sur nos certificats et facturer vous-mêmes vos clients ? C'est tout à fait possible !
- Vous préférez que vos clients soient facturés directement ? C'est possible aussi !





QUELQUES RÉFÉRENCES MÉTROLOGIE

OUTILLAGE FRIGORISTE

CVFROID : Forfait vérification pour le contrôle d'un appareil du lot concerné par l'attestation de capacité froid. Ce forfait concerne un des outillages suivants

- Balance de charge
- Thermomètre
- Station de récupération
- Manifold (analogique / numérique / sans fil)
- Détecteur de fuites électronique- Pompe à vide- Vacuomètre. Un constat de vérification pour chaque appareil vous sera délivré au format pdf

PRESSION

- CEP Certificat d'étalonnage en pression: 3 points d'étalonnage
- CEP-1 Certificat d'étalonnage en pression : 1 points d'étalonnage
- CEP10 Certificat d'étalonnage en pression, 10 points d'étalonnage
- CEP2 Certificat d'étalonnage en pression : 2 points d'étalonnage
- CEP5 Certificat d'étalonnage en pression : 5 points d'étalonnage
- CEPEtanc Certificat d'étalonnage en pression. Machine de test d'étanchéité de gaine. 3Pts
- CEVH Certificat d'étalonnage en pression d'une valise d'équilibrage de réseau hydraulique type valise TA, oventrop... (5 points)
- CVP Certificat de vérification en pression (manomètres....)
- CVVH Vérification en pression d'une valise d'équilibrage de réseau hydraulique type valise TA, oventrop...
- CEDISCO Certificat d'étalonnage avec jugement de conformité en pression hydraulique sur valise disconnecteur

TEMPÉRATURE

- CET Certificat d'étalonnage en température 3 points
- CET-1 Certificat d'étalonnage en température : 1 point
- CET-ambiance Certificat d'étalonnage en température : 1 point à l'ambiance
- CET2 Certificat d'étalonnage en température , 2 points
- CET5 Certificat d'étalonnage en température: 5 points d'étalonnage
- CECam Certificat d'étalonnage en température d'une caméra thermique : 3 points d'étalonnage
- CARTOGRAPHIE-15s3pts Caractérisation d'enceinte climatique en température avec 15 sondes réparties dans l'enceinte. Dimension de l'enceinte : supérieure de 2m3. 3 Paliers de température à définir (durée d'enregistrement : 30minutes ou deux cycles de régulation par palier)
- CARTOGRAPHIE-9s2pts Caractérisation d'enceinte climatique en température avec 9 sondes réparties dans l'enceinte. Dimension de l'enceinte : moins de 2m3, 2 paliers de température à définir (durée d'enregistrement : 30minutes par palier)
- CARTOGRAPHIE-9s3pts Caractérisation d'enceinte climatique en température avec 9 sondes réparties dans l'enceinte. Dimension de l'enceinte : moins de 2m3 -3 paliers de température à définir (durée d'enregistrement : 30minutes ou deux cycles de régulation par palier)
- CARTOGRAPHIE-9s5pts Caractérisation d'enceinte climatique en température. Dimension de l'enceinte : moins de 2m35 paliers de température à définir (durée d'enregistrement : 30minutes ou deux cycles de régulation par palier)

VITESSE ET DÉBIT D'AIR

- CEV Certificat d'étalonnage en vitesse : 3 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
- CEV10 Certificat d'étalonnage en vitesse : 10 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
- CEV5 Certificat d'étalonnage en vitesse : 5 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
- CEV6 Certificat d'étalonnage en vitesse : 6 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
- CEV7 Certificat d'étalonnage en vitesse : 7 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
- CEBalo Certificat d'étalonnage en débit sur balomètre. 3 pts en soufflage, 3 pts en aspiration, 1 pt en température
- CEBalo5 Certificat d'étalonnage en débit sur balomètre. 5 pts en soufflage, 5 pts en aspiration et 1 pt en température

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

MULTIFONCTION

CEMulti Certificat d'étalonnage d'un mesureur multi-fonctions type Kimo AMI 300 ou Testo 440 ou Testo 435 ou TA465. Etalonnage en vitesse d'air, pression, température, hygrométrie

HYGROMÉTRIE

CEH Certificat d'étalonnage en hygrométrie: 3 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
 CEH1 Certificat d'étalonnage : 1 points d'étalonnage en hygrométrie + 1 point d'étalonnage en température
 CEH2 Certificat d'étalonnage : 2 points d'étalonnage en hygrométrie + 2 point d'étalonnage en température
 CEH3T3 Certificat d'étalonnage en hygrométrie: 3 points d'étalonnage + 3 point d'étalonnage température
 CEH5 Certificat d'étalonnage en hygrométrie: 5 points d'étalonnage + 1 point d'étalonnage température
 CVHy Certificat de vérification en hygrométrie

COMBUSTION

CEAC Certificat d'étalonnage d'un analyseur de combustion 2 cellules (pression,températures,cellules....)
 CEAC3 Certificat d'étalonnage d'un analyseur de combustion 3 cellules (pression,températures,cellules....)
 CEAC4 Certificat d'étalonnage d'un analyseur de combustion 4 cellules (pression,températures,cellules....)

GAZ (CO, NO, SO2...)

CECO Certificat d'étalonnage en 1 point de CO + 1 point d'étalonnage en température
 CECO2 Certificat d'étalonnage en CO2 + 1 point d'étalonnage en température
 CECO2-2 Certificat d'étalonnage en 2 point de CO2 + 1 point d'étalonnage en température
 CECO2-3 Certificat d'étalonnage en 3 point de CO2 + 1 point d'étalonnage en température
 CEDFG1-cal Certificat d'étalonnage avec re-calibration détecteur de gaz 1 cellule
 CVDFG1 Vérification détecteur de gaz 1 cellule sans re-calibration
 CVDFG1-cal Vérification avec re-calibration détecteur de gaz 1 cellule
 CVDFG3 Vérification détecteur de gaz 3 cellules avec re-calibration
 CVDFG4 Ajustage et Étalonnage d'un détecteur 4 gaz. Étalonnage en CO, O2, H2S, %LIE, type AE-QRAE ou Gasalermmicroclip XT. Livré avec un certificat d'étalonnage
 CVEXplo Vérification et calibration explosimètre (UNE CELLULE)

DÉBIMÉTRIE À ULTRASONS

CE-DEBIUS-lab1 Certificat d'étalonnage en cinq points d'un débitmètre à ultrason avec 1 ElectrodeDébits visés : 5 Points
 - EMFluide : Eau de qualité non alimentaire (0 - 3 bar@ Tambiante)Sondes US installées sur une conduite Inox DN50E-
 tendue de mesure client : $0 < Q_{massique} < 60T/hou$ $0 < Q_{volumique} < 60 m^3/h$
 CE-DEBIUS-lab2 Certificat d'étalonnage en cinq points d'un débitmètre à ultrason avec 2 ElectrodesDébits visés : 5 Points-
 EMFluide : Eau de qualité non alimentaire (0 - 3 bar@ Tambiante)Sondes US installées sur une conduite Inox DN50E-
 tendue de mesure client : $0 < Q_{massique} < 60T/hou$ $0 < Q_{volumique} < 60 m^3/h$

ELECTRICITÉ

CEE Certificat d'étalonnage enélectricité 3 points
 CEE-megoh: Certificat d'étalonnage mégohmètre
 CEboucle : Certificat d'étalonnage calibrateur de boucle

SERVICES

SAV, RÉPARATIONS ET MAINTENANCE.....	12
APPAREILS RECONDITIONNÉS.....	13
LOCATIONS PONCTUELLES.....	13
LOCATIONS LONGUE DURÉE.....	14
L'APPLICATION MGCERT.....	15



RÉPARATIONS ET MAINTENANCE

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 tâchons 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 3 ans.

NOTRE FORCE ? NOUS RÉPARONS ET MAINTENONS TOUTES LES MARQUES



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

ÉCOLOGIE & BUDGET

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 multifonctions
- analyseur de combustion
- détecteur de gaz
- enregistreur de température
- valise d'équilibrage hydraulique
- balomètre



LOCATIONS LONGUE DURÉE

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

Les appareils sont entretenus et étalonnés chaque année par nos techniciens



ÉCONOMIES

De trésorerie évidemment. Et les dépenses d'entretien sont prévues dans nos contrats : pas de surprise !



TRANQUILLITÉ

Nous vous rappellerons chaque année de nous confier votre appareil pour son entretien. Vous disposerez également d'un accès à l'application MG Cert (voir page suivante)*

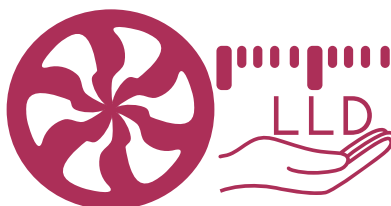
Votre appareil vous reviendra avec des consommables neufs, des cellules* changées si besoin...



ÉCOLOGIE

En fin de contrat, vous pourrez racheter votre appareil pour une mensualité supplémentaire seulement.* Et si vous souhaitez changer pour un nouveau modèle, nous nous chargerons de recycler ou de reconditionner votre ancien appareil pour qu'il soit à nouveau utilisé.

Pour découvrir quels appareils sont éligibles à nos solutions LLD, consultez-nous, ou repérez sur ce catalogue le logo ci-dessous :



*selon appareil et contrat



L'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

MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL



QUELQUES LETTRES SUFFISENT



TÉLÉCHARGEMENT CERTIFICAT(S) EN PDF



TÉLÉCHARGEMENT CERTIFICAT(S) EN TABLEUR



HISTORIQUE DES CERTIFICATS :

- Cet historique est mis à jour en temps réel : les certificats établis par MG Instruments sont disponibles dès enregistrement dans l'historique pour toutes les agences concernées

RECHERCHE DE CERTIFICAT MULTI-AGENCES:

Sélection des agences souhaitées puis recherche multicritères (quelques lettres suffisent à faire apparaître les réponses) .

- Numéro de certificat
- Numéro d'identification
- Modèle d'appareil
- Date fixe
- Intervalle de temps

CONSULTATION DES CERTIFICATS EN LIGNE

Téléchargement de copie.s signée.s au format PDF

- De façon individuelle
- En lots

Export CSV (tableur) de la liste du matériel vérifié et du résultat de la conformité

- Par mois
- Sur résultats de recherche

Site consultable sur ordinateurs et tablettes. Un compte propose 1 accès utilisateur avec son mot de passe propre.

► RÉFÉRENCE : MGCERT

LA MESURE PORTABLE

LES MULTIFONCTIONS	18
L'ANÉMOMÉTRIE	23
ÉQUILIBRAGE DE L'AIR	27
ÉTANCHÉITÉ DE CONDUITES	30
ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE	31
TEMPÉRATURE	33
HYGROMÉTRIE	36
PRESSION	38
ÉLECTRICITÉ	39
SONOMÉTRIE	42
CO ₂ , QUALITÉ D'AIR	43
AUTRES MESURES	47



LES MULTIFONCTIONS

MULIFONCTIONS AIRFLOW TA500/550

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 serpentins 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.



► APPLICATIONS

- Test et équilibrage de systèmes CVC
- Test de salle blanche
- Test d'armoire de sécurité biologique et hotte de laboratoire
- Mise en service et dépannage de systèmes CVC
- Analyses de la qualité de l'air intérieur
- Efficacité de la ventilation avec calcul du pourcentage d'air extérieur

► CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Grand écran couleur haute résolution
- Structure de menu intuitive permettant une utilisation et une configuration faciles
- Sondes intelligentes enfichables en option, notamment thermoanémomètre, palette rotative et sondes de CO2 avec certificats d'étalonnage
- Entrée pour thermocouple en alliage K
- Touches programmables personnalisables 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 embarqués
- 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) Modèle TA550 uniquement
- Flux de travail guidés étape par étape

PARAMÈTRE / FONCTION	TA500	TA550
Pression barométrique	OUI	OUI
Pression différentielle	-	OUI
Thermocouple	OUI	OUI
Sondes thermo-anémométriques 960, 962, 964, 966	OPTION	OPTION
Sonde à hélice 995	OPTION	OPTION
Sonde CO2 qualité de l'air intérieur 980, 982	OPTION	OPTION
Sondes pitot	-	OPTION
Correction densité de l'air	OUI	OUI
Calcul du débit	OUI	OUI
Facteur K débit	-	OUI
Calcul de l'air extérieur %	OUI	OUI
Flux de travail sur la traversée des conduits EN12599 et ASHRAE 111	-	OUI
Calcul du flux thermique	-	OUI
Imprimante USB	OPTION	OPTION
Imprimante Bluetooth	-	OPTION

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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 H₂O)
 Précision±1% de la lecture ±0,005 po H₂O (±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 samples (a sample is 1 or more measurements)

Intervalle d'échantillonnage.....1 seconde à 1 heure
 Constant de temps.....1, 5, 10, 20, 30, 60, 90 secondes

Dimensions extérieures de l'instrument.....
 8,1 cm x 24,1 cm x 4,1 cm

Poids de l'instrument avec piles.....0,41 kg

Alimentation électrique.....Quatre piles de type AA ou adaptateur secteur

► RÉFÉRENCES

► TA500

Comprend l'instrument, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, un câble USB, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► TA550

Comprend l'instrument, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, un câble USB, une sonde de pression statique, un tube de 2.4m, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► TA550-964

Comprend l'instrument, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, un câble USB, une sonde de pression statique, un tube de 2.4m, avec sonde droite 964 pour mesurer la vitesse d'air, la température et l'hygrométrie, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage



► TA550-966

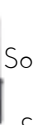
Comprend l'instrument, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, un câble USB, une sonde de pression statique, un tube de 2.4m, avec sonde articulée 966 pour mesurer la vitesse d'air, la température et l'hygrométrie, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► SONDES DISPONIBLES POUR TA500 ET TA550

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 doit être retournée, car toutes les données d'étalonnage y sont stockées.

MODÈLE /REF	DESCRIPTION	PLAGE	PRÉCISION	RÉSOLUTION
 960	Sonde droite télescopique vitesse 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 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 (4 po) 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 CO2, température et d'humidité (bulbe humide et point de rosée)	0 à 5000 ppm CO2 5 à 95% HR -10 à 60°C	±3% de la lecture ou ±50 ppm CO2, selon la valeur la plus élevée ±3% HR et ±0,5°C	1 ppm CO2 0,1°C 0,1% HR
 982	Sonde QAI modèle CO, CO2, température et humidité (bulbe humide et point de rosée)	0 à 500 ppm CO 0 à 5000 ppm CO2 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 CO2, selon la valeur la plus élevée ±3% HR et ±0,5°C	0,1 ppm CO 1 ppm CO2 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  792	Thermocouple (type K) de température de surface	-40 à 650°C	±0,05% de la lecture +2,2°C	0,1°C

► OPTIONS DISPONIBLES

► RÉF : AFL72852201



Set de cônes pour sonde 995 et pour anémomètres LCA301 et LCA 501
Le kit comprend des cônes rectangulaires et circulaires
Mesure le débit volumétrique au niveau des grilles, des diffuseurs et des registres
Mesure le volume d'air avec rapidité et précision
. Excellente solution pour les petites grilles
Un cône rectangulaire 285 x 235 mm
Un cône circulaire 180 mm de diamètre

► RÉF : 801190



Imprimante bluetooth
Fonction d'ouverture facile du papier
Impression thermique haute résolution
Système silencieux et sans impact

► RÉF : 801748



Tige télescopique pour sonde 995
et pour anémomètres LCA 501 0.4 à 1.1 m

► RÉF : 800122



Bloc alim

► RÉF : 802241



Imprimante filaire USB
Fonction d'ouverture facile du papier
Impression thermique haute résolution
Système silencieux et sans impact

► 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")
634634004	Sonde de Pitot télescopique - 20 cm à 96 cm (8" à 38")

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



LES MULTIFONCTIONS

MULIFONCTIONS TESTO 440

► RÉFÉRENCE : 0560 4401

Mesure précise et fiable de tous les paramètres climatiques avec un seul appareil de mesure : l'appareil de mesure multifonctions offre une commande intuitive avec des menus de mesure clairement structurés.

OFFERT !
Nous vous offrons
l'étalonnage de votre TESTO
440 lors de son achat !



Réglage d'installations de climatisation et de traitement d'air, surveillance de la qualité de l'air ou mesure du confort thermique : grâce aux possibilités de combinaison variées avec les sondes numériques de haute qualité, vous êtes équipé de manière optimale pour vos tâches de mesure (en dehors des kits que nous vous proposons, les sondes doivent être commandées séparément).

► RÉFÉRENCE : KIT-MAP

Le kit tout prêt pour les metteurs au point !

Il comprend :

- 0560 4402 : Testo 440DP, anémomètre multifonctions, avec pression différentielle
- 0635 1032 : Sonde fil chaud avec température, câble fixe, manche télescopique
- 0635 9431 : Sonde hélice 100mm avec poignée Bluetooth et température
- 0554 0960 : Télescope extensible pour sondes de vitesse testo 440
- 0636 9730 : Tête de sonde température et humidité
- 0516 4401 : Sacoche testo 440 pour l'appareil et plusieurs sondes

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEMULTI



ANÉMOMÈTRE À FIL CHAUD TA430

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



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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 volumique :

Plage : la 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 :

Intervalle : pouvant être sélectionnés par l'utilisateur

Temps de réponse :

Vitesse : 200 msec.

Température : 2 minutes (jusqu'à 66 % de la valeur finale)

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

Poids de l'appareil de mesure :

Poids avec les piles : 0,36 kg

Exigences électriques :

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

► RÉFÉRENCES

► RÉFÉRENCE : TA430

Comprend l'instrument avec sonde droite, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, Câble USB et logiciel LogDat2 de téléchargement, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► RÉFÉRENCE : TA430-A

Comprend l'instrument avec sonde articulée, une malette de transport, 4 piles alcalines AA, Câble USB et logiciel LogDat2 de téléchargement, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



ANÉMOMÈTRE À HÉLICE LCA 301



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

- Tête réversible de 100 mm permettant des lectures au niveau des grilles d'alimentation 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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 volumique :

Plage : 1 à 999999m³/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

► OPTION DISPONIBLE

► RÉF : AFL72852201



Mesure le débit volumétrique au niveau des grilles, des diffuseurs et des registres

Mesure le volume d'air avec rapidité et précision

Excellente solution pour les petites grilles

Un cône rectangulaire 285 x 235 mm

Un cône circulaire 180 mm de diamètre

Accessoires : Extension télescopique articulée

0.4 à 1.1 m - ref. 8801748

► RÉFÉRENCES

► RÉFÉRENCE : LCA301

Comprend l'instrument de mesure, piles, manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



ANÉMOMÈTRE À HÉLICE LCA 501

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.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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 volumique :

Plage : 1 à 999999 m³/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

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

► OPTIONS DISPONIBLES

► RÉF : 801748

Tige télescopique pour sonde 995
et pour anémomètres LCA 501

► RÉF : AFL72852201



Mesure le débit volumétrique au niveau des grilles, des diffuseurs et des registres
Mesure le volume d'air avec rapidité et précision
Excellente solution pour les petites grilles
Un cône rectangulaire 285 x 235 mm
Un cône circulaire 180 mm de diamètre
Accessoires : Extension télescopique articulée 0,4 à 1,1 m - ref. 8801748

► RÉFÉRENCES

► RÉFÉRENCE : LCA501

Comprend l'instrument de mesure, piles, Câble USB et logiciel de téléchargement manuel d'utilisation et certificat d'étalonnage

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



AUTRES ANÉMOMÈTRES

ANÉMOMÈTRE DE POCHE TESTO 410



Anémomètre à hélice avec mesure de température ambiante (CTN), capot de protection, piles et protocole d'étalonnage
Sonde à hélice intégrée, diamètre 40mm
Mesure de vitesse d'air et de température ambiante
Fonction Hold et affichage des valeurs Max./Min.
Calcul de la vitesse du vent (échelle de beaufort)

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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.

Température :

Plage : de 5 à 45°C

Précision : $\pm 1^\circ\text{C}$

Résolution : 0,1°C

► RÉFÉRENCE : 0560 4101

ANÉMOMÈTRE MGFA 4A0



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 entonnoir de mesure.
Visualisation et gestion des données de mesure dans l'application
Cônes en option

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse :

Plage : 0,2 à 30 m/s

Précision : $\pm 1,5\%$ de la valeur mesurée, $+0,3$ m/s, < 20 m/s $\pm 3\%$ de la valeur mesurée, $+0,3$ m/s, > 20 m/s

Résolution : 0,01 m/sec.

Température :

Plage : de -20 à 60°C

Précision : $\pm 0,6^\circ\text{C}$

Résolution : 0,1°C

Débit d'airPlage : 0 à 99.999 m³/h

Résolution : 0,1 (0 à 9999,9) ou

1 (10.000 à 99.999) m³/h

► RÉFÉRENCE : MGFA-4A0

Instrument de mesure seul

► RÉFÉRENCE : MGFA-4XX

Kit de cônes seul

► RÉFÉRENCE : MG-4155

Instrument de mesure + Kit de cônes

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



ÉQUILIBRAGE DE L'AIR

BALOMÈTRE SMART AIR HOOD

► RÉFÉRENCE : MG-SAH-22

Ergonomie et vitesse

Léger, avec son poids de seulement 2.5kg il est manipulable par une seule personne. Plus besoin d'échelle, le mât est extensible jusqu'à 3.65m, et une portée de 180 mètres en champs libre vous permettent d'effectuer les mesures à distance, car vous pouvez le laisser sur place, calé sur le mât.

La vitesse d'un mobile

Avec le Smart Air Hood et son application pour smartphone Android, une communication sans fil Wi-Fi Direct et une portée de 180 mètres, les essais, l'ajustement et le processus d'équilibrage sont plus rapides et plus précis que tout autre balomètre sur le marché aujourd'hui.

Aucun problème de batterie

Le SMART Air Hood dispose d'une batterie rechargeable au lithium soutenue par 4 piles AA : plus aucun temps d'arrêt !

Un design inédit : le débit quadruple

Un système breveté basé sur le contrôle des modèles de circulation d'air produisant un écoulement plus uniforme de l'air avec des effets de contre-pression minimale.

Cette conception donne une précision de 3% ou mieux, quel que soit le type de diffuseur.

L'équilibrage prédictif

Une première dans l'industrie de l'équilibrage de l'air, ce système breveté guide le technicien d'équilibrage sur le réglage des bonnes valeurs de flux d'air pour que chaque diffuseur optimise pleinement le système de CVC.

Plus d'hypothèse, puisque que l'équilibrage prédictif fournit le point de consigne de débit optimal pour chaque terminal séquentiel. Il n'y a plus qu'à effectuer le réglage préconisé !

Équipements de base :

- Unité de Base SAH (600mm x 600mm)
- Mât extensible avec instrument de connexion portable (de 60 à 90cm)
- Instrument portable avec relâchement rapide
- Manuel d'instruction
- Mallette de transport
- Chargeurs et câbles de chargement

- Accessoires en option: MGSAH-BK : Chassis pour hotte
MGSAH-145 : Hotte en toile 30cm x 120cm (autres dimensions sur demande)
MGSAH-12P : Perche télescopique de 1.4M à 3.7M

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



ÉQUILIBRAGE DE L'AIR

BALOMÈTRE MG-PH731

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 (voir page 26), 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.



► RÉFÉRENCE : 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
- Malette de transport à roulettes
- Logiciel LogDat CH à télécharger avec câble
- Manuel
- Autres dimensions de bâches sur demande

► RÉFÉRENCE : 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

► RÉFÉRENCE : MG-PH731-S

Super kit comprenant :

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



NOMBREUSES
OPTIONS ET ACCESSOIRES !
DEMANDEZ LA DOC !

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEBalo

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse :

Sondes pitotde 0.125 à 78 m/sec.
Sondes débitde 0.125 à 12.5 m/sec.
Grille de vitessede 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 absolue356 à 1016 mm Hg
Précision :± 2% valeur lue ±0.025 Pa
Résolution :0,001 Pa

Volume :

Plage42 à 4250 m³/h
Précision±3% valeur lue ±12 m³/h
Résolution1m³/h

Humidité relative

Plage5 à 95% HR
Précision±3% HR
Résolution0.1% HR

Température

Plage4.4 à 60°C
Plage sonde T/ HR-10 à 60°C
Précision±0.3°C
Résolution0.1°C

► BÂCHES

RÉFÉRENCE	TAILLE
801097 (standard)	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
801206	305 mm x 1220 mm et 610 mm x 1220 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

► OPTIONS

► RÉFÉRENCE : CH-STAND



Trépied. s'étend jusqu'à 4.5m. Evite l'usage d'une échelle pour lire les valeurs.

► RÉFÉRENCE : 800220



Sonde thermo-hygro télescopique (230 à 990 mm)
Calcul du bulbe et du point de rosée

► RÉFÉRENCE : 801090



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

► AUTRES SONDES



Sondes 960, 962, 964, 966 compatibles. Voir détails des sondes p. 8

► 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")
634634004	Sonde de Pitot télescopique - 20 cm à 96 cm (8" à 38")
AFL7013501	Sonde de Pitot diamètre 8mm - 8MM X 0.48MTR

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



ÉTANCHÉITÉ DE CONDUITES

TESTEUR D'ÉTANCHÉITÉ PANDA

► RÉFÉRENCE : PAN341

Un instrument unique pour le contrôle d'étanchéité des conduits en pression positive et négative

Économies d'énergie par le contrôle et donc l'élimination des fuites dans les conduits

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 $\pm 2,5\%$ 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

► PERFORMANCES NOMINALES

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





ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE

VALISE D'ÉQUILIBRAGE MG-T650

Cet appareil est conçu pour l'équilibrage hydraulique des systèmes de chauffage et de refroidissement. Il permet de mesurer la pression statique, les pressions différentielles et le débit dans les dits systèmes.



A partir de la pression différentielle mesurée par le composant de mesure dans le système, le MG-T650 calcule le débit qui traverse le composant (vanne d'équilibrage ou orifice de mesure).

Le débit peut être mesuré dans toutes les branches de l'ensemble du système hydraulique et l'ensemble du système peut être équilibré.

Faites fonctionner l'appareil à l'aide de l'application dans votre appareil mobile (Android, iOS), l'application affiche la pression et le débit actuels sur la vanne. Le débit calculé peut également être corrigé pour l'antigel dans les systèmes de refroidissement.

- Unité de mesure distincte
- Capteur de pression entièrement différentiel en unité de mesure avec traitement de pression 24 bits
- Compensation numérique des effets de la température et de la non-linéarité du capteur de pression
- Application utilisateur pour appareils mobiles Android/iOS
- Correction du calcul du débit d'antigel
- Sélection facile de la vanne d'équilibrage selon l'illustration de la vanne
- Enregistrement des valeurs mesurées avec une capacité jusqu'à 2000 enregistrements
- Protection IP65

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de pression nominale	1000 kPa
.....	2 000 kPa (sur demande)
Max. Surpression	120 % de la pression nominale
Erreur de linéarité et d'hystérésis	0,15 % de la plage de pression nominale
Erreur pour la plage de pression 0 à 5 ± 50 Pa pour la plage de pression nominale 1 MPa	
kPa après la mise à zéro de la pression	± 100 Pa pour la plage de pression nominale 2 MPa
Erreur de température	0,25 % de la plage de pression nominale
Température moyenne**	-5 à 90 °C
Température ambiante	-5 à 90 °C
Température fonctionnement	-5 à 90 °C
Remise à zéro de la mesure de pression	Mécanique avec by-pass hydraulique

► RÉFÉRENCE : MG-T650

Mesureur de débit universel à microprocesseur communication Bluetooth. Livré en mallette comprenant manuel d'instruction, 2 flexibles de 1.5 m, 2 prises de pression à aiguilles adaptées pour toutes marques de vannes équipées de prises de mesure «type aiguille»

► OPTIONS ET ACCESSOIRES

► RÉFÉRENCE : AIGUILLES-MGT650

Jeu d'aiguilles pour mesureur de débit universel MGT650

► RÉFÉRENCE : 1061799

Jeu d'aiguilles pour vannes Oventrop Hycocn

► RÉFÉRENCE : MG-LANIÈRE

Lanière Nylon - 45cm avec mousqueton

► RÉFÉRENCE : FILTRE-MGT650

Filtre pour mesureur de débit universel MGT650

► RÉFÉRENCE : MGT650-RACCORD-R20

Raccord rapide R2 pour mesureur MGT650

► RÉFÉRENCE : MGT650-RACCORD-R21

Raccord rapide R21 pour mesureur MGT650

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEVH



ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE

VALISE D'ÉQUILIBRAGE MG-8150



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

► OPTIONS ET ACCESSOIRES

► RÉFÉRENCE : 1061799

Jeu d'aiguilles pour vannes Oventrop Hycocon

► RÉFÉRENCE : 2265200

Jeu de vanne quart de tour pour valises d'équilibrage MG-T650 et MG-8150 et TA STADC

Mesure de débit et pression universelle avec librairie
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.

► RÉFÉRENCE : MG-8150

Livré en mallette comprenant :

Manuel d'instruction

Certificat de calibration

2 flexibles de 1 m

2 prises de pression à aiguilles adaptées pour toutes marques de vannes équipées de prises de mesure «type aiguille» et référencées dans la biblio-thèques des marques.

► RÉFÉRENCE : MG-HS-STR-P

Lot de crépine en bronze fritté 1/8» BSP

Filtre pour mesureur de débit MG-8150

► RÉFÉRENCE : 224300

Jeu d'aiguilles pour vannes Honeywell Kombi-2

VALISE D'ÉQUILIBRAGE TA SCOPE



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de mesure :

Pression statique maximale :

TA-SCOPEmaxi. 1 600 kPa

TA-SCOPE HPmaxi. 2 500 kPa

Pression différentielle :

TA-SCOPE0 - 500 kPa

TA-SCOPE HP0 - 1 000 kPa

Plage de pression recommandée pour la mesure du débit :

TA-SCOPE1 - 500 kPa

TA-SCOPE HP3 - 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

► RÉFÉRENCE : 52A99007

Valise TA Scope





TEMPÉRATURE

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECAM

CAMERA THERMIQUE

► RÉF : 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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



CAMERA THERMIQUE DE POCHE

► RÉF : MG-FLIR-C3X



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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

► RÉF : MG-FLIR-C5



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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

THERMOMÈTRE INFRAROUGE

► RÉF : MG-IR268



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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Température : -50 à 850°C.
- Précision ±1.5% valeur lue ou 1.5°C
- Résolution..... 0.1°C
- Ecran..... LCD couleur



TEMPÉRATURE

THERMOMÈTRE THERMOCOUPLE K 2 VOIES



► RÉF : 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage température :-200 à 1300°C.
- Résolution..... 0.1°C.
- Précision±0.3% valeur lue +1°C
- Alimentation.....1 pile 9V

► RÉF : KIT-MG-859-4-THERMO

Livré avec : valise MG-376x269, 2 sondes thermocouple K câble MGSV2000, et coque de protection

Livré avec certificat de vérification froid

► RÉF : KIT-MG-859-4-THERMO-EXPERT

Livré avec : valise MG-376x269,
2 sondes thermocouple K câble MGSV2000
1 Sonde velcro Réf: MGSV350-2
1 Sonde contact à lamelle MGSS31B-400
1 Sonde ambiance Réf: MGSA38-700
coque de protection et certificat de vérification

THERMOMÈTRE THERMOCOUPLE K 2 VOIES



► RÉF : 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage température :-200 à 1300°C.
- Résolution..... 0.1°C.
- Précision±0.3% valeur lue +1°C
- Alimentation.....1 pile 9V

THERMOMÈTRE À PIQUER



► RÉF : MGSHOC

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

Livré avec une pile bouton LR44 et une housse de protection.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- * Plage: -50.0~300° C
- * Résolution : 0.1° C
- * Exactitude : 0 ~ +200° C : ± 1° C
- * Longueur de sonde : Approximativement 70mm
- * Taille :150 x 20X15mm



TEMPÉRATURE

ENREGISTREUR DE TEMPÉRATURE USB

► RÉF : MG-TH30



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.

Fourni avec sonde extérieure à câble de 200cm

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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

► RÉF : SUPP-TH

Boitier antivol de sécurité pour MGRHT30

ENREGISTREUR DE TEMPÉRATURE 4 CANAUX

► RÉF : MG-00598



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 (les cartes MMC et SDXC ne sont pas compatibles)

SONDES THERMOCOUPLES K



Sonde de contact Velcro K

Référence : MGSV350-2

Sonde de contact à lamelle K

Référence : MGSS31B-400

Sonde d'immersion K

Référence : MGS130-700



Sonde à piquer K

Référence : MGSP39-600

Sonde extrémité de contact K

Référence : MGSSHT-45-600

Sonde thermocouple K -80°C

Référence : SFTT2000

Sonde câble à couple apparent K

Référence : MGSV2000

Sonde ambiance K

Référence : MGSA38-700

ACCESSOIRES



Mallette - Valise de transport multifonction 376x269x73 mm (petit modèle)

► RÉF : VALISE-MG-376X269



Mallette - Valise de transport multifonction 525x375 mm (grand modèle)

► RÉF : VALISE-MG-525X375



ENREGISTREUR DE THERMO-HYGRO USB

► RÉF : MGRHT30



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.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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

► RÉF : SUPP-TH

Boîtier antivol de sécurité pour MGRHT30

THERMO-HYGROMÈTRE BOULE NOIRE

► RÉF : MG-GT-782



Effet boule noire en laiton. Seuil d'alarme réglable. Fonction d'indicateur de rétroéclairage (vert, jaune, rouge, rouge clignotant). Auto-calibrage facile pour l'humidité. Connexion PC pour l'analyse des données et l'enregistrement automatique

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage température :0 à 50°C
- Plage hygrométrie0.1 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

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH



THERMO-HYGROMÈTRE HAUTE PRÉCISION



► RÉF : RM45

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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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

THERMO-HYGROMÈTRE



► RÉF : RH101

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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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



► RÉF : MGMO55W

Mesure rapide de la teneur en humidité du bois et d'autres matériaux de construction, soit via la méthode Pinless (non invasive), soit via la méthode Direct PIN

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage de mesure de l'humidité du bâtiment (max.) 33.0 % vol
- Plage de mesure min. (humidité de construction) 1.5 % vol
- Plage de mesure max. (humidité du bois) 50 % vol
- Plage de mesure d'humidité du bois (min) 5 % vol
- Précision de mesure (humidité des matériaux) 0.1 à 99.9 %
- Alimentation 1 pile 9V



KIT MICRO-MANOMÈTRE 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'exploita-

- Mesures précises de la pression, de la vitesse et de l'écoulement 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 facilitant 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



► RÉFÉRENCE : PH730

Comprend :

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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse :

Sondes pitotde 0.125 à 78 m/sec.
 Sondes débitde 0.125 à 12.5 m/sec.
 Grille de vitessede 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
 Résolution1m³/h

Humidité relative

Plage.....5 à 95% HR
 Précision±3% HR
 Résolution0.1% HR

Température

Plage.....4.4 à 60°C
 Plage sonde T/ HR.....-10 à 60°C
 Précision±0.3°C
 Résolution0.1°C

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSIION

MICRO-MANOMÈTRE PRESSOTEST 100



► RÉF : MG-PORMDZBI

Manomètre numérique Pressotest 100 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



ÉLECTRICITÉ

TESTEUR DE TENSION / VAT

► RÉF : MTA72



Catégorie de mesure (CAT. IV)
600V
Test auto-diagnostic par LEDs allumées
Tests de tension CA et CC jusqu'à 690V par LEDs
Indication par LEDs
Indication de polarité
Test de phase unipolaire
Test de rotation des phases
Test de continuité

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Indication de mesure :

- 8 LEDs pour indication tension et polarité
- 2 LEDs rotation de phase,
- 1 LED unipolaire/ELV
- 1 LED continuité

Fréquence.....CC, 16 ... 400 Hz CA
Impédance.....< 3,5 mA (690 V) / > 200 kΩ
Courant de test.....< 3,5 mA
Gamme de tension.....> 100 ... 690 V
Gamme de fréquence50 / 60 Hz
Continuité.....< 400 kΩ
Alimentation.....2 x pile AAA

TESTEUR DE TENSION



► RÉF : MG-TTACIO

Testeur de tension sans contact avec signal sonore et led rouge/verte

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



MESUREUR D'ISOLEMENT

► RÉF : MG-5505



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.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Test d'isolement.....	125/250/500/1000 VCC
Résistance d'isolement.....	4M Ω - 4000M Ω
Tension	signal sonore
Test de continuité.....	0.01 - 40 Ω
Résistance	0.1 - 400 Ω
Alimentation.....	6 x pile AAA

MULTIMÈTRE TT960

► RÉF : MG-TT960



Multimètre numérique TRMS multifonctions : mesure de tension, courant, diode et résistance. Résistance aux chutes de 2m idéal pour les chantiers.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension alternative.....	0 - 1000V/100,0 - 1000 mV
Tension continue.....	0 - 1000V - 100,0 - 1000 mV
Résistance	0,1 Ω - 60 Ω
Courant alternatif.....	0,1 μ A - 10A
Courant continu	0,1 μ A - 10A
capacité.....	0,01nF - 1000 μ F
Fréquence.....	0,01Hz - 100kHz
diode et continuité.....	oui
Alimentation.....	Pile 9V
Protection.....	IP65

MULTIMÈTRE K1021R

► RÉF : K1021R



Multimètre numérique TRMS
Mesure valeur efficace vraie True RMS

- Grand afficheur rétroéclairé
- Mode senseur (avec pince senseur)
- Fonction MIN/MAX
- Instrument compact avec boîtier surmoulé
- En conformité avec les normes de sécurité européennes IEC 61010-1

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension alternative.....	6.000/60.00/600.0V (gammes automatiques)
Tension continue.....	6.000/60.00/600.0V (gammes automatiques)
Résistance	600.0 Ω /6.000/60.00/600.0/6.000 Ω k/40.00M Ω (gammes automatiques)
Courant alternatif	6.000/10.00A (gammes automatiques)
Courant continu	6.000/10.00A (gammes automatiques)
capacité.....	0,01nF - 1000 μ F
Fréquence.....	VAC 99.99/999.9Hz/9.999/99.99kHz
.....	AAC 99.99/999.9Hz/9.999/99.99kHz
diode et continuité.....	oui
Alimentation.....	2 piles 1.5V



MULTIMÈTRE AM510



► RÉF : AM-510-EUR

Multimètre numérique multifonctions : mesure de tension, courant, diode et résistance

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension alternative.....	1mV à 600V
Tension continue.....	1mV à 600V
Résistance.....	0,1 Ω - 40M Ω
Courant alternatif.....	0,1 μ A à 10A
Courant continu.....	0,1 μ A à 10A
capacité.....	10pF à 100 μ F
Fréquence.....	1Hz à 10MHz
Continuité.....	R<10 Ω
Alimentation.....	Pile 9V

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE

► RÉF : AMP330



Pince AMP-330 EUR - Courant AC/DC, Tension, Capacité, Fréquence, Résistance, Température - 1000A - Maintenance de moteur industriel - CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension alternative.....	jusqu'à 1000V
Tension continue.....	jusqu'à 1000V
Résistance.....	0- 60k Ω
Courant alternatif.....	0 à 600A
Courant continu.....	0 à 600A
capacité.....	0 à 2500 μ F
Fréquence.....	5 à 9999Hz
Continuité.....	R<10 Ω
Alimentation.....	2x Pile AA

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE

► RÉF : AMP086905



Pince à double affichage - Micro-ampèremètre. Courant AC/DC, Tension, Capacité, Fréquence, Résistance, Température - CAT III 600 V

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension alternative.....	1mV à 600V
Tension continue.....	1mV à 600V
Résistance.....	0,1 Ω - 40M Ω
Courant alternatif.....	0,01 à 600A
capacité.....	0 à 3000 μ F
Fréquence.....	50 à 400Hz
Continuité.....	R<120 Ω
Alimentation.....	Pile 9V



SONOMÈTRE



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

► RÉF : MG-S22

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 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

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEBruit

SONOMÈTRE



- Affichage numérique et graphique à barres analogique
- Gamme automatique/manuelle, 4 gammes de mesure en 10 étapes
- Max Hold et réponse rapide/lente sont sélectionnables
- Facile à calibrer
- Pondération A/C est commutable
- Sortie analogique

► RÉF : MG-S25

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

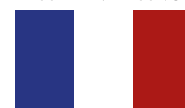
- Plage :40 à 130dB
- Résolution.....0.1dB
- Précision±2 dB
- Alimentation.....4 piles AAA
- Comprend : Sonomètre, batterie, manuel

CALIBRATEUR POUR SONOMÈTRE



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

► RÉF : MG-CAL-ACOUS



Fabriqués dans le Tarn, en Occitanie.

DÉTECTEUR DE CO₂ PORTABLE

- Capteur de CO₂ avec visualisation directe par afficheur
- Utilisation immédiate et très simple
- Alarmes visuelle avec icône d'alerte

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 intitulé : « La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants ».

*Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches,
- 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré
- 1er janvier 2023 pour les autres établissements

La pandémie de COVID-19 a accéléré ces échéances.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur..... Infrarouge type NDIR
 Plage..... 400 à 3000 ppm CO₂
 Plage et précision temp 0 à 50°C ±0.5°C
 Plage et précision hygro 0 à 100% HR +/-3%

Trois signaux en fonction du niveau de CO₂:

1er signal..... <800 ppm
 2eme signal 800 à 1200 ppm
 3eme signal >1200 ppm

Affichage :CO₂, température et hygrométrie
 Appareil Blanc en Plastique avec poignée pratique pour une bonne prise en main et démontable

Interrupteur ON/OFF

Mesure toutes les 1 minute

Alimentation : Adaptateur secteur fourni pour des mesures longue durée et pile 3.6V

Autonomie 25 Heures sur pile lithium 3.6V

Dimensions 80x80mm

► RÉFÉRENCE : MG-CO₂-PORTABLE

- Livré avec piles.
- Et alimentation secteur



DÉTECTEUR DE CO₂ PORTABLE

- Capteur de CO₂ NDIR à faible dérive pour des mesures stables et précises
- Fonction d'échantillonnage consignnant les mesures de plusieurs point
- Boîtier moulé ergonomique
- Mesures de la température et de l'humidité relative pour déterminer le confort thermique
- Calcul du pourcentage d'air extérieur à partir du CO₂ ou de la température
- Calcul direct du point de rosée et de la température de bulbe humide
- Affichage d'un maximum de trois paramètres



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur.....	Infrarouge type NDIR
Plage.....	0 à 5000 ppm CO ₂
Plage et précision temp	0 à 60°C ±0.5°C
Plage et précision hygro	5 à 95% HR +/-3%
Température de service.....	0 à 45°C
Enregistrement.....	30300 points
Intervalle	de 1s à 1h

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECO₂

► RÉFÉRENCE : MG-7525

- Instrument
- Malette de transport rigide
- 4 piles alcalines AA
- Manuel utilisateur et entretien
- Logiciel de téléchargement
- Adaptateur secteur



DÉTECTEUR MONOGAZ CO / O₂



Une efficacité et une sécurité maximales : ce détecteur monogaz individuel vous avertit avec précision et fiabilité de la présence de concentrations dangereuses de monoxyde de carbone. Ses capteurs puissants avec temps de réponse T90 très bref garantissent une réaction rapide. Sa plage de mesure étendue en fait un instrument polyvalent. Alarme à la fois sonore, visuelle et vibrante

► RÉF : MGPAC6000-CO Détection de CO

► RÉF : MGPAC6000-O₂ Détection de O₂

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CO
Plage.....0 à 2000 ppm
Seuils d'alarme.....30/60 ppm

O₂
Plage.....0-25 %vol
Seuils d'alarme.....19/23 %vol

Durée de vie du détecteur..... 2 ans

DÉTECTEUR MONOGAZ CO



Les LED clignotantes rouges très lumineuses, l'alarme sonore de 95 dB et le vibreur alertent efficacement. Le détecteur dispose des fonctions « Bump test ».

La batterie et le capteur peuvent être remplacés pour une plus grande durabilité de l'appareil.

L'accessoire IR Link permet d'exporter les données, configurer les niveaux d'étalonnage, les alarmes et options.

► RÉF : MG-ZGT-CO-P

- Léger, compact et résistant (IP67)
- > Certifié ATEX
- > Durée d'utilisation garantie de 2 ans
- > Batterie et capteur remplaçables
- > Enregistre jusqu'à 30 événements

► RÉF : MG-ZGT-CO

- > Version jetable durée de vie 2 ans

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CO
Plage.....0 à 500 ppm
Résolution1 ppm
Affichageécran LCD
AlarmesLed+son+vibreur
BatterieLithium remplaçable
CertificationsATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga I
..... ECEEx Ex ia IIC T4

AUTRES GAZ SUR DEMANDE : CHLORE, H₂S, SO₂...



DÉTECTEUR MULTIGAZ

► RÉF : MGT-MULTI



Le détecteur multigaz MGT est conçu pour résister aux environnements industriels les plus difficiles ou dangereux (appareil certifié ATEX). Il mesure simultanément l'oxygène (O₂), le sulfure d'hydrogène (H₂S), le monoxyde de carbone (CO) et les gaz inflammables (Limite Inférieure d'Explosivité). Il propose une lecture facile grâce à son écran rétroéclairé. Il avertit efficacement en cas de danger lié au gaz, par des LED très lumineuses et une alarme sonore de 90 dB.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CO	
Plage.....	0 à 500 ppm
Résolution.....	1 ppm
O₂	
Plage.....	0-30 %vol
Résolution.....	0.1 %vol
H₂S	
Plage.....	0-100 ppm
Résolution.....	1 ppm
Combustibles	
Plage.....	0-100 %LIE
Résolution.....	1 %LIE

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CVDFG4

DÉTECTEUR MULTIGAZ

► RÉF : MG-OOMBR90E



Le détecteur de gaz portable MG-OOMBR90E est un nouveau type de détecteur de fuite de gaz qui adopte la technique LSI et répond aux normes internationales de technologie intelligente.

Avec un capteur semi-conducteur importé de haute qualité et un micro-contrôleur intégré, il détecte les fuites de gaz avec une sensibilité élevée et une forte capacité d'adaptation. Étanche, antipoussière, antidéflagrant et facile à utiliser avec une grande fiabilité.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Gaz détecté.....	Gaz combustibles
Plage.....	0-10 000 ppm (μmol/mol)
Echantillonnage.....	Méthode diffusion naturelle
Point d'alarme.....	Par défaut :
Alarme basse : 500 ppm ;	Alarme haute : 2 000
ppm. Prend en charge le réglage personnalisé.	
Type alarme.....	sonore, lumineuse et vibrante
Alimentation.....	Lithium rechargeable
Inclus.....	détecteur étui chargeur, câble USB



LUXMÈTRE

► RÉF : 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CELux

TÉLÉMÈTRE

► RÉF : 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

RÉFRACTOMÈTRE

► RÉF : MG-HB-414ATC



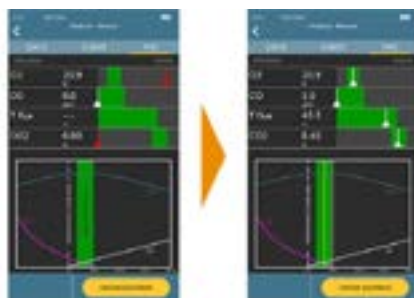
Le réfractomètre peut être utilisé pour déterminer la concentration de substances dissoutes dans les liquides. L'indice de réfraction varie en fonction de la concentration de l'éthylène glycol ou du propylène glycol dans l'eau

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

COMBUSTION

ANALYSEUR NOVO	50
ANALYSEUR BASIQUE	51
ANALYSEUR COMPLET	51
ANALYSEUR COMPLET +	52
ANALYSEUR SUPÉRIEUR.....	52
ANALYSEUR EXPERT (SAC).....	53
ANALYSEUR EXPERT (VALISE RIGIDE).....	53
ACCESSOIRES	54
GUIDE DE CHOIX	55



Écran tactile 7" pour une navigation aisée dans les menus

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

Robuste, fiable, précis. 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.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Combustibles15 préprogrammés (dont bois, granulés, biogaz et charbon)

Pompe de dilution de protection contre le CO

Pilesrechargeables 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 ventilation4Pa

Mesure simultanée de la pression du gaz et des paramètres de combustion

Dimensions270 x 93 x 68 mm

Poids0,9 Kg

Mesure de tirage

Essai d'étanchéité

► RÉFÉRENCES :

NOVO 2-STversion standard

NOVO 2-Pversion standard avec imprimante intégrée

NOVO 3-STNO et NOX

NOVO 3-PNO, NOX et imprimante intégrée

NOVO 4 SNO, NOX, SO2

NOVO 4 S-PNO, NOX, SO2 avec imprimante intégrée

NOVO 4 NNO, NOX, NO2

NOVO 4 N-PNO, NOX, NO2 avec imprimante intégrée



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mesure

- CO 0-2000ppm
- O2 0-21%
- Température différentielle

Calcule

- CO2 0-20%
- Excès d'air,
- Ratio CO/CO2,
- Rendement de combustion

Combustibles

- Gaz Naturel
- Butane
- GPL
- Fioul Dom
- Propane

► RÉF : MG-GAZ-B

Analyseur avec sonde, chargeur et sacoch

► RÉF : MG-GAZ-BP

Analyseur avec sonde, chargeur, sacoch et imprimante

Analyseur pour les applications domestiques

- Utilisation facile grâce au commutateur rotatif
- Protection de la cellule CO par une seconde pompe
- Commutateur rotatif & 6 lignes d'affichage
- Pause des données, mémoire & impression sur l'imprimante optionnelle
- Edition de rapport : combustion et températures
- Chargeur USB

Canne de mesure standard en 240 mm
Autres dimensions et sondes flexibles en option sur demande



ANALYSEUR COMPLET

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mesure

- CO 0-2000ppm
- O2 0-21%
- Température différentielle
- Mesure de pression différentielle haute précision +/- 80mbar

Calcule

- CO2 0-20%
- Excès d'air,
- Ratio CO/CO2,
- Rendement de combustion

Combustibles

- Gaz Naturel
- Butane
- GPL
- Fioul Dom
- Propane

► RÉF : MG-GAZ-C

Analyseur avec sonde, chargeur et sacoch

► RÉF : MG-GAZ-CP

Analyseur avec sonde, chargeur, sacoch et imprimante

Analyseur pour les applications domestiques avec mesure de pression gaz et de tirage

- Utilisation facile grâce au commutateur rotatif
- Protection de la cellule CO par une seconde pompe
- Commutateur rotatif & 6 lignes d'affichage
- Module sans fil en option par Bluetooth en standard
- Edition de rapport : combustion et températures par Edition de rapport : combustion, températures, pression et éditions des attestations d'entretien directement sur Smartphone
- Pause des données, mémoire & impression sur l'imprimante optionnelle
- Chargeur USB



Canne de mesure standard en 240 mm
Autres dimensions et sondes flexibles en option sur demande

ANALYSEUR COMPLET +



Analyseur pour les applications domestique et les installations tertiaires jusqu'à 1MW

- Cellules hautes technologies
- Bluetooth et protection de la cellule CO en standard
- Edition des attestations d'entretien
- Appareil polyvalent
- Combustion - Pression gaz / tirage
- Etanchéité des installations gaz (kit AAKTO4 en option)
- Température différentielle - CO ambiant - Impression des attestations d'entretien
- Commutateur rotatif et affichage 6 lignes
- Conservation des données, enregistrement et impression à l'aide de l'imprimante infrarouge



Canne de mesure standard en 240 mm
Autres dimensions et sondes flexibles en option sur demande

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mesure

- CO..... 0-10 000ppm
- CO2 avec un capteur infrarouge.....0-20%
- O2 (option)0-21%
- NO (option)0-600ppm
- Température différentielle
- Mesure de pression différentielle haute précision..... +/- 80mbar

Calcule

- NOX
- Excès d'air,
- Ratio CO/CO2,
- Rendement de combustion

Combustibles

- Gaz Naturel
- Butane
- GPL
- Fioul Dom
- Propane
- Pellets, granulés de bois

► RÉF : MG-GAZ-C+

Analyseur avec sonde, chargeur et sacoche

► RÉF : MG-GAZ-C+P

Analyseur avec sonde, chargeur, sacoche et imprimante

ANALYSEUR SUPÉRIEUR



Analyseur pour chaudières domestiques, industrielles et tertiaires jusqu'à 5MW

- Dernière technologie de cellules
- Utilisation facile grâce au commutateur rotatif
- Cellule CO protégée par une double pompe
- Bluetooth en standard
- Mise en service et entretien des installations tout combustible
- Capteurs additionnels pour s'adapter aux applications de contrôle et maintenance des chaudières industrielles et moteurs de bateaux
- Contrôle de sécurité - Mesure de CO ambiant
- Contrôle des performances de chaudière
- Contrôle des rendements de chaudière
- Mesure de tirage
- Evolutif jusqu'à 2 cellules supplémentaires



Canne de mesure standard en 240 mm
Autres dimensions et sondes flexibles en option sur demande

► RÉF : MG-GAZ-S

Analyseur avec sonde, chargeur, valise et imprimante

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mesure

- CO..... 0-10 000 ppm compensée en H2
- O20-21%
- Température différentielle
- Mesure de pression différentielle haute précision..... +/- 160mbar

Calcule

- Excès d'air,
- CO, NOX, Ratio CO/CO2,
- Rendement de combustion

Combustibles

- Gaz naturel • GPL • Gaz de coke
- Butane • Fioul domestique • Propane
- Biogas • Fioul lourd • Charbon
- Granulés de bois

► RÉF : MG-GAZ-S+

Analyseur avec sonde, chargeur, valise et imprimante avec NO (0-5000 ppm) et NOX

► RÉF : MG-GAZ-S+NO2

Analyseur avec sonde, chargeur, valise et imprimante avec NO (0-5000 ppm), NOX et NO2 (0-1000 ppm)

► RÉF : MG-GAZ-S+SO2

Analyseur avec sonde, chargeur, valise et imprimante avec NO (0-5000 ppm), NOX et SO2 (0-5000 ppm)

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



- Testez les chaudières avec un tirage de cheminée supérieur à 50 mbar avec une pompe d'aspiration haute performance
- Grand clavier et grand écran couleur

Applications :

- Installer, mettre en service et entretenir des chaudières grosse puissance fioul, gaz ou biomasse - cellules en option en fonction des réglementations locales
- Option unité de conditionnement des gaz pour plus de précisions pour la mesure de NO₂ et SO₂
- Contrôles de sécurité - CO dans une pièce ou autour d'un appareil
- Contrôles des rendements de combustion
- Tirage des conduits de fumée

Fourni avec une sonde de combustion revêtue de téflon CP2T

Affichage jusqu'à 4 graphiques

Options :

- Imprimante
- Unité de conditionnement des gaz

Mesure (jusqu'à 4 cellules complémentaires)

CO	0-10 000 ppm
CO	0-10%
O ₂	0-21%
CO ₂	0-21%
HC	0-5 000 ppm
NO(option)	0-5,000ppm
NO ₂ (option)	0-1,000ppm*
SO ₂ (option)	0-5,000ppm*
H ₂ S (option)	0-200ppm

- Température ambiante et fumée

Mesure de pression différentielle haute précision
+/- 160mbar

Calcule

- Excès d'air,
- CO₂ - 0-99%
- Ratio CO/CO₂,
- NO_x
- Rendement de combustion

Combustibles16

* Unité de conditionnement des gaz conseillé

► RÉF : MG-GAZ-EV

Analyseur Livré avec sonde CP2T, chargeur, sac à dos 20106, pochette de protection & capteur de pression 160 mbar

ANALYSEUR EXPERT (VALISE RIGIDE)

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



- Testez les chaudières avec un tirage de cheminée supérieur à 50 mbar avec une pompe d'aspiration haute performance
- Grand clavier et grand écran couleur

Applications :

- Installer, mettre en service et entretenir des chaudières grosse puissance fioul, gaz ou biomasse - cellules en option en fonction des réglementations locales
- Option unité de conditionnement des gaz pour plus de précisions pour la mesure de NO₂ et SO₂
- Contrôles de sécurité - CO dans une pièce ou autour d'un appareil
- Contrôles des rendements de combustion
- Tirage des conduits de fumée

Fourni avec une sonde de combustion revêtue de téflon CP2T

Mesure

CO	0-10 000 ppm
CO	0-10%
O ₂	0-25%
CO ₂	0-21%
HC	0-5 000 ppm
NO	0-5,000 ppm
NO ₂	0-1,000 ppm
SO ₂	0-5,000 ppm*
H ₂ S	0-200 ppm

- Température ambiante et fumée

Mesure de pression différentielle haute précision
+/- 150mbar

Calcule

- Excès d'air,
- CO₂ - 0-99%
- Ratio CO/CO₂,
- NO_x
- Rendement de combustion
- Mesure du tube de Pitot (si installé)

Combustibles17

► RÉF : MG-GAZ-EC

Analyseur Fourni avec boîtier de contrôle, connecteurs de pression, sonde CHSP6 en PTFE, câble USB CL5, chargeur 19603 & valise rigide (caisse)



Lot de 5 filtres pour MG-GAZ
>Référence : MG-GAZ-FILTRES



Lot de 5 filtres stop condensats pour MG-GAZ C+ et S+
>Référence : MG-GAZ-FILTRES-C+-et-S+-condensats



Sonde flexible 300mm diamètre 8mm - tuyau 1m en néoprène
>Référence : MG-GAZ-SONDE-FLEX



Imprimante infrarouge pour MG-GAZ
>Référence : PRINTER-MG-GAZ



Rouleau de papier thermique LONG-LIFE pour imprimantes
>Référence : AC-access-AARCO09

Module Bluetooth pour MG-GAZ-C
>Référence : BTH-MG-GAZ

CELLULES

Capteur No (0-5000ppm) pour MG-GAZ-S et EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-S-et-EV-NO

Capteur No2 (0-1000ppm) pour MG-GAZ-S et EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-S-et-EV-NO2



Capteur SO2 (0-5000ppm) pour MG-GAZ-S et EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-S-et-EV-SO2

Capteur H2S (0-200ppm) pour MG-GAZ-S et EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-S-et-EV-H2S

Capteur CO haute échelle (0-10%) pour MG-GAZ-S et EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-S-et-EV-CO

Capteur CO2 (0-20%) pour MG-GAZ-EV
>Référence : Cellule-MG-GAZ-EV-Co2

GARANTIES

Nous vous proposons en option la garantie 5 ans sur tous nos analyseurs. Cette garantie comprend l'entretien annuel de votre analyseur de combustion (avec étalonnage et frais de port retour) pendant 5 ans

► RÉFÉRENCES :

Pour analyseur 2 cellules :
AC-OPT-GARANTIE

Pour analyseur 3 cellules :
AC-OPT-GARANTIE3

Pour analyseur 4 cellules :
AC-OPT-GARANTIE4

Pour analyseur 5 cellules :
AC-OPT-GARANTIE5

GUIDE DE CHOIX

		PUISSANCE MAX CHAUDIÈRE	EVOLUTIF	MESURE RENDEMENT ET TIRAGE	IMPRIMANTE BLUETOOTH	MESURE NO ET NOX	MESURE NO2	MESURE SO2	AUTRES CELLULES
MG-GAZ-B	50kW	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-BP	50kW	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-C	50kW	⊘	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-CP	50kW	⊘	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-C+	1MW	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-C+P	1MW	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-S	5MW	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-S+	5MW	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	
MG-GAZ-S+NO2	5MW	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	
MG-GAZ-S+SO2	5MW	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	⊘	
MG-GAZ-EC	5MW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HC, H2S	
MG-GAZ-EV	5MW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	HC, H2S	
NOVO 2-ST	120kW	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	
NOVO 3-ST	1MW	✓	✓	⊘	✓	⊘	⊘	⊘	
NOVO 4 S	1MW	✓	✓	⊘	✓	⊘	✓	⊘	
NOVO 4 N	1MW	✓	✓	⊘	✓	✓	⊘	⊘	
NOVO 2P	1MW	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	
NOVO 3P	1MW	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	
NOVO 4S-P	1MW	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	⊘	
NOVO 4N-P	1MW	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	

FROID

STATIONS DE RÉCUPÉRATION	58
POMPES À VIDE.....	58
VACUOMÈTRES.....	59
DÉTENDEURS.....	59
MANIFOLDS.....	60
FLEXIBLES.....	60
MANIFOLDS ÉLECTRONIQUES.....	61
DÉTECTEURS DE FUITE.....	62
BALANCES	63
KITS FROID	63



STATIONS DE RÉCUPÉRATION



► RÉF : MGSDR-DD250



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

► RÉF : MGSDR-DD500



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

► RÉF : MGPAV-B225



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

► RÉF : MGPAV-B280



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



► RÉF : MGPAV-H-330

Huile pour pompe à vide 330 ml
Contenance : 330 ml
Viscosité (40°C), mm²/s : 41,4 - 50,6
Index de viscosité : 110
Température d'ignition : 240
Point d'écoulement : -10
Type : huile minérale



► RÉF : MGPAV-H-1

Huile pour pompe à vide 1000 ml
Contenance : 1000 ml
Viscosité (40°C), mm²/s : 41,4 - 50,6
Index de viscosité : 110
Température d'ignition : 240
Point d'écoulement : -10
Type : huile minérale



VACUOMÈTRES



► RÉF : VGW

Connectable avec application Plage: 1 ~ 19 000 microns,
Jauge de vide numérique, compteur de vide réfrigérant 1/4» SAE
Units: microns, mTorr, in/hg, Pa, Torr, KPa, mbar et psia
Batterie rechargeable lithium : 1000mAh



DÉTENDEURS

► RÉF : BC0764C20



Mallette climatisation 50 bars
1 détendeur azote pour bouteille 200 bar livré avec raccords 7/16 UNF & 5/16 UNF (graduation du manomètre 0 à 80 bar).
1 clé de serrage (pour le montage du détendeur sur la bouteille).
1 flexible de liaison 51 bar avec raccords femelle 7/16 UNF & vanne d'isolement (longueur 2,40 mètres).
1 raccord intermédiaire mâle 7/16 UNF / femelle 5/16 UNF
1 mallette de rangement

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

MANIFOLDS



► RÉF : MGM-4-R410A

Manifold à aiguilles
4 voies pour R410A
1 flexible 150cm 1/4»-1/4» ; 2 flexibles 150cm 1/4»-5/16» et 1 flexible 3/8»-3/8»



► RÉF : MGM-2-R600-R290

Manifold à aiguilles
R600-R600A-R290
3 flexibles avec vanne 120cm + coffret



► RÉF : MGM-P-2-R410A

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



► RÉF : MGM-2-R410A

Manifold à aiguilles
R407C-R410A-R22-R134A
Vendu sans accessoires

FLEXIBLES



► RÉF : 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"

► RÉF : 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"



► RÉF : GMG-AO

Manifold 2 voies digital

Plage de mesure Pression : -14,5 ~ 800 psi ; Température : -40~302°C

Pression de précision : $\pm 0,5$ % FS ; Température : $\pm 0,9$ °C

Pression de résolution : 0,5 psi ; Température : 0,1 °C

Unités de pression : psi, kg/cm³, 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

► RÉF : 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/cm², 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 (l'interface de gauche est le multiplexage de la sonde de température et de vide)

Interface USB Type-C * 1 (pour l'exportation de données et le chargement)

Durée d'enregistrement 800 heures (intervalle d'enregistrement - 30 secondes)

Écran Écran tactile capacitif IPS 5»

Distance de transfert sans fil 30 m

Dimensions 254mm*215mm*71mm



DÉTECTEURS DE FUITE



► RÉF : 55975

Détecte gaz combustibles, azote hydrogène et tous réfrigérants CFC, HCFC, HFC R32

Durée de vie du capteur 2000 heures

Temps de réponse: inférieur à 1 sec

Sensibilité haute : 50 - 1000 ppm

Température d'utilisation: -17°C +49°C

Coffret de transport



► RÉF : AGD-200

Détecteur de fuite infrarouge

Batterie amovible et rechargeable

Capteur résistant à l'eau

Sonde extra extensible

Écran d'affichage TFT

Durée de vie du capteur : 10 ans Sensibilité Maximum 4g/an

Environnement de fonctionnement : température : -10°C-52°C

Humidité Max 90% HR

Homologations : SAE-J1627, SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, CE



► RÉF : GD-A00+

Détecteur seul

► RÉF : KIT-GD-A00+

Kit détecteur et valise

Détecteur de fuite à diode chauffée tous fluides

Durée de vie du capteur : 500 heures Sensibilité : Maximum 3g/an

Temps de réponse : moins de 3 s

Batterie : 2 AA

Environnement de fonctionnement : température -10°C-52°C-

Humidité Max 90% HR

Arrêt automatique après 10 minutes d'inactivité



BALANCES

► RÉF : GMC-200



Moulage monobloc de la balance, robuste et durable.

Capteur de pesage de haute précision pour obtenir une mesure précise

Capacité maximale : 150 kg

Précision : $\pm 0,05$ % lecture + 10 g

Résolution : 5 g

Alimentation : 5 piles AAA Autonomie : 40 heures

Température de fonctionnement : -10°C - 40°C

Température de stockage : -15°C - 50°C

Taille du produit : 276*270*73mm

Précision : $\pm 0.05\%$ rdg + 25g

► RÉF : GMC-20A



Bluetooth

Sans cordon, vue et contrôle en temps réel via la télécommande sans fil, plus flexible et pratique à utiliser

Capacité maximale : 100 kg

Précision : $\pm 0,05$ % de la lecture + 10g

Résolution : 5 g

Alimentation télécommande : 5 piles AAA

Alimentation corps de la balance : 5 piles AA

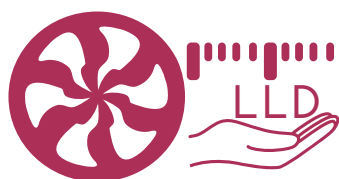
Température de fonctionnement : -10°C à 40°C

Température de stockage : -15°C à 50°C

Taille du produit : 271 x 271 x 74 mm



KITS FROID



Nous disposons de nombreux kits de matériel froid avec tout ce dont vous avez besoin selon votre capacité froid ou vos besoins.

Consultez-nous, ils sont disponibles à la vente, mais aussi en location longue durée !

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

ULTRASONS

MESURE PAR ULTRASON.....	66
DÉBITMÈTRE PORTABLE.....	67
MESURE PAR ULTRASON.....	67
KIT MESUREUR D'ÉPAISSEUR.....	69



MESURE PAR ULTRASONS

DÉBITMÈTRE AVEC OPTION COMPTEUR D'ÉNERGIE

► RÉFÉRENCE : MGMJAYFLOWM

Le débitmètre à ultrason s'utilise pour des mesures de débit de canalisation de tout type allant du DN15 au DN3000 et de -30 à 160°C en fonction des capteurs choisis. La technologie de mesure par temps de transit est précise, fiable sans risque de polluer le produit et l'installation se fait sans arrêter le process. Les capteurs sont étanches et faciles à positionner. Transmetteur de mesure par temps de transit en ultrasonde débit/énergie et 24Vdc, 2x entrées PT100, sortie 4-20mA, RS485 Modbus RTU, livré avec 20ml de couplant.



Existe aussi en version transportable sur chariot



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

AfficheurLCD rétroéclairé 2 lignes 10 digits
Clavier16 touches
Répétabilité0,2%
Précision1% de la vitesse
Temps de réponse configurable0 à 999 secondes
Vitesse-10 à 10 m/s

Unités configurables

DébitM 3, Gallon , Litre
TempsH, min , sec
EnergieKW, KJ

TotalisateurNet, Positif et Négatif
CommunicationModbus RTU
Sortie4-20mA et relais/pulse
Boîtier aluminiumIP 65
Dimensions251mm x 210mm x 96mm
Alimentation230Vac ou 24Vdc
Consommation< 2Watts

► RÉFÉRENCES CHOIX DU CAPTEUR ULTRASONIQUE

Référence	Type	Dimension	Temp.	Livré avec
MG-JAYCLAMPS	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMP	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPSHT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPMT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYUSCAB5M	Longueur supplémentaire capteurs	2x5m		2x5m
MG-JAYCLAMPMTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	
MG-JAYCLAMPSHTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	

► RÉFÉRENCE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE (OPTION COMPTAGE D'ÉNERGIE)

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

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEUltra



MESURE PAR ULTRASONS

DÉBITMÈTRE PORTABLE

Le débitmètre à ultrason s'utilise pour des mesures de débit de canalisation de tout type allant du DN15 au DN3000 et de -30 à 160°C en fonction des capteurs choisis. Transmetteur de mesure par temps de transit en ultrason débit portable avec 10h d'autonomie, sangle et malette de transport

- 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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

AfficheurLCD rétroéclairé 4 lignes 10 digits
Clavier18 touches
Répétabilité.....0,2%
Précision.....1% de la vitesse
Temps de réponse configurable0 à 999 secondes
Vitesse..... -10 à 10 m/s

Unités configurables

Débit.....M 3, Gallon , Litre
TempsH, min , sec
EnergieKW, KJ

Totalisateur.....Net, Positif et Négatif
Dimensions.....200mm x 93mm x 33mm
Alimentationbatterie

► RÉFÉRENCE : MGMJAYFLOWP

Inclus : MG-JAYCLAMPSHT, MG-JAYCLAMPMHT, MG-JAYCLAMPSHTREG, MG-JAYCLAMPMHTREG, gel thermo-conducteur, chaîne, 2 sangles, 1 mètre, câbles 2x5m

Autre configuration hors standard sur demande

► RÉFÉRENCES POUR CHOIX DU CAPTEUR ULTRASONIQUE

Référence	Type	Dimension	Temp.	Livré avec
MG-JAYCLAMPS	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPM	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPSHT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAM-PMHT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYUSCAB5M	Longueur supplémentaire capteurs	2x5m		2x5m
MG-JAYCLAM-PMHTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	
MG-JAYCLAMPSHTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	





MESURE PAR ULTRASONS

DÉBITMÈTRE TRANSMETTEUR DE MESURE

► RÉFÉRENCE : MGMJAYFLOWR

L'appareil est conçu pour mesurer 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.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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-JAYCLAMPS, câbles 2x5m

Autre configuration hors standard sur demande

► RÉFÉRENCE : MGJAYCOUPLANT

Paire de disques silicone pour conduction acoustique en haute température

► RÉFÉRENCES POUR CHOIX DU CAPTEUR ULTRASONIQUE

Référence	Type	Dimension	Temp.	Livré avec
MG-JAYCLAMPS	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPM	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-30 à +90°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAMPSHT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYCLAM-PMHT	2x capteurs de vitesse ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	collier et 5m de câble
MG-JAYUSCAB5M	Longueur supplémentaire capteurs	2x5m		2x5m
MG-JAYCLAM-PMHTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 50 à 700	-40 à +160°C	
MG-JAY-CLAMPSHTREG	Réglette de mesure de débit ultrasonique	DN 15 à 100	-40 à +160°C	



Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEUltra



MESURE PAR ULTRASONS

KIT MESUREUR D'ÉPAISSEUR



► RÉFÉRENCE : 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.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

GEL COUPLANT ULTRASONIQUE

► RÉFÉRENCE : JAYGELUS

Flacon de 100ml de gel couplant ultrasonique

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

ENREGISTREURS CONNECTÉS IOT

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT IOT.....	72
TEMPÉRATURE	74
PRESSION	81
HYGROMÉTRIE.....	83
CO2, TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE	88
NIVEAU & IMPULSION.....	91
COURANT.....	94
MÉTÉO & SOLAIRE.....	96
ENREGISTREURS UNIVERSELS.....	98
CAMERA.....	99
SOLUTIONS POUR ACCÈS DIFFICILES.....	100
ACCESSOIRES & OPTIONS.....	101
SOLUTIONS AVEC ABONNEMENT.....	103
SOLUTIONS SANS ABONNEMENT	105



PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT IOT

SOLUTIONS AVEC ABONNEMENT MG-IOT ET MG-LORAWAN

MADE IN FRANCE



RÉSEAU SIGFOX



Technologie MG-IOT

RÉSEAU OPÉRATEURS



Technologie LoRaWAN

MG-IOTPOOL



+ DE DÉTAIL SUR LES
ABONNEMENTS
EN FIN DE RUBRIQUE

- Visualisation de vos données sur 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)



SOLUTIONS SANS ABONNEMENT MG-LORA

MADE IN FRANCE



Ondes radio en modulation LoRa

LORABOX

Système LoRa propriétaire : sauvegarde des données en interne sur votre propre réseau

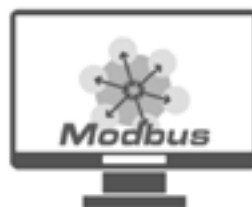


4G

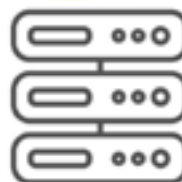
Option : carte 4G pour un réseau indépendant



WebServeur intégré à la LoRa-box pour visualiser les données



Option : liaison ModBus IP pour monitoring ou automate (création d'une table d'échange standard ModBus IP)



+ DE DÉTAIL SUR LA LORABOX ET LES OPTIONS EN FIN DE RUBRIQUE



TEMPÉRATURE

TEMPÉRATURE D'AMBIANCE



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température avec capteur de mesure interne



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage: 0 à 50°C
 Précision..... ±0.5°C
 Boîtier..... ABS plastique
 Protection..... IP40
 Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau
 Dimensions..... 85x85x30mm
 Alimentation..... Pile lithium
 (grande autonomie avec alerte de fin de vie)

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TL

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TL-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TL

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT



TEMPÉRATURE

TEMPÉRATURE D'AMBIANCE AVEC AFFICHEUR



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température avec capteur de mesure interne avec afficheur



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage 0 à 50°C
Précision ±0.5°C
Boîtier..... ABS plastique
Protection..... IP40
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau
Dimensions 85x85x30mm
Alimentation..... Secteur
Affichage LCD à LED

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TAFF

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TAFF-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TAFF

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET



TEMPÉRATURE AVEC SONDE DÉPORTÉE



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température avec sonde déportée. Deux modèles :

- Sonde CTN de contact
- Sonde CTN étanche à bulbe



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage	-40 à +105°C
Précision.....	±0.5°C
Boîtier.....	ABS plastique
Protection.....	IP40
Facilité de fixation.....	mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....	85x85x30mm
Alimentation.....	Secteur
Sonde de contact.....	CTN
Sonde étanche.....	CTN
Longueur sonde.....	2m

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► SONDE CTN DE CONTACT

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-TC	MG-LORAWAN-TC-BO	MG-LORA-TC

► SONDE CTN ÉTANCHE À BULBE

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-TD	MG-LORAWAN-TD-BO	MG-LORA-TD

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET



TEMPÉRATURE

TEMPÉRATURE SONDES CTN



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température industriel avec raccordements pour sondes CTN

version plastique
2 sondes



version
classique 3
sondes



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plageselon sondes CTN
Précision.....selon sondes CTN
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

Version aluminium robuste 3 sondes CTN

Boitier.....aluminium robuste
Protection.....IP54
Alimentation.....Pile lithium
(secteur en option)

Version plastique 3 sondes CTN

Boitier.....PVC
Protection.....IP65
Alimentation.....Pile lithium
(secteur en option)

Version boitier plastique 2 sondes CTN

Boitier.....PVC
Protection.....IP65
Alimentation.....Pile lithium
Pas d'alimentation secteur, fourni avec 2 sondes CTN de 6m

► OPTIONS

Alimentation Secteur (version 3 CTN)

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES CTN COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► VERSION 3 CTN

	► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
Plastique	MG-IOT-CTN3-P	MG-LORAWAN-CTN3-P-BO	MG-LORA-CTN3-P
Aluminium	MG-IOT-CTN3	MG-LORAWAN-CTN3-BO	MG-LORA-CTN3

► VERSION 2 CTN PVC

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-CTN2-P	MG-LORAWAN-CTN2-P-BO	MG-LORA-CTN2-P

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



TEMPÉRATURE



TEMPÉRATURE SONDES THERMOCOUPLE K

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température industriel avec 2 raccordements pour sondes thermocouple K



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plageselon sondes TCK
 Précisionselon sondes TCK
 Boîtieraluminium robuste
 ProtectionIP54
 Facilité de fixation mur, rail DIN, tuyau
 Alimentation Pile lithium
 (grande autonomie avec alerte de fin de vie)

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES THERMOCOUPLE K (TCK) COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TCK

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TCK-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TCK



TEMPÉRATURE

TEMPÉRATURE 2 SONDES CTN ET 1 CONTACT SEC



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température industriel avec 2 raccordements pour sondes CTN et une sortie contact sec

version plastique



version alu



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plageselon sondes CTN
Précisionselon sondes CTN
Sortie1 contact sec
Facilité de fixation mur, rail DIN, tuyau

Version classique

Boîtieraluminium robuste
ProtectionIP54
Alimentation Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)
Option alimentation secteur

Version boîtier plastique

BoîtierPVC
ProtectionIP65
Alimentation Pile lithium
Connecteurs intérieurs à vis (plus presse étoupe)

► OPTIONS

Alimentation Secteur (version classique)

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES CTN COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► VERSION CLASSIQUE

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-2TIC	MG-LORAWAN-2TIC-BO	MG-LORA-2TIC

► VERSION BOÎTIER PLASTIQUE

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-2TIC-P	MG-LORAWAN-2TIC-P-BO	MG-LORA-2TIC-P

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASON

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

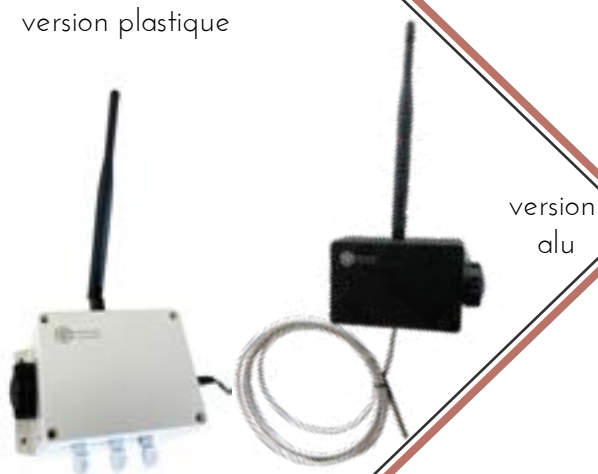


TEMPÉRATURE PT100 ET PT1000



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température industriel avec 1 à 2 raccordements pour sondes PT100

version plastique



version
alu

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage selon sondes PT100/PT1000
Précision selon sondes PT100/PT1000
Facilité de fixation mur, rail DIN, tuyau

Version classique

Boîtier aluminium robuste
Protection IP54
Alimentation Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)
Option alimentation secteur

Version boîtier plastique

Boîtier PVC
Protection IP65
Alimentation Pile lithium
Connecteurs intérieurs à vis (plus presse étoupe)

► OPTIONS

Alimentation Secteur (version classique)

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES PT100 COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES



Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► VERSION CLASSIQUE

	► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
1 voie PT100 1 voie PT1000	MG-IOT-PT100 MG-IOT-PT1000	MG-LORAWAN-PT100-BO MG-LORAWAN-PT1000-BO	MG-LORA-PT100 MG-LORA-PT1000
2 voies PT100 2 voies PT1000	MG-IOT-PT100-2voies MG-IOT-PT1000-2voies	MG-LORAWAN-PT100-BO-2voies MG-LORAWAN-PT1000-BO-2voies	MG-LORA-PT100-2voies MG-LORA-PT1000-2voies

► VERSION BOÎTIER PLASTIQUE

	► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
1 voie PT100 1 voie PT1000	MG-IOT-PT100-P MG-IOT-PT1000-P	MG-LORAWAN-PT100-P-BO MG-LORAWAN-PT1000-P-BO	MG-LORA-PT100-P MG-LORA-PT1000-P
2 voies PT100 2 voies PT1000	MG-IOT-PT100-2voies-P MG-IOT-PT1000-2voies-P	MG-LORAWAN-PT100-2voies-P-BO MG-LORAWAN-PT1000-2voies-P-BO	MG-LORA-PT100-2voies-P MG-LORA-PT1000-2voies-P

Enregistreur «internet des objets» industriel connecté pour la pression différentielle et pour la température avec 1 raccordement pour sondes sondes CTN



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température

Plageselon sondes CTN
Précisionselon sondes CTN

Pression

Plage0-3000 Pa
Précision±3 Pa

Boîtier.....aluminium robuste
Protection.....IP54
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau
Alimentation.....Pile lithium
Alimentation secteur en option (recommandée). Dans ce cas, la pile prend le relais en cas de coupure d'électricité.

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES CTN COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-3000PA

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-3000PA-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-3000PA

PRESSION HYDRAULIQUE

Enregistreur «internet des objets» industriel connecté pour la pression hydraulique (pour les liquides) et pour la température avec 1 raccordement pour sondes sondes CTN



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température

Plageselon sondes CTN

Précision.....selon sondes CTN

Pression

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

Précision.....1% de la mesure

Boîtier.....aluminium robuste

Protection.....IP54

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

Alimentation.....Pile lithium

Alimentation secteur en option (recommandée). Dans ce cas, la pile prend le relais en cas de coupure d'électricité.

Raccord 1/8"G ou 1/4"G

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► RETROUVEZ TOUTES NOS SONDES CTN COMPATIBLES DANS LES PAGES SUIVANTES DÉDIÉES AUX ACCESSOIRES

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-PHY

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-PHY-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-PHY



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température et l'hygrométrie avec capteur de mesure interne



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage 0 à 50°C
Précision ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage..... 0 à 100%HR
Précision ±3% HR
Précision de 20 à 80%HR..... ±2% HR

Boitier..... ABS plastique
Protection..... IP40
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau
Dimensions 85x85x30mm
Alimentation..... Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TH-L

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TH-L-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TH-L

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH



TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE D'AMBIANCE AVEC AFFICHEUR

Enregistreur «internet des objets» connecté avec afficheur pour la température et l'hygrométrie avec capteur de mesure interne



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage: 0 à 50°C

Précision..... ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage.....0 à 100%HR

Précision.....±3% HR

Précision de 20 à 80%HR.....±2% HR

Boitier.....ABS plastique

Protection.....IP40

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

AffichageLCD à LED

Dimensions.....85x85x30mm

Alimentation.....Secteur

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TH-AFF

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TH-AFF-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TH-AFF

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH



+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température et l'hygrométrie avec capteur de mesure simple ou déporté (rallonge en option)



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage de mesure.....: -20 à 70°C
Plage d'utilisation.....: 0 à 50°C
Précision..... ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage.....0 à 100%HR
Précision <20 et >80%HR.....±3% HR
Précision de 20 à 80%HR.....±2% HR

Boîtier.....aluminium robuste
Protection.....IP54
Facilité de fixation.....mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....85x85x30mm
Alimentation.....Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Rallonge de 2m pour mesure déportée

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-THI-RALLONGE

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-THI

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-THI-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-THI



TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE INDUSTRIEL AVEC AFFICHEUR

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

Enregistreur «internet des objets» avec afficheur connecté pour la température et l'hygrométrie avec capteur de mesure simple ou déporté (rallonge en option)



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage de mesure.....: -20 à 70°C
Plage d'utilisation.....: 0 à 50°C
Précision..... ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage.....0 à 100%HR
Précision <20 et >80%HR.....±3% HR
Précision de 20 à 80%HR.....±2% HR

Affichage.....Ecran LCD à Led
Boitier.....aluminium robuste
Protection.....IP54
Facilité de fixation.....mur, rail DIN, tuyau
Dimensions.....85x85x30mm
Alimentation.....Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Rallonge de 2m pour mesure déportée

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-THI-RALLONGE

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-THI-AFF

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-THI-AFF-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-THI-AFF



TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE EXTÉRIEUR

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température et l'hygrométrie en extérieur



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage : -30 à 70°C
Précision ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage 0 à 100%HR
Précision <20 et >80%HR ±3% HR
Précision de 20 à 80%HR ±2% HR

Alimentation Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)

Protection IP65

Livré prémonté.

Hauteur 1M50 à 2M avec trépied

Presse étoupe PG7mm

Facilité de fixation (matériels trépied + sardines non fournis)

Fixation sur trépied en acier galvanisé

Diamètre tube 34mm

Ancrage par sardine dans le sol

► OPTIONS

Alimentation Secteur avec câble basse tension 10m

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-THEXT

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-THEXT-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-THEXT



CO₂, THERMO-HYGRO

CO₂, TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE



- Capteur de CO₂ avec visualisation directe par LED, et afficheur (selon modèle)
- Utilisation immédiate et très simple
- Alarmes visuelle avec projection de lumière sur le mur et bip d'alerte (pouvant être débranché)

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 intitulé : « La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants ».

*Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches,
 - 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré
 - 1er janvier 2023 pour les autres établissements
- La pandémie de COVID-19 a accéléré ces échéances.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur Infrarouge type NDIR
 Plage et précision CO₂ 400 à 3000 ppm ±40 ppm
 Plage et précision temp 0 à 50°C ±0.5°C
 Plage et précision hygro 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 1 minute
 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 80x80mm
 Protection IP40

► SANS AFFICHEUR

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECO₂

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-CO₂

► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-CO₂-BO

► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-CO₂

► AVEC AFFICHEUR

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-CO₂-AFF

► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-CO₂-AFF-BO

► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-CO₂-AFF



CO₂, THERMO-HYGRO

CO₂, TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE DE GAINÉ



- Capteur de CO₂ de gainé
- Utilisation immédiate et très simple

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 intitulé : « La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants ».

*Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches
- 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré

- 1er janvier 2023 pour les autres établissements.

La pandémie de COVID-19 a accéléré ces échéances.



► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECO₂

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur..... Infrarouge type NDIR
Plage..... 400 à 3000 ppm CO₂ ±40 ppm
Plage et précision temp -20 à 60°C ±0.8°C
Plage et précision hygro 0 à 100% HR +/-3%
Plage d'utilisation..... 0 à 50°C

Capteur déporté pour gainé de ventilation avec bride à fixer

Boîtier..... aluminium robuste
Protection..... IP54
Alimentation : bloc secteur 230V
Câble 1m entre le capteur et le boîtier Aluminium noir
Longueur de la sonde..... 200 mm
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-CO₂-GAINE

► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-CO₂-GAINE-BO

► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-CO₂-GAINE

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



CO₂, THERMO-HYGRO

DÉTECTEUR DE CO₂ PORTABLE



- Capteur de CO₂ avec visualisation directe par afficheur
- Utilisation immédiate et très simple
- Alarmes visuelle avec icône d'alerte

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 intitulé : « La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants ».

*Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches,
- 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré
- 1er janvier 2023 pour les autres établissements

La pandémie de COVID-19 a accéléré ces échéances.

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECO₂

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur.....Infrarouge type NDIR
 Plage et précision CO₂.....400 à 3000 ppm ±40 ppm
 Plage et précision temp 0 à 50°C ±1°C
 Plage et précision hygro 0 à 100% HR +/-3%

Trois signaux en fonction du niveau de CO₂:

1er signal.....<800 ppm
 2eme signal 800 à 1200 ppm
 3eme signal >1200 ppm

Affichage :CO₂, température et hygrométrie
 Appareil Blanc en Plastique avec poignée pratique pour une bonne prise en main et démontable

InterrupteurON/OFF

Mesuretoutes les 1 minute

Alimentation :Adaptateur secteur fourni pour des mesures longue durée et pile 3.6V

Autonomie25 Heures sur pile lithium 3.6V

Dimensions.....80x80mm



+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-CO₂-PORTABLE

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-CO₂-POR-
TABLE-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-CO₂-PORTABLE



MESURE DE NIVEAU DE LIQUIDE

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la mesure du niveau de liquide (eau chargée ou non, huile, etc...)



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Sonde de température ambiante interne au boîtier

Plage 0 à 50°C

Précision ±0.5°C

Niveau de liquide :

Capteur.....de détection

Boîtier.....aluminium robuste

Protection.....IP54

Alimentation.....Pile lithium

Alimentation secteur en option (recommandée). Dans ce cas, la pile prend le relais en cas de coupure d'électricité.

Fixationsur trépied en acier galvanisé (en option)

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Trépied

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-PIED

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-LIQ

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-LIQ-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-LIQ



MESURE DE NIVEAU À ULTRASON ET IMPULSION



Enregistreur «internet des objets» connecté pour la mesure de niveau à ultrasons, l'impulsion, dotée d'un contact sec pour alarme.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entrée 1

Mesure.....niveau Ultrason avec sonde étanche incluse
Plage..... de 200mm à 2000mm
(câble de 2m entre sonde et appareil),

Entrée 2

Mesure.....compteur impulsion

Entrée 3

Entrée.....contact sec pour alarmes

Boîtier.....aluminium robuste

Protection.....IP54

Alimentationsecteur

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-ULSA

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-ULSA-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-ULSA



MESURE D'IMPULSION



Enregistreur «internet des objets» connecté pour le comptage d'impulsion



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Version 2 P

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

Version 2T1P

Impulsion.....1 entrée pour comptage impulsionnel
(maximum 7200 impulsions par heure)

Température.....2 raccordements CTN

Boîtier.....aluminium robuste

Protection.....IP54

Alimentation.....secteur

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► VERSION COMPTEUR LINKY

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-1P-edf	MG-LORAWAN-1P-edf-BO	MG-LORA-1P-edf

► VERSION 2 CTN 1 IMPULSION

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-2T1P	MG-LORAWAN-2T1P-BO	MG-LORA-2T1P

► VERSION 2 IMPULSIONS

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-2P	MG-LORAWAN-2P-BO	MG-LORA-2P



COURANT MONOPHASÉ

Enregistreur «internet des objets» connecté pour mesure du courant monophasé 230V

Non intrusif par boucle de courant sans contact



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température 1 raccordement CTN

Courant

Calcul de l'énergie totale apparente en VAh par heure, jour, et cumul sur 30 jours.

Pince au choix :

..... 30A

..... 50A

..... 100A (livré par défaut)

..... 200A

..... 1000A

Appareil isolé galvaniquement par rapport au réseau mesuré (sécurité électrique)

Boîtier..... aluminium robuste

Protection..... IP54

Alimentation..... Secteur

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEE

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-VA

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-VA-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-VA



COURANT TRIPHASÉ

Enregistreur «internet des objets» connecté pour mesure du courant triphasé 380V
Non intrusif par boucle de courant sans contact

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température.....1 raccordement CTN

Courant

calcul de l'énergie totale additionnées sur les 3 phases en
VAh par heure, additionné sur les 3 phases du jour , et
cumul sur 30 jours

3 Pincas au choix :

.....30A

.....50A

.....100A (livrées par défaut)

.....200A

.....1000A

Appareil isolé galvaniquement par rapport au réseau mesuré
(sécurité électrique)

Boitier.....aluminium robuste

Protection.....IP54

Alimentation.....Secteur

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau



Exemple de calcul sur
plateforme IOTPOOL



► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEE

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-TRI-VA

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-TRI-VA-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-TRI-VA

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT



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 geostationnaire, position du soleil.

Livré prémonté sur trépied acier galvanisé hauteur 0.5m à 2m, presse étoupe PG7mm, bulle de niveau



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse du vent

Plage.....3 à 250 km/h

Précision.....+/-2 km/h

Direction du vent

Plage.....0 à 360°

Précision.....+/-2°

Hygrométrie

Plage.....0 à 100 %

Précision.....+/-3%

Pression atmosphérique

Plage.....872 à 1100 HPa

Précision..... +/-2 HPa

Température

Plage.....-30 à 70°C

Précision.....0.5°C

Pluviométrie

Précision.....0.2 mm

Pyranométrie (option)

Plage.....0 à 1800 W/m2

Résolution.....+/-5%

Alimentation.....pile lithium grand froid

Protection.....IP65

► OPTIONS

Alimentation Secteur avec câble basse tension 10 m

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Option pyranométrie

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-PYRA

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-meteo

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-meteo-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-meteo



IRRADIATION SOLAIRE

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la mesure de l'irradiation solaire



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur solaire à cellule monocristalline pour mesure d'irradiation solaire directe

Unités.....W/m²

2 entrées sondes CTN à choisir parmi les sondes p. 138

Alimentation

Le boîtier est auto alimenté par batterie industrielle rechargée par le capteur (système de commutation Charge/ Mesure électronique.)

Pas d'entretien sur plusieurs années (système optimisé pour 10 ans)

Appareil à positionner au plus près du module solaire en extérieur.

Boîtier.....aluminium robuste

Protection.....IP65

Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau

Plage.....-20 à 70°C

+ DE DÉTAILS, LES ACCESSOIRES, ABONNEMENTS ET OPTIONS EN FIN DE CHAPITRE IOT

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-SOLA

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-SOLA-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-SOLA



ENREGISTREURS UNIVERSELS



4-20 mA, 0-10V, CONTACT SEC

Enregistreur «internet des objets» connecté universel

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier.....aluminium robuste
Protection.....IP54
Facilité de fixation..... mur, rail DIN, tuyau
Alimentation.....Pile Lithium



Version 2 contacts secs

Contact sec.....2 entrées
Sonde CTN pour température.....1 entrée

Version 4-20 mA

Entrée 4-20 mA.....2 entrées
Entrées passives (le capteur fournissant le signal doit être alimenté)
Sonde CTN pour température.....1 entrée

Version 4-20 mA et 0-10V

Entrée 0-10V1 entrée
Entrée 4-20 mA.....1 entrée
Entrée passive (le capteur fournissant le signal doit être alimenté)
Sonde CTN pour température.....1 entrée

Version 0-10V

Entrée 0-10V2 entrées
Sonde CTN pour température.....1 entrée

► OPTIONS

Alimentation Secteur

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

► VERSION 2 CONTACTS SECS

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-2contacts	MG-LORAWAN-2contacts-BO	MG-LORA-2contacts

► VERSION 4-20mA

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-420	MG-LORAWAN-420-BO	MG-LORA-420

► VERSION 4-20mA ET 0-10V

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-420-010	MG-LORAWAN-420-010-BO	MG-LORA-420-010

► VERSION 0-10V ET 0-0V PLASTIQUE

► AVEC ABONNEMENT RÉSEAU SIGFOX	► AVEC ABONNEMENT LORAWAN RÉSEAU ORANGE	► SANS ABONNEMENT LORA PROPRIÉTAIRE
MG-IOT-010 / MG-IOT-010-P	MG-LORAWAN-010-BO/ MG-LORAWAN-010-BO-P	MG-LORA-010 / MG-LORA-010-P



MG-IOT-CAMERA

Caméra connectée MG-IOT 3 axes, 1/ 2.8» SONY 4K MSTAR 20fps@ 8MP(3840*2160), 30fps@6MP/ 5MP, HDR, F2,8-12 mm autofocus, H265 / H264, WDR, Slot SD card 128Go, POE et 12VDC, IR portée 40M , IP66, zones de masquage, ONVIF

Comprend la carte SIM, le coffret alu pour alimentation et routeur, le routeur avec lecteur SIM, l'alimentation Rail-DIN 230AC/12Vdc



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur Sony CMOS 1/2,8»
Résolution 4K 3840 x 2160P
Faible éclairage 0.01Lux
Jour/nuit, AWB/MWB, BLC, HLC, 2D/3D-DNR, Obturateur, IR-CUT
D-WDR, miroir, rotation, désembuage
Multiplication de la superposition OSD de style, détection ducorps humain/détection de mouvement, masque de confidentialité
RTSP et Onvif 17.06 compatibles avec de nombreux NVR tiers
Serveur multimédia double flux H.264/H.265
Service cloud P2P facile à utiliser
Prend en charge l'authentification de l'utilisateur, le cryptage des données vidéo
Prise en charge de l'instantané d'alarme par e-mail et FTP
Multipliez le navigateur WEB IE, Firefox 32bit ESR, PC Client, accès à distance à l'application mobile
Port réseau RJ45 100 Mbps, PoE IEEE802.3af
Protection foudre 4000V
Boîtier en métal solide, IP65
18 pièces 14μSMD IR Led, distance IR 20-30 mètres
Objectif motorisé AF HD 2,8-8 mm

Fonctionne avec un MG-IOT-TL

► RÉF : MG-IOT-CAMERA





SOLUTIONS POUR ACCÈS DIFFICILES



ANTENNE DÉPORTÉE



Antenne déportée pour amplification du signal radio de vos enregistreurs.

Pour enregistreurs Sigfox / LoRaWan / LoRa propriétaire

► RÉF : MG-IOT-ANTENNE

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

livré avec équerre pour fixation et plan de sol (4 piques vers le bas)

Longueur de câble 2.5 m

Adaptateur pour connecteur SMA fourni

RALLONGE POUR DÉPORT



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

Pour antennes déportées Sigfox / LoRaWan / LoRa propriétaire

► RÉF : MG-IOT-RALLONGE

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Utilisation pour connecteur SMA de 2m

livré avec.....écrou pour fixation sur équerre fournie

RÉPÉTEUR DE SIGNAL SIGFOX



Ce module avec batterie intégrée récupère les signaux faibles et les retransmet vers le serveur internet. Il transfère des signaux d'un module situé dans un endroit difficile

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1 enregistreur.....envoi toutes les 15 minutes

5 enregistreurs.....envoi toutes les heures

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-REPTEUR

RÉPÉTEUR DE SIGNAL LORA GATEWAY



Balise supplémentaire pour étendre la couverture du réseau radio LoRa (grands bâtiments, locaux distants).

Cette passerelle permet un autre point d'accès radio éloigné, et remonte les données vers la MG-LORABOX par le réseau Ethernet, en RJ45

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....Secteur

► SANS ABONNEMENT

MG-LORAWAN-GATEWAY2

MG-LORA-GATEWAY2



SONDES CTN



► RÉF : AA7M070

TOYT NTC 10C : Sonde plongeur CTN 10 C Lg 80 mm avec doigt de gant diamètre 6mm (-50...+120°C)



► RÉF : AA7M040

TOM NTC 10-C Sonde de température de gaine CTN 10 C (-50...+70°C)



► RÉF : AA7M080

TOB NTC 10-C Sonde d'applique CTN10 (-50...+120°C)



► RÉF : AA7M090

TOU NTC 10-C Sonde extérieur CTN 10C (-50...+50°C)



► RÉF : NTC060WH01

Sonde NTC 10C filaire IP68 (-50 à +105°C) - Lg 6m.

SONDES THERMOCOUPLE K



Sonde de contact Velcro K
Référence : MGSV350-2



Sonde à piquer K
Référence : MGSP39-600



Sonde extrémité de contact K
Référence : MGSSHT-45-600



Sonde d'immersion K
Référence : MGSI30-700



Sonde câble à couple apparent K
Référence : MGSV2000



Sonde ambiance K
Référence : MGSA38-700



ACCESSOIRES & OPTIONS

ALIMENTATION SOLAIRE

Boîtier Alimentation SOLAIRE autonome pour les MG-IOT qui ont besoin d'une alimentation secteur :

Coffret type plexo étanche 300x200x200mm avec une batterie plomb grande capacité à l'intérieur et une carte électronique de régulation pour alimenter le MG-IOT. Brancher un panneau solaire de 5 à 10W sur le côté de la boîte pour rendre le système complètement autonome (panneau soit fixe sur le dessus du couvercle, soit déporté sur un mât (câble 1m).

► RÉF : MG-IOT-ALIMSOLA

CARTE MICRO SD DE SAUVEGARDE

Option carte Micro SD de sauvegarde à l'intérieur de votre boîtier de votre enregistreur connecté (IOT Sigfox, LoRaWan ou LoRa propriétaire)

► RÉF : MG-IOT-MICRO-SD

STATION D'ACCÈS SIGFOX

Station d'accès Sigfox® : permet de connecter les capteurs Sigfox® au réseau traditionnel (câble réseau) en cas de non couverture par le réseau Sigfox®



► RÉF : MG-IOT-SMBS

CLÉ 4G SIGFOX

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



► RÉF : MG-SMBS-DONGLE

TESTEUR DE SIGNAL SIGFOX

Module de test déportée pour tester la couverture du réseau Sigfox® pour les objets connectés de la gamme MG-IOT. En quelques minutes, visualisez le niveau d'émission à l'endroit désiré avant de déployer les capteurs définitifs. L'antenne et l'électronique du MG-IOT-TRS sont identiques aux MG-IOT de la gamme pour être dans les mêmes conditions d'émission radio. Lecture des résultats par QR Code

Indication des niveaux RSSI en dBm avec un code couleur (vert/jaune/rouge) ergonomique pour la prise de décision. Fonctionne sur Pile lithium 3.6V de type AA avec mise en veille automatique. Très simple à utiliser, pas de paramétrage à faire.



► RÉF : MG-IOT-TRS

TESTEUR DE SIGNAL LORA

Module de test déportée pour tester la couverture du réseau LoRa propriétaire pour les objets connectés de la gamme MG-LORA. Important : confirmation que la MG-LORABOX et la passerelle supplémentaire MG-LORA-GATEWAY2 sont sur le même réseau informatique.

► RÉF : MG-LORA-TRS



ACCESSOIRES & OPTIONS SOLUTIONS AVEC ABONNEMENT

ABONNEMENT IOTPOOL



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)

Abonnement IOTPOOL (pour 1 an, par capteur) :

► RÉF : MG-IOT-ABO-STD

► RÉF : MG-LORAWAN-ABO-STD

► OPTIONS

Recharge 100 SMS

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-100SMS

Recharge 100 appels

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-100APPELS

Recharge 1000 emails

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-1000MAILS

Option loi de chauffe (voir description page suivante)

► RÉF : MG-IOT-LOI-DE-CHAUFFE

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

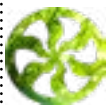
FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



ACCESSOIRES & OPTIONS SOLUTIONS AVEC ABONNEMENT

OPTION CONTRÔLE LOI DE CHAUFFE

VOTRE CHAUDIÈRE OU VOTRE RÉGULATION EFFECTUENT-ELLES LES BONS CALCULS ?
VOTRE SYSTÈME EST-IL OPTIMISÉ ET LIMITE-T-IL LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE INUTILES ?

Voici le premier système de capteurs connectés avec calcul loi de chauffe intégré pour :

- ▶ économiser sur la maintenance
- ▶ gagner sur la performance énergétique

Info réglementation* :

Lors du Grenelle de l'environnement, un décret entré en vigueur début 2020, impose de nouvelles obligations en mesure de consommation énergétique des bâtiments du tertiaire. Cette option loi de chauffe vous aidera à répondre à ces obligations.

▶ RÉFÉRENCE : MG-IOT-LOI-DE-CHAUFFE

En un coup d'oeil, vous pouvez visualiser la différence entre l'eau chaude mesurée par notre système, et l'eau chaude calculée grâce à la loi de chauffe (calcul comprenant aussi comme paramètre la température extérieure, également mesurée par notre système), télécharger vos données en .csv, et paramétrer toute la vie de votre chaîne de mesure.



Ici, je visualise immédiatement que mon système n'est pas optimisé : la différence est de 8.85°C, je chauffe beaucoup trop !

Matériel compatible :

Le système de paramétrage de la Loi de Chauffe pour les objets connectés MG-IOT fonctionne avec les capteurs MG-IOT suivants :

- MG-IOT-CTN3 : une des voies sert de voie de référence pour les calculs
- Station Meteo + MG-IOT-2TIC : une liaison est créée entre les valeurs récoltées par la station météo et les valeurs collectées par le capteur 2TIC

Calcul de la Loi de Chauffe :

Le système calcule pour chaque nouvelle valeur :

- La température d'eau chaude
- La différence entre la température de départ paramétrée et la température d'eau chaude

Sur le portail des objets connectés MG-IOTPOOL, les courbes des calculs d'eau chaude et des différences sont affichées automatiquement, en temps réel.

* Article 175 de la loi ELAN / Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 / Arrêté du 10 Avril 2020, relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire



ACCESSOIRES & OPTIONS SOLUTIONS SANS ABONNEMENT

MÉTÉOROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

PASSERELLE LORABOX



► RÉF : MG-IOT-LORABOX

Système LoRa propriétaire sans abonnement

- La box récupère les données de jusqu'à 64 capteurs par ondes modulées LoRa
- Sauvegarde des données en interne
- Connectée sur votre réseau (sauf option 4G)
- WebServeur intégré à la LoRabox pour visualiser les données par câble ethernet RJ45 ou connexion sur votre réseau d'entreprise

OPTION MODBUS



► RÉF : MG-IOT-LORABOX-MODBUS

Liaison ModBus IP pour monitoring ou automate

- Création d'une table d'échange standard ModBus IP
- Nécessite la Lorabox

OPTION 4G



► RÉF : MG-IOT-LORABOX-4G

Option compatibilité 4G

- Pour un réseau privé et indépendant de votre réseau habituel
 - Nécessite la LoraBox
- (carte 4G non fournie)

CAPTEURS POSTE FIXE

PRESSION	108
DÉBIT D'AIR.....	114
VITESSE D'AIR.....	117
HYGROMÉTRIE.....	119
TEMPÉRATURE	124
CO2 ET COV	130
AFFICHEURS.....	134
HUMIDIFICATEURS	136
STATION MÉTÉO.....	138



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSION DIFFÉRENTIELLE POUR L'AIR BOG

Le BOG est un transmetteur de pression destiné à détecter les pressions et les différences de pression dans les systèmes de traitement de l'air. La mesure de la pression est compensée en température en fonction de la température ambiante.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation24 V_{ca}/cc** (22...28 V), 2 VA

BOG-DM

Plages de mesure0 ...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)

BOG-2500

Plage.....0-2500 pa

8 plages sélectionnables

Précision.....± 3 Pa

BOG 8K

Plage.....0-8000 pa

8 plages sélectionnables

Précision.....± 10 Pa

Sorties..... *0...10 / 2...10 / 0...5 V_{cc}, < 2 mA*

.....*4...20 / 0...20 mA, 700 Ω

Constante de temps50...2 s, *8 s

Surpression max.74 kPa

Raccordements pression..... Ø5 mm

Température de fonctionnement0...+45 °C

BoîtierIP54, polycarbonate

Dimensions(La x H x P) 105 x 102 x 46 mm

* = Réglage d'usine

► OPTIONS

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur de pression

► RÉFÉRENCE : AAC90AO

► MODÈLE	► AVEC AFFICHEUR	► SANS AFFICHEUR
BOG-DM : 0-1000pa	AACA20A	AACA200
BOG 2500 : 0-2500pa	AACA2AA	AACA2AO
BOG M: 0-8000pa	AACAC5A	AACAC50

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSION DIFFÉRENTIELLE POUR L'AIR MODBUS BOG-M

Le BOG est un transmetteur de pression destiné à détecter les pressions et les différences de pression dans les systèmes de traitement de l'air. La mesure de la pression est compensée en température en fonction de la température ambiante.

Ils disposent d'une connexion RS-485 pour la communication Modbus RTU. L'outil MG-SOD est nécessaire à la mise en service afin de régler les paramètres Modbus. Le point zéro du transmetteur reste précis grâce à l'utilisation de la mise à zéro automatique régulière, ce qui élimine la dérive possible du point zéro.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation24 Vca/cc** (22...28 V), 2 VA
BOG-M

Plages de mesure0...100 Pa ±50 Pa
.....0...200 Pa ±100 Pa
.....0...500 Pa ±250 Pa
.....*0...1000 Pa ±500 Pa

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

BOG-2500-M

Plage.....0-2500 pa

8 plages sélectionnables

Précision.....± 3 Pa

BOG 8K-M

Plage.....0-8000 pa

8 plages sélectionnables

Précision.....± 10 Pa

Sorties..... *0...10 / 2...10 / 0...5 Vcc, < 2 mA*

.....*4...20 / 0...20 mA, 700 Ω

CommunicationModbus RTU (RS-485)

Constante de temps50...2 s, *8 s

Surpression max.74 kPa

Raccordements pression..... Ø5 mm

Température de fonctionnement0...+45 °C

BoîtierIP54, polycarbonate

Dimensions(La x H x P) 105 x 102 x 46 mm

* = Réglage d'usine

► OPTIONS

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur de pression

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

► MODÈLE	► AVEC AFFICHEUR	► SANS AFFICHEUR
BOG-M : 0-1000pa	AACAC6A	AACAC60
BOG 2500-M : 0-2500pa	AACAC7A	AACAC70
BOG 8000: 0-8000pa	AACA40A	AACA400

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSION DIFFÉRENTIELLE POUR L'EAU VBOG

Les transmetteurs VBOG sont particulièrement adaptés aux différentes applications HVAC, telles que la mesure de la pression différentielle entre le départ et le retour des systèmes de chauffage ou de refroidissement, ou la surveillance des pompes et des compresseurs.

Les milieux non corrosifs, tels que l'eau, l'air, le glycol et les solutions à base d'eau sont permis. Les pièces en contact avec le liquide mesuré sont en laiton et en céramique, et le boîtier est en plastique (polycarbonate).

La sortie 0-10V ou 4-20mA peut être sélectionnée. La plage L (basse) ou H (haute) (1,0 et 2,5 ou 4,0 et 6,0 bar) peut être configurée à la mise en service. Il est possible d'éliminer la dérive du point zéro en utilisant le bouton poussoir et la LED sur le circuit imprimé.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....24 Vca/cc, < 1 VA
 Plage.....0...1,0 bar / 0...2,5 bar (= L/H)
0...4,0 bar / 0...6,0 bar (= L/H)
 Erreur de mesure.....< 2,5% de l'échelle totale
 Surpression maximale pression statique de fonctionnement.....16bar
 Sortie.....0...10 Vdc, 5 mA
4-20 mA < 500 Ω
 Mise à zéro.....manuellement en appuyant sur le BP
 Raccord process.....tuyau de 8 mm avec oeillets de serrage
 IP classe de protection.....IP54

► OPTIONS

Jeu de 2 capillaires et 2 raccords

► RÉFÉRENCE : VBOG Ç@P

► MODÈLE	► AVEC AFFICHEUR	► SANS AFFICHEUR
VBOG1/2.5: plage de 0 à 2.5b	AAC406A	AAC4060
VBOG1/6: plage de 0 à 6 bars	AAC407A	AAC4070

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSION D'EAU VBG

Le transmetteur de pression d'eau VBG 16 est conçu pour détecter les pressions dans les systèmes d'automation HVAC. La pression est mesurée au moyen d'une sonde en céramique. Les milieux permis sont l'eau, les mélanges eau/glycol, l'air et les huiles. La sortie est directement proportionnelle à la pression à l'intérieur de la conduite. Le matériau des pièces en contact avec le fluide est l'acier inoxydable (AISI 303), et le boîtier pour les connexions électriques est en plastique résistant à la chaleur.

Lorsque le transmetteur est connecté au circuit d'eau froide/ eau réfrigérée, il faut empêcher la condensation sur le capteur. Il est possible d'empêcher la condensation en installant le transmetteur à une distance suffisante du tuyau froid, par exemple. Il est possible de choisir la plage de mesure qui convient à la mise en service. Le couvercle avec affichage peut être ajouté par la suite. La prise pour branchement de l'affichage est déjà prévue sur le circuit imprimé.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....	24 Vca/cc, < 1 VA
VBG16	
Plage(à choisir).....	0...2,5 bar
.....	0...6 bar
.....	0...10 bar
.....	0...16 bar
VBG60	
Plage(à choisir).....	0...16 bar
.....	0...25 bar
.....	0...40 bar
.....	0...60 bar
Sortie.....	0...10 Vdc, 2 mA, / 4...20 mA, 800 Ω
IP classe de protection.....	IP54
.....	tige ou câble dirigé vers le bas
Température ambiante	0...60 °C
Fouloir de câble.....	M16
Raccord process:	1/2" G

► MODÈLE	► AVEC AFFICHEUR	► SANS AFFICHEUR
VBG16: plage de 0 à 16 bars	AAC405A	AAC4050
VBG60: plage de 0 à 60 bars	AAC40CA	AAC40CO

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSOSTATS POUR L'AIR BOM

Les pressostats BOM sont conçus pour surveiller les sur et sous-pressions et les différences de pression dans les systèmes de traitement de l'air et d'autres gaz non-inflammables.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Relais de sortie..... 250 Vca, 1,5 A rés.
 250 Vca, 0,4 A ind.
 Nombre d'opérations de commutation..... 10
 Précision..... ² +/- 15 % par rapport à la valeur définie
 Surpression maximale permise 10 kPa
 Branchements processus 2 x tuyau plastique Ø 6 mm
 Presse-étoupe câble M16
 Température ambiante..... -20...+85 °C
 Boîtiers..... IP54
 Dimensions 85 x 102 x 58 mm

► OPTIONS

Kit de connexion : tube cristal et traversée de cloison

► RÉFÉRENCE : MG-KIT-BOM

► MODÈLE	► PLAGE	► RÉFÉRENCE
BOM 300	30 - 300 Pa	PR-@DPS-88
BOM 500	50 - 500 Pa	PR-@DPS-8C
BOM 1000	200 - 1000 Pa	PR-@DPS-85
BOM 2500	500 - 2500 Pa	PR-@DPS-86
BOM 5000	1000 - 4000 Pa	PR-@DPS-87

Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP



PRESSION

Pensez aussi à nos capteurs BACNET, une exclusivité que vous retrouverez au chapitre «salles propres»

PRESSOSTATS POUR L'EAU



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

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Charge résistive24A / 230Vac
Température.....-50 à +70°C
Connection.....Mâle 1/4" SAE
Classe.....IP44

► OPTIONS

Ensemble comprenant capillaire et raccord 1/4"SAE en 1/4"Gaz

► RÉFÉRENCE : PSI-CAP

► MODÈLE	► PLAGE	► RÉFÉRENCE
PS1A1R	0.75 à 3 bars	0.25 / 2 bars
PS1A3R	0.5 à 7 bars	0.5 / 5 bars
PS1A6R	4 à 12 bars	0.5 / 7 bars

PRESSION ET SORTIE CONTACT SEC

Capteur de pression avec 2 contacts sec entièrement fabriqué dans le Sud-Ouest. Plage de mesure : -5000...+5000Pa

Configuration via logiciel «MG-CONFIG» - Cable USB A mâle/ USB micro mâle fourni



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage.....-5000...+5000 Pa
Relais.....2 Relais (contacts secs)
sur seuils (réglables par logiciel)
Alimentation.....24V AC/DC
USB.....USB Micro (pour configuration par logiciel)
Façade.....aluminium anodisé
BoîtierABS
Raccord pour tuyau d'air.....Ø 4mm

► SANS AFFICHEUR

-5000...+5000Pa

MG-PRT

► AVEC AFFICHEUR

-5000...+5000Pa

MG-PRT-AFF



DÉBIT D'AIR

DÉBIT D'AIR EN GAINÉ AMG

Le transmetteur de volume d'air AMG est conçu pour détecter et contrôler les volumes d'air dans les unités de traitement de l'air et les espaces ambiants.

Les volumes d'air sont calculés en utilisant la pression différentielle résultant du débit d'air dans la conduite ou dans le ventilateur. Il faut une différence de pression d'au moins 15 Pa pour obtenir un résultat de mesures fiable.

L'unité de la variable peut être sélectionnée dans le menu à la mise en service. L'effet de pressions à changement rapide résultant de problèmes de processus peut être éliminé en changeant la constante de temps. La précision de mesure est garantie grâce au calibrage automatique du point zéro. Avec les fonctions internes du contrôleur, vous pouvez mettre en œuvre un contrôle du volume d'air variable ou un contrôle de la pression différentielle.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION	24 Vca/cc, < 1.5 VA
ENTREE	0 10 Vdc, < 2 mA (point de consigne externe)
PLAGE	0...1000, 0...2000, 0...5000 ou 0...7000 Pa
CONSTANTE TEMPS	1...20 s
SORTIE (DÉBIT D'AIR)	0...10 Vdc, 2 mA
SORTIE (PRESSION DIFF. OU CONTRÔLE)	0...10 Vdc, 2 mA
PRÉCISION (PRESSION DIFFÉRENTIELLE)	±1 Pa + ±1%
IP CLASSE DE PROTECTION	IP54
MISE À ZÉRO	automatique

► OPTIONS

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur de pression

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► STANDARD

AACA600

► MODBUS

AACA6A0



AILES DE MESURE GAINES CIRCULAIRES



Les débitmètres d'air massiques BB sont conçus pour mesurer le débit d'air massique en combinaison avec le transmetteur de débit d'air AMG par exemple.

Le débitmètre BB est facile à installer sur tous les conduits existants. Le débitmètre fonctionne selon le principe du tube de Pitot et mesure les composantes de pression totales (P_{tot}) et statiques (P_{stat}). La mesure est effectuée à plusieurs points de mesure à l'intérieur de la sonde. Le nombre de points de mesure dépend de la taille et de la forme du conduit. L'AMG peut déterminer le débit d'air massique moyen sur base des mesures. La forme du profil de mesure permet d'effectuer des mesures précises à partir de vitesses d'air de 1,0 m/s.

► RÉFÉRENCE	► DIAMÈTRE GAINÉ (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



AILES DE MESURE GAINES RECTANGULAIRES



Les débitmètres d'air massiques BB sont conçus pour mesurer le débit d'air massique en combinaison avec le transmetteur de débit d'air AMG par exemple.

Le débitmètre BB est facile à installer sur tous les conduits existants. Le débitmètre fonctionne selon le principe du tube de Pitot et mesure les composantes de pression totales (P_{tot}) et statiques (P_{stat}). La mesure est effectuée à plusieurs points de mesure à l'intérieur de la sonde. Le nombre de points de mesure dépend de la taille et de la forme du conduit.

L'AMG peut déterminer le débit d'air massique moyen sur base des mesures. La forme du profil de mesure permet d'effectuer des mesures précises à partir de vitesses d'air de 1,0 m/s.

▶ RÉFÉRENCE	▶ CÔTÉ GAINÉ (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
A250AC0	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
A2502C0	950	BB-SM G950
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 GAINÉ AVGJ02

Sonde de vitesse d'air avec sonde déportée AVGJ02 est conçu pour les applications HVAC. 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 aussi laminaire que possible. Le transmetteur doit être monté à un endroit adéquat près de la sonde. Le signal proportionnel de mesure linéaire et de débit d'air est produit en comparant les températures de l'élément du capteur. Les deux sorties peuvent être configurées séparément en sorties 4...20 mA ou 0...10 V.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....	24 Vac/dc, < 1.5 VA
Sorties.....	0 10 V < 2 mA
.....	4...20 mA, < 600 Ω
Plage de mesure de la vitesse de l'air.....	0...2 m/s
Sonde.....	$\varnothing$ 10 x 200 mm (profondeur de la sonde 50...190 mm)
Précision.....	+/-0,5 m/s $\pm$ 7 % de la valeur affichée
Longueur de la sonde.....	200 mm
Plage de mesure de la température.....	0...50 °C
IP classe de protection.....	IP54
Presse-étoupe.....	2 X M16

► SANS AFFICHEUR

AAC0040

► AVEC AFFICHEUR

AAC004A

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



VITESSE D'AIR

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

TRANSMETTEUR DE VITESSE D'AIR TSI

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. Il utilise la technologie thermique dérivée des anémomètres à «fil chaud». Ce transmetteur de vitesse d'air est entièrement configurable sur site, aussi bien sur le signal de sortie que sur la gamme de mesure et la constante de temps.

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 l'électronique.

Un affichage LCD et un clavier situé à l'intérieur du boîtier électronique offrent toute la souplesse pour configurer facilement tous les paramètres des transmetteurs.



► RÉFÉRENCE : 8455

Sonde bi-directionnelle (8455)

- + Tête de sonde protégée
 - + Capteur en céramique résistante
 - + Large panel d'applications de mesure
 - + Temps de réponse rapide
- Plage 0.127 à 50.8 m/s sélectionnable

► RÉFÉRENCE : 8465

Sonde multi-directionnelle (8465)

- + Moins de blocage de l'écoulement
 - + Idéale pour la mesure en espaces confinés
 - + Temps de réponse rapide
- Plage 0.127 à 50.8 m/s sélectionnable

► RÉFÉRENCE : 8475

Sonde omnidirectionnelle (8475)

- + 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
- Plage 0.05 à 2.54 m/s sélectionnable

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Exactitude

8455.....
 ..±2.0% de la lecture, ±0.5% de la pleine échelle de la plage sélectionnée

8465
 ±2.0% de la lecture¹, ±0.5% de la pleine échelle de la plage sélectionnée

8475
 ±3.0% de la lecture², ±1.0% de la pleine échelle de la plage sélectionnée

Plage sélectionnable sur site

8455 et 8465 0.125 m/s to 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 0.05 m/s to 0.5, 0.75, 1.0, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5 m/s

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEV



HUMIDITÉ EN AMBIANCE

Les transmetteurs muraux incorporent un capteur d'humidité relative capacitif à couche mince de polymère. Capteur interchangeable sur le terrain et sans étalonnage. La précision est de ± 3 % HR de 0 à 70 % HR et de ± 5 % de 70 à 100 % HR entre $+10 \dots +30$ °C. Le capteur a une stabilité de ± 2 % HR sur une période de deux ans. Le transmetteur doit fonctionner sur une plage d'humidité de 0 à 100 %.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Humidité relative

Plage de mesure 0 à 100 % HR
Exactitude dans la plage de température $+10$ à $+30$ °C
..... ± 3 % d'HR (0 à 70 % d'HR)
..... ± 5 % d'HR (70 à 100 % d'HR)
Exactitude dans la plage de températures -5 à $+10$ °C, $+30$ à $+55$ °C

..... ± 7 % d'HR (0 à 100 % d'HR)
Stabilité pour les applications typiques HVAC

..... ± 2 % HR
Capteur d'humidité INTERCAP

Température (Température)

Plage de mesure -5 à $+55$ °C
Exactitude $+10$ °C à $+30$ °C $\pm 0,5$ °C
Exactitude -5 à $+10$ °C, $+30$ à $+55$ °C $\pm 1,0$ °C

Capteur numérique de température

Capteur de température PT00
Classe F 0.1 CEI 60751

Raccordement 3 fils en 0-10V
..... 2 fils en 4-20 mA

► SORTIE 4...20mA

RMW82

► SORTIE 0...10V

RMW83



HUMIDITÉ EN EXTÉRIEUR

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)



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Humidité relative

Plage de mesure 0 100 % HR

Exactitude dans la plage de température +10 à +30 °C

..... ±3 % d'HR (0 90 % d'HR)

..... ±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Exactitude 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)

Stabilité pour les applications typiques HVAC

..... ±2 % HR

Capteur d'humidité INTERCAP

Temperature (Température)

Plage de mesure -40 à +60 °C

Exactitude 20 °C ±0,3 °C

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► MODÈLE

Sortie 4...20mA

Sortie 0...10V

MODBUS

► AVEC AFFICHEUR

RMW88D

RMW89D

-

► SANS AFFICHEUR

RMW88

RMW89

RMWAAO

HUMIDITÉ EN GAINÉ

Capteur transmetteur température et humidité en gainé.

Le transmetteur d'humidité et de température de la série MG-RMD mesure l'humidité relative et la température dans diverses applications de climatisation des bâtiments. Les transmetteurs allient une installation facile à un fonctionnement fiable. Ils ne nécessitent qu'une maintenance minimale. Longueur de la sonde : 244 mm (diamètre 12 mm)



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Humidité relative

Plage de mesure 0 100 % HR

Exactitude dans la plage de température +10 à +30 °C

..... ±3 % d'HR (0 90 % d'HR)

..... ±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Exactitude 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)

Stabilité pour les applications typiques HVAC

..... ±2 % HR

Capteur d'humidité INTERCAP

Temperature (Température)

Plage de mesure -40 à +60 °C

Exactitude 20 °C ±0,3 °C

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► MODÈLE	► AVEC AFFICHEUR	► SANS AFFICHEUR
Sortie 4...20mA	RMD82D	RMD82
Sortie 0...10V	RMD83D	RMD83
MODBUS	-	RMDAAO



HUMIDITÉ DÉPORTÉE

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 également disponible en option



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Humidité relative

Plage de mesure 0 à 100 % HR

Exactitude dans la plage de température +10 à +30 °C

..... ±3 % d'HR (0 à 90 % d'HR)

..... ±5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Exactitude 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)

Stabilité pour les applications typiques HVAC

..... ±2 % HR

Capteur d'humidité INTERCAP

Temperature

Plage de mesure -40 à +60 °C

Exactitude 20 °C ±0,5 °C

Point de rosée

Plage de mesure -40 à +60 °C

Exactitude 20 °C ±0,5 °C



Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► RÉFÉRENCE : RNB60

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 également disponible en option.

HUMIDITÉ HAUTE PRÉCISION

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.

L'ajustement sur site est simple grâce aux potentiomètres haute précision ou au capteur d'humidité et de température portable. Le transmetteur est aussi configurable via le logiciel.

L'association d'une haute précision, de la stabilité et de la fiabilité font de cette série de produits le choix idéal pour les musées, les salles blanches et les laboratoires, pour ne nommer que quelques exemples.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Humidité relative

Plage de mesure 0 à 100 % HR

Exactitude dans la plage de température 0 à +40°C

..... ±1.5 % d'HR (0 à 90 % d'HR)

..... ±2.5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Exactitude dans la plage de températures -40 à 0 et +40 à +80°C

..... ±2.5 % d'HR (0 à 90 % d'HR)

..... ±3.5 % d'HR (90 à 100 % d'HR)

Stabilité pour les applications typiques HVAC

..... ±0.5 % HR

Température (Température)

Plage de mesure -40 à +90°C

Exactitude 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

OPTIONS

Câble USB pour utilisation sur PC

► RÉFÉRENCE : 219690

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEH

► 2 SORTIES 4...20mA

► 2 SORTIE 0...10V+BAC-NET MS/TP, MODBUS RTU

RMD62

RMD65



TEMPÉRATURE

CAPTEURS D'AMBIANCE

Capteurs pour la température des pièces.

Les paramètres peuvent être modifiés à l'aide de l'outil MG-SOD. Existe avec l'option afficheur.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage 0...50 °C
 Précision à 25°C ±0,5 °C
 (selon modèle)
 IP classe de protection IP20
 Matériaux 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

► OPTIONS

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

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

Option avec afficheur pour les versions 4-20mA, 0-10V et Modbus

► RÉFÉRENCE : AA70240



Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► MODÈLE	► NOM	► RÉFÉRENCE
PT 100	TORD PT100	AA7CA90
PT 1000	TORD PT1000	AA74A90
CTN 10C	TORD NTC10C	AA7MA90
4-20 mA...2 fils	TORD GG	AA77A90
0-10V...3 fils	TORD GU	AA79A90
MODBUS	TORD M	AA7ZA90



TEMPÉRATURE

SONDES AVEC PLONGEUR

Mesure de la température de l'eau des équipements HVAC. Longueur : 80 mm en standard et de 50 à 450 mm sur demande **Le capteur est toujours installé dans un doigt de gant** en acier inoxydable, en acier résistant aux acides ou en laiton.

Option Afficheur disponible.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage -50...+120 °C

Précision à 25°C.....±0,3 °C
(selon modèle)

IP classe de protectionIP54

Montage filetage R1/2"

Matériau tige AISI 316L

► OPTIONS

Doigt de gant en laiton lg 80mm YTM-80

► RÉFÉRENCE : AA700C0

Doigt de gant en acier inoxydable lg 80mm YT-80

► RÉFÉRENCE : AA700A0

Doigt de gant en acier résistant aux acides lg 80mm YTR-80

► RÉFÉRENCE : AA70020

Autres modèles de 50 à 450 mm en laiton, ou acier inoxydable, ou acier haute température sur demande.

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur pour les versions 4-20mA, 0-10V et Modbus

Option Afficheur TO-N (versions 4-20, 0-10 et modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AA70250

► MODÈLE	► NOM	► RÉFÉRENCE
PT 100	TOYT PT100	AA7C070
PT 1000	TOYT PT1000	AA74070
CTN 10C	TOYT NTC10C	AA7M070
4-20 mA...2 fils	TOYT GG	AA77070
0-10V...3 fils	TOYT GU	AA79070
MODBUS	TOYT M	AA7Z070

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET



TEMPÉRATURE

SONDES EN APPLIQUE

Les sondes de température TOB sont dédiées aux installations sanglées sur tuyaux. Existe avec l'option afficheur.

Le boîtier est en plastique résistant à la chaleur. Le couvercle à baïonnette et le bornier incliné à 45° facilitent l'installation. Le capteur est monté sur le tuyau au moyen d'une bride réglable.



Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage sélectionnable.....-50 à +150 °C
 Précision à 25°C.....±0,5 °C
 (selon modèle)
 IP classe de protectionIP54
 Tuyau.....Ø 40...90 mm
 Matériau boîtier.....plastique <120°C
 Entrée câble.....M16

OPTIONS

Option Afficheur TO-N (versions 4-20mA, 0-10V et modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AA70250

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur (versions 4-20mA, 0-10V et modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

► MODÈLE	► NOM	► RÉFÉRENCE
PT 100	TOB PT100	AA7C080
PT 1000	TOB PT1000	AA74080
CTN 10C	TOB NTC10C	AA7M080
4-20 mA...2 fils	TOB GG	AA77080
0-10V...3 fils	TOB GU	AA79080
MODBUS	TOB M	AA7Z080



SONDES POUR GAINES

Les sondes de température TOM sont dédiées aux mesures de la température à l'intérieur des conduits de ventilation

Existe avec l'option afficheur.

Le boîtier est en plastique résistant à la chaleur. Le couvercle à baïonnette et le bornier incliné à 45°C facilitent l'installation. 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 approximativement.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage sélectionnable.....-50 à +150 °C
 Précision à 25°C.....±0,5 °C
 (selon modèle)
 IP classe de protectionIP54
 Tuyau.....Ø 32...90 mm
 Matériau boîtier.....plastique <120°C
 Entrée câble.....M16

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

OPTIONS

Option Afficheur TO-N (versions 4-20, 0-10 et modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AA70250

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur (versions 4-20mA, 0-10V et modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

► MODÈLE	► NOM	► RÉFÉRENCE
PT 100	TOM PT100	AA7C040
PT 1000	TOM PT1000	AA74040
CTN 10C	TOM NTC10C	AA7M040
4-20 mA...2 fils	TOM GG	AA77040
0-10V...3 fils	TOM GU	AA79040
MODBUS	TOM M	AA7Z040



TEMPÉRATURE

SONDES FILAIRES

Le capteur de température filaire est conçu pour les systèmes HVAC automatiques. La sonde est insérée dans un doigt de gant en acier inoxydable.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage.....-30 à +80 °C
 Plongeur.....Ø 4 x 30 mm
 IP classe de protectionIP67
 Câble.....Ø 3,2 mm x 2,3 m
 Sauf CTN-C6m
 + Autres longueurs sur demande
 MatériauPVC, acier inoxydable

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CET

► MODÈLE	► DESCRIPTION	► RÉFÉRENCE
PT 100	100 Ω / 0 °C, précision $\pm 0,3$ °C / 0 °C, EN 60751/B	AA7CCCO
PT 1000	1000 Ω / 0 °C, précision $\pm 0,3$ °C / 0 °C (équivalent Honeywell, Danfoss)	AA74CCO
CTN 1.8	1800 Ω / 25 °C, précision $\pm 0,3$ °C / 25 °C (équivalent Schneider)	AA7ECCO
CTN 2.2	2252 Ω / 25 °C, précision $\pm 0,25$ °C / 25 °C (équivalent Johnson)	AA72CCO
CTN 10	10 k Ω / 25 °C, précision $\pm 0,2$ °C / 25 °C (équivalent Trend, Distech)	AA75CCO
CTN 10-AN	10 k Ω / 25 °C, précision $\pm 0,25$ °C / 25 °C (équivalent Schneider/Andover)	AA7HCCO
CTN 10-C	10 k Ω / 25 °C, précision $\pm 0,25$ °C / 25 °C (équivalent Carel)	NTC060WH01
CTN 10-KB	5025 Ω / 25 °C, précision $\pm 0,5$ °C / 25 °C (équivalent Satchwell)	AA7BCCO
CTN 20	20 k Ω / 25 °C, précision $\pm 0,2$ °C / 25 °C (équivalent Honeywell)	AA76CCO
NI 1000	1000 Ω / 0 °C, précision $\pm 0,4$ °C / 0 °C (équivalent Sauter)	AA7UCCO
NI 1000-LG	1000 Ω / 0 °C, précision $\pm 0,5$ °C / 0 °C (équivalent Siemens)	AA78CCO
T1	2226 Ω / 0 °C, précision $\pm 0,4$ °C / 0 °C	AA7VCCO



THERMOSTATS ANTI-GEL

Ces thermostats sont conçus pour protéger les installations contre le gel



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température.....max 55 °C
Température max bulbe.....150°C
Plage.....-10°C à +10°C
IP classe de protectionIP65

► OPTIONS

clips de fixation (vendus par 6)

► RÉFÉRENCE : DBZ-05

► MODÈLE	► HYSTÉRÉSIS	► RESET	► lg CAPILLAIRE
TF 18	2K	auto	1.8 m
TF18R	Réarmement manuel	manuel	1.8 m
TF30	2K	auto	3 m
TF30R	Réarmement manuel	manuel	3 m
TF60	2K	auto	6 m
TF60R	Réarmement manuel	manuel	6 m

AUTRES THERMOSTATS



Nous pouvons vous proposer beaucoup d'autres modèles de thermostats. N'hésitez pas à nous consulter !



CO2, TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE

- Capteur de CO2 avec visualisation directe par LED, et afficheur (selon modèle)
- Utilisation immédiate et très simple
- Alarmes visuelle avec projection de lumière sur le mur et bip d'alerte (pouvant être débranché)

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 intitulé : « La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants ».

*Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches,
 - 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré
 - 1er janvier 2023 pour les autres établissements
- La pandémie de COVID-19 a accéléré ces échéances.



Fabriqués dans le Tarn, en Occitanie.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur..... Infrarouge type NDIR
 Plage et précision CO2..... 400 à 3000 ppm ± 40 ppm
 Plage et précision temp 0 à 50°C ± 0.5 °C
 Plage et précision hygro 0 à 100% HR $\pm 3\%$

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 1 minute

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..... 80x80mm

Protection..... IP40

► RÉFÉRENCE : MG-CO2

Capteur de CO2

► RÉFÉRENCE : MG-CO2-AFF

Capteur de CO2 avec afficheur



CO2, GRAND FROID

- Capteur de CO2 avec visualisation directe par LED spécial grand froid
- Alarme visuelle (bouton Led) et sonore

Le CO2 se développe en froid industriel en transcritique (< 1000 kW froid) et en subcritique (> 1000 kW froid - cascades NH3/CO2 ou HFC/CO2 ou HFO/CO2). Il est utilisé en PAC domestique et tertiaire pour eau chaude sanitaire, ou industrielle. L'un des intérêts du CO2 réside dans le potentiel très important de récupération de chaleur (quantité et qualité) notamment en production de chaleur avec un grand écart de température avec le fluide chauffé (Eau Chaude Sanitaire). En période chaude sous nos latitudes on peut maintenir le fonctionnement à l'aide d'une réjection de chaleur adiabatique. Il est aujourd'hui possible d'utiliser des centrales transcritiques en climat chaud (jusqu'à 48°C extérieur) sans utilisation de systèmes adiabatiques, mais avec des précautions complémentaires. Il existe des systèmes permettant d'optimiser les consommations électriques des systèmes CO2 transcritiques plus ou moins complexes et éventuellement cumulables.

Il est important et réglementaire de vérifier régulièrement son installation frigorifique au CO2



Fabriqués dans le Tarn, en Occitanie.

► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur.....	Infrarouge type NDIR
Plage.....	400 à 20000 ppm CO2
Plage et précision temp	-20 à 70°C ±0.5°C
Plage et précision hygro	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
Boitier	Polycarbonate IP65 industriel.
Dimension	190x80x60mm

► RÉFÉRENCE : MG-CO2-FROID



CO₂, TEMPÉRATURE EN GAINÉ

Détecteur de CO₂ (0-2000ppm), et température en gainé. Le procédé d'auto-étalonnage garantit la fiabilité de la mesure et évite toute dérive. Existe avec et sans afficheur.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....	24 Vca/cc, < 2 VA
Plage (CO ₂)	0..2000 ppm
Plage (température).....	0..50 °C
Plage(humidité, selon modèle).....	0..100 % Hr
Constante temps.....	< 2 min
Précision (CO ₂).....	typ. ±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
IP classe de protection.....	IP54
Température ambiante.....	0..50 °C
Dimensions	105 x 104 x 155 mm

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CECO₂

► OPTIONS

MG-SOD : Outil de configuration et de mise en service du capteur (version modbus uniquement)

► RÉFÉRENCE : AAC90A0

► MODÈLE	► SANS AFFICHEUR	► AVEC AFFICHEUR
RDM	AAC5050	AAC505A
Avec Modbus	AAC5A20	AAC5A2A

COV, TEMPÉRATURE ET HUMIDITÉ

Détecteur de COV, température et humidité en ambiance.

Les transmetteurs AGR sont conçus pour détecter et contrôler le niveau de COV (composés organiques volatils), la température et l'humidité dans les locaux secs. La technologie de détection MEMS garantit une mesure précise et durable des COV qui est liée au niveau de CO₂. Avec les informations sur le niveau de COV, la ventilation à la demande peut être contrôlée de manière efficace.

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. Les valeurs de mesure défilent à l'écran du modèle N. La valeur requise peut être bloquée pour être affichée en continu. La sortie de commande peut être contrôlée soit en fonction d'une seule valeur de mesure ou en fonction de la sélection maximale de l'ensemble des valeurs.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....	24 Vca/cc, < 2 VA
Plage COV	450...2000 ppm
Plage (température).....	0...50 °C
Plage(humidité, selon modèle).....	0...100 % Hr
Constante temps.....	< 2 min
Précision (température)	±0,5 °C
Précision (hygrométrie).....	±2 %Hr
IP classe de protection.....	IP54
Température ambiante	0...50 °C
Dimensions	87 x 86 x 30 mm

► SANS AFFICHEUR

► AVEC AFFICHEUR

AAC56A0

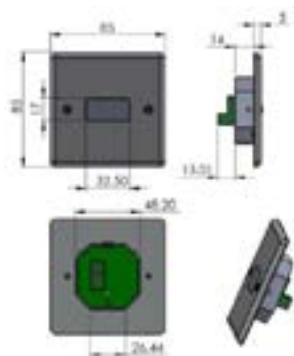
AAC56AA



AFFICHEURS 0-10V

Afficheur LCD à led universel : **pression, hygrométrie, température, CO2, etc**, il suffit de nous fournir à la commande les unités, paramètres et plages pour programmation usine - Faible profondeur d'encastrement (40mm), Bord arrondi et face lisse pour faciliter le nettoyage

Dimensions version simple



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ÉcranLCD à LED, 33mm de diagonale par écran
Signal d'entrée :0..10 volts
Signal de sortie :0..10volts, courant max 2mA
Alimentation 5 à 24VDC/AC, consommation : 0.4W
Branchement..... 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 simple..... 85x85x5mm

SIMPLE ÉCRAN TRIPLE AFFICHAGE EN ALTERNANCE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

SIMPLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

DOUBLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

TRIPLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



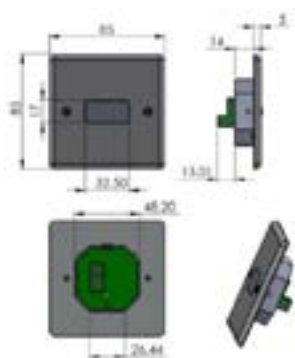
PVC

	► SIMPLE	► SIMPLE 3 VALEURS AFFICHÉES	► DOUBLE	► TRIPLE
Aluminium anodisé	AFF010	AFF010-3	AFF010-double	AFF010-triple
PVC	AFF010 PVC	AFF010-3 PVC	AFF010-double PVC	AFF010-triple PVC



Afficheur LCD à led universel : **pression, hygrométrie, température, CO2, etc**, il suffit de nous fournir à la commande les unités, paramètres et plages pour programmation usine -
Faible profondeur d'encastrement (40mm),
Bord arrondi et face lisse pour faciliter le nettoyage

Dimensions version simple



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ÉcranLCD à LED, 33mm de diagonale par écran
Signal d'entrée :4-20 mA
Alimentation5 à 24VDC/AC, consommation : 0.4W
Branchement.....sur bornier à vis
Faible profondeur d'encastrement :40 mm
Boitier de cloison.....standard 68mm Legrand ref :80041 ou équivalent (non fourni)
Facealuminium anodisé incolore ou PVC
Dimensions simple85x85x5mm

SIMPLE ÉCRAN TRIPLE AFFICHAGE EN ALTERNANCE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

SIMPLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

DOUBLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

TRIPLE ÉCRAN SIMPLE AFFICHAGE

ALUMINIUM ANODISÉ



PVC

	▶ SIMPLE	▶ SIMPLE 3 VALEURS AFFICHÉES	▶ DOUBLE	▶ TRIPLE
Aluminium anodisé	AFF420	AFF420-3	AFF420-double	AFF420-triple
PVC	AFF420 PVC	AFF420-3 PVC	A F F 4 2 0 - 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).



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.



mc multizone - Atomiseurs 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 cave.



humiFog direct - Humidificateur 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.



humiSonic compact - Humidificateur à ultrasons

Adapté pour la régulation de l'humidité relative des caves réfrigérées et pour être installé dans des ventiloconvecteurs: très silencieux, design compact, facilité d'installation même en cas de modernisation ou rétrofit d'une installation entretien minimum grâce à l'utilisation d'eau déminéralisée.

SUPERVISION

LE SYSTÈME DE SUPERVISION CAREL OFFRE UN MONITORING CONSTANT DES INFORMATIONS À PARTIR D'UNE SALLE DE CONTRÔLE CENTRALISÉE

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 variables thermo-hygrométriques. Les alarmes éventuelles s'affichent à l'écran pour permettre d'intervenir rapidement. Possibilité de consulter les données sous forme de graphiques.

PIÈCES DÉTACHÉES



CAREL

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



STATION MÉTÉO COMPACTE SORTIE MODBUS

► RÉFÉRENCE : RB-WT6003-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 geostationnaire, position du soleil.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

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.



STATION MÉTÉO

STATION MÉTÉO CONNECTÉE IOT

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 geostationnaire, position du soleil.

Livré prémonté sur trépied acier galvanisé hauteur 0.5m à 2m, presse étoupe PG7mm, bulle de niveau

**MIEUX COMPRENDRE NOS SOLUTIONS CONNECTÉES AVEC OU SANS ABONNEMENT ?
VOIR CHAPITRE OBJETS CONNECTÉS IOT PAGE 109**

MADE IN FRANCE



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse du vent

Plage.....3 à 250 km/h

Précision+/-2 km/h

Direction du vent

Plage.....0 à 360°

Précision+/-2°

Hygrométrie

Plage.....0 à 100 %

Précision+/-3%

Pression atmosphérique

Plage.....872 à 1100 HPa

Précision +/-2 HPa

Température

Plage.....-30 à 70°C

Précision0.5°C

Pluviométrie

Précision0.2 mm

Pyranométrie (option)

Plage.....0 à 1800 W/m2

Résolution+/-5%

Alimentation.....pile lithium grand froid

Protection.....IP65

► OPTIONS

Alimentation Secteur avec câble basse tension 10 m

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Option pyranométrie

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-PYRA

Option mat de pose

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-MAT

RÉFÉRENCE	ABONNEMENT	TYPE
MG-IOT-METEO	avec	Abonnement Sigfox
MG-LORAWAN-METEO-BO	avec	Abonnement Orange
MG-LORA-METEO	sans	LoRa propriétaire



TEMPÉRATURE ET HYGROMÉTRIE EXTÉRIEUR

Enregistreur «internet des objets» connecté pour la température et l'hygrométrie en extérieur



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température:

Plage: -30 à 70°C

Précision: ±0.5°C

Hygrométrie :

Plage.....: 0 à 100%HR

Précision <20 et >80%HR: ±3% HR

Précision de 20 à 80%HR.....: ±2% HR

Alimentation..... Pile lithium
(grande autonomie avec alerte de fin de vie)

Protection.....IP65

Livré prémonté.

Hauteur1M50 à 2M avec trépied

Presse étoupePG7mm

Facilité de fixation (matériels trépied + sardines non fournis)

Fixationsur trépied en acier galvanisé

Diamètre tube34mm

Ancrage par sardine dans le sol

► OPTIONS

Alimentation Secteur avec câble basse tension
longueur 10m

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-ALIM-SECTEUR

Option pied alu

► RÉFÉRENCE : MG-IOT-PIED

MIEUX COMPRENDRE NOS SOLUTIONS CONNECTÉES AVEC OU SANS ABONNEMENT ?
VOIR CHAPITRE OBJETS CONNECTÉS IOT PAGE 109

► AVEC ABONNEMENT
RÉSEAU SIGFOX

MG-IOT-THEXT

► AVEC ABONNEMENT
LORAWAN RÉSEAU ORANGE

MG-LORAWAN-THEXT-BO

► SANS ABONNEMENT
LORA PROPRIÉTAIRE

MG-LORA-THEXT

SALLES PROPRES

CAPTEURS BACNET IP	142
CAPTEURS ENCASTRABLES	145
ACCESSOIRES DIVERS	152
MANOMÈTRES ET PRESSOSTATS	156



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 le protocole BACnet permet la recalibration sur 3 points.

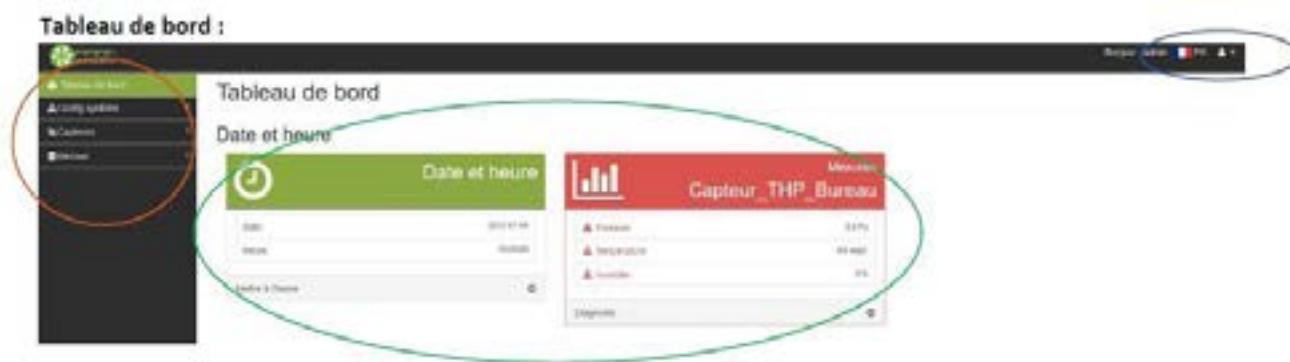
► DIMENSIONS





► UNE INTERFACE INTUITIVE, ERGONOMIQUE, OÙ TOUT EST PENSÉ

L'appareil MG-BACnet dispose d'un WebServer intégré en charge de collecter et de fournir 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 accéderez donc à la configuration du BACnet et de l'IP, mais 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)
- o La précision de la mesure (nombre de décimales)





CAPTEURS BACNET IP

► 3 MODÈLES, POUR RÉPONDRE À TOUS VOS BESOINS

► PARAMÈTRES	► RÉFÉRENCE
3 entrées Pression 1 seul capteur pour mesurer dans 3 pièces	MG-BACNET-PPP
2 entrées Pression 1 seul capteur pour mesurer dans 2 pièces	MG-BACNET-PP
Pression, température, hygrométrie Le capteur BACnet multi-paramètres	MG-BACNET-THP



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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 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



CAPTEURS ENCASTRABLES

MADE IN FRANCE

CAPTEUR ENCASTRABLE AFX9 SENSOR



	AFX9 SENSOR	AFX9 SENSOR+
Ecran tactile sécurisé		
Référence façade aluminium anodisé	AFX9-Sensor	AFX9-Sensor+
Référence façade Inox 316L	AFX9-Sensor Inox	AFX9-Sensor+ Inox
Capteurs de pression embarquée		
Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa	oui	oui
Capteur de température/hygrométrie déporté		
Température : -45°C à +130°C / Hygrométrie : 0 à 100%	-	oui
Capteurs externes (entrée en 0-10v)	3	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3	3
Entrées contact sec	2	2
Affichages informations en temps réel sur l'écran	1 à 9	1 à 11
Sorties analogiques 0-10V isolées	3	3
Sorties contact sec paramétrables	3	3
Alarmes visuelles paramétrables	oui	oui
Alarmes sonores paramétrables	oui	oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	oui	oui
Interface de communication ModBus	oui	oui

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP et pour la version + Référence : CEP + CEH

options et accessoires :
voir pages suivantes



L'AFX-9 Sensor constitue la nouvelle génération d'afficheurs de laboratoire entièrement développés et fabriqués en France. Il est destiné aux laboratoires, aux salles propres et aux blocs opératoires. Sa nouvelle façade design est disponible en aluminium anodisé ou en inox (316L) répondant aux exigences des laboratoires. La version AFX9 Sensor est disponible en version Pression, ou en version multifonctions Pression/Température/Hygrométrie (version +)



Existe en version horizontale: une seule valeur affichée en alternance. Référence : AFX9-SENSOR horizontal

MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE

CAPTEUR ENCASTRABLE AFX9 PID

Ecran tactile sécurisé	AFX9 PID	AFX9 PID+
Référence façade aluminium anodisé	AFX9-PID	AFX9-PID+
Référence façade Inox 316L	AFX9-PID Inox	AFX9-PID+ Inox
Capteurs de pression embarquée	oui	oui
Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa		
Capteur de température/hygrométrie déporté	-	oui
Température : -45°C à +130°C / Hygrométrie : 0 à 100%		
Capteurs externes (entrée en 0-10V)	3	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3	3
Entrées contact sec	2	2
Affichages informations en temps réel sur l'écran	1 à 9	1 à 11
Sorties analogiques 0-10V isolées	3	3
Sorties contact sec paramétrables	3	3
Alarmes visuelles paramétrables	oui	oui
Alarmes sonores paramétrables	oui	oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	oui	oui
Interface de communication ModBus	oui	oui

Régulation multi-capteurs de type PID

0 à 3

0 à 3

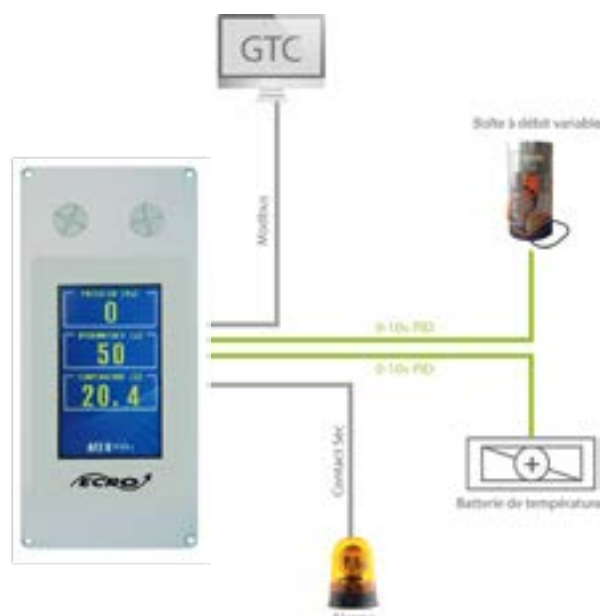
► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP et pour la version + Référence : CEP + CEH

L'AFX-9 PID est équipé de sorties PID pour gérer directement les cascades de pression. Il offre donc la possibilité de gérer une batterie de température ou un humidificateur ou autres.

La version AFX9 PID est disponible en version Pression, ou en version multifonctions Pression/Température/Hygrométrie (modèle +)



options et accessoires :
voir pages suivantes



CAPTEUR ENCASTRABLE AFX9 UNIT

	AFX9 UNIT	AFX9 UNIT+
Ecran tactile sécurisé	AFX9-UNIT	AFX9-UNIT+
Référence façade aluminium anodisé	AFX9-UNIT	AFX9-UNIT+
Référence façade Inox 316L	AFX9-UNIT Inox	AFX9-UNIT+ Inox
Capteurs de pression embarquée	oui	oui
Gamme de fonctionnement: -156 Pa à +156 Pa		
Capteur de température/hygrométrie déporté	-	oui
Température : -45°C à +130°C / Hygrométrie : 0 à 100%		
Capteurs externes (entrée en 0-10v)	3	3
Capteurs externes (entrée 4-20mA)	3	3
Entrées contact sec	2	2
Affichages informations en temps réel sur l'écran	1 à 9	1 à 11
Sorties analogiques 0-10V isolées	2	2
Sorties contact sec paramétrables	2	2
Alarmes visuelles paramétrables	oui	oui
Alarmes sonores paramétrables	oui	oui
Lisibilité à distance (jusqu'à 8 m)	oui	oui
Interface de communication ModBus	oui	oui
Régulation multi-capteurs de type PID	0 à 2	0 à 2
Sortie contact sec dédiée bloc opératoire	1	1
Sortie analogique 0-10v dédiée bloc opératoire	1	1

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP et pour la version + Référence : CEP + CEH



options et accessoires : voir pages suivantes

L'AFX-9 UNIT constitue la nouvelle génération d'afficheurs de bloc opératoire entièrement développés et fabriqués en France.

Sa nouvelle façade design est disponible en aluminium anodisé ou en Inox (316L) répondant aux exigences des hôpitaux. La version AFX9 Unit est disponible en version Pression, ou en version multifonctions Pression/Température/Hygrométrie. Il offre en outre la possibilité de faire la demande d'ajustement de la température du bloc, et de mettre la CTA (centrale de traitement d'air) en mode «occupé» ou «inoccupé»



MÉTROLOGIE

SERVICES

PORTABLE

COMBUSTION

FROID

ULTRASONS

IOT

POSTE FIXE

SALLE PROPRE



LOGICIEL DE CONFIGURATION AFX9

► RÉF : CORDON-AFX9-USB-RS485

Logiciel de configuration de la gamme AFX9.
Comprend le câble de connexion RS485 ainsi
qu'une clé USB contenant le logiciel et le pilote
d'installation.



CLÔNE AFX9

► RÉF : AFX9-CLONE

Permet de cloner les informations de l'AFX9



ALIMENTATION 24V ET SORTIE

► RÉF : AFX9-ALIM24VAC

- Alimentation 24VAC/24VDC
- Sortie analogique paramétrable: 0-5V / 0-20mA / 4-20mA



MONITORING AFX9

Système de supervision pour les capteurs de la gamme AFX9 via modbus.

Ce logiciel permet de visualiser, enregistrer, récupérer l'ensemble des données de vos capteurs AFX9.

Fonctionne avec un nombre d'AFX9 illimité, et permet de paramétrer l'ensemble de l'affichage des capteurs de vos AFX9 de façon entièrement personnalisée(champs...) et d'enregistrer vos données.





EQUERRE 90° AFX9



Gaine d'air AFX9 équerre 90° pour collecteur

► RÉF : MG-AFX9-S03-P8

PLAQUES D'ENCASTREMENT AFX9



Plaques d'encastrement pour capteurs de la gamme AFX9.

Matériau : Aluminium anodisé

► RÉF : PLAQUE-ALU-AFX9



Plaques d'encastrement pour capteurs de la gamme AFX9.

Matériau : INOX 304

Répond aux exigences des hôpitaux.

► RÉF : PLAQUE-INOX-AFX9



Boitier d'encastrement à placo compatible avec les plaques inox et aluminium

► RÉF : BOITE-ENCAST-AFF



BOITIERS MONTAGE EN SAILLIE AFX9 PVC



Boitiers pour montage en saillie pour capteurs de la gamme AFX9.

Matériau : PVC

► RÉF : BM-AFX9

Boitiers pour montage en saillie pour capteurs thermo-hygro déporté de la gamme AFX9.

Matériau : PVC

► RÉF : BMTH-AFX9

BOITIERS MONTAGE EN SAILLIE AFX9 INOX



Boitiers pour montage en saillie pour capteurs de la gamme AFX9.

Matériau : INOX 316L

Répond aux exigences des hôpitaux.

► RÉF : BM-INOX-AFX9

Boitiers pour montage en saillie pour capteurs thermo-hygro déporté de la gamme AFX9.

Matériau : INOX 316L

► RÉF : BMTH-INOX-AFX9

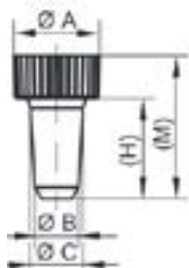


BOUCHONS POUR GAINES



Bouchons autofiletants conique pour absorber des écarts de tolérances importants de 9 mm à 11 mm.

Matière en Polyéthylène (PE-LD)



Article	Applicable pour Filetage	Dimensions				
		A	B	C	(H)	(M)
GPN 550 / 002	M 2	7	1,3	2	7	14
GPN 550 / 003	M 3	7	2,1	3	12	19
GPN 550 / 004	M 4	8	2,8	4	15	22
GPN 550 / 005	M 5	9	3,6	5	18	27
GPN 550 / 006	M 6	11	4,3	5,8	18	27
GPN 550 / 007	M 7	10,5	5	6,5	18	27
GPN 550 / 008	M 8	14	6	7,5	18	27
GPN 550 / 009	M 9	14	6,5	8,5	18	27
GPN 550 / 010	M 10	16	7,6	9,3	21	30
GPN 550 / 012	M 12	18	9,3	11	21	30



Bouchon conique de gaine en silicone :

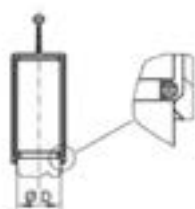
- Longueur de 26 mm
- Diamètre de 10 à 17mm

► RÉF : BOUCHON-GAINE

BOUCHONS POUR CONNECTEURS



Bouchon pour connecteur plastique et métallique : PMC100, PC60
Conçu pour extrémités de tubes, flexibles, boulons.
Le bourrelet circulaire assure un bon maintien.



REF	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

► RÉF : PC-43

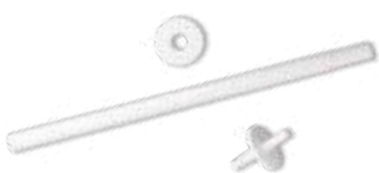
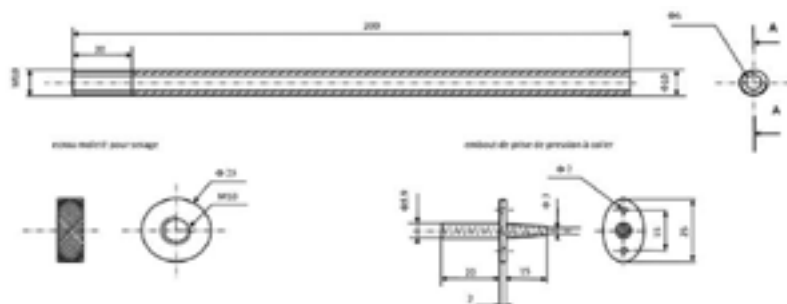


Raccord cannelé rapide pour paroi sans accès arrière en inox 303

► RÉF : 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.

► RÉF : PC-AJUST

Passage de cloison pour prise de pression dans les locaux.

Avec rondelle métallique en aluminium



► RÉF : PC-ALU

Rondelle métallique en aluminium seule, pour PC-AJUST

► RÉF : RONDELLE-PC

PASSAGES DE CLOISON LONGUEUR FIXE



Passage de cloison en PVC 6x8
Longueur 80mm

► RÉF : PC60



Passage de cloison en métal 3x5
Longueur 100mm

► RÉF : PCM100



TUBES ET TUYAUX



Tube cristal souple pour installation des appareils en postes fixes ou portables

Par mètre linéaire

Diamètre 4x7 mm

► RÉF : TC4X7

Diamètre 5x8 mm

► RÉF : TC5X8



Tube silicone souple pour installation des appareils en postes fixes ou portables - Noir ou transparent

Par mètre linéaire

Diamètre 4x7 mm

► RÉF : TSILI4X7

RACCORDS DE 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	-
autres tailles	sur demande	ur demande	sur demande



MANOMÈTRES À COLONNE DE LIQUIDE

Ce manomètre à colonne de liquide est destinée à être utilisée dans les environnements pour l'air et les gaz non corrosifs. Il est conçu avec réservoir de surpression pour empêcher le liquide du manomètre de fuir dans le conduit pendant une surpression.

Il comprend un étalonnage du point zéro réglable sur site et des autocollants de limite de pression. Cette série est disponible en option avec différents niveaux de bulle.

Les appareils de la série MM sont couramment utilisés dans les systèmes HVAC / R pour :

- surveillance du ventilateur, du ventilateur et du filtre
- surveillance de la pression et du débit



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unités de mesure.....Pa
 Plages de mesure-100 à 500 Pa
0 à 600 Pa
 Température de fonctionnement.....-40 ... + 60°C
 Fluide de jauge Rouge:s.g 0.786 kg/dm (15°C)
 (Isopar M)
 Sur-pression.....Pression maximale 200k Pa

Livré avec :
 - 1 Flacon d'huile de paraffine rouge
 - 2m. de tube souple
 - Vis de fixation

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► PLAGE DE MESURE

-100...0...+100...+500 Pa

► RÉFÉRENCE

MM100500

0...200...600 Pa

MM200600

Liquide manométrique rouge de recharge 30ml

T00102

Liquide manométrique rouge de recharge 250ml

T00103



MAGNELELIK

Le principe des manomètres magnelelik, mouvement sans friction, est la garantie permettant l'indication de basses pressions, dépressions, pressions différentielles d'air ou de gaz neutres non corrosifs.

Résistant aux chocs, vibrations et surpressions, sans fluide manométrique, ni piles.

Les magneleliks séries 2000 et 2300 (zéro central) sont disponibles en de nombreuses échelles et unités: Pascals, mbar...

Autres plages et accessoires et supports sur demande



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Utilisation : Air et gaz compatibles et non-combustibles.(option gaz naturel disponible.)
- Température ambiante : -7 à +60°C.
- Pression d'épreuve : -680 mb à + 100 kPa
- Surpression accidentelle : 170 kPa. Bouchon de rupture
- Connections : 1/8 nptf (2 paires)
- Boîtier : IP 67 en Aluminium extrudé traité anticorrosion et peint.
- Précision à 21°C : ± 2% de la PE
2000-60 Pa: 4%
100Pa: 3%.
- Poids : 510 g

Livré avec :

- Raccords cannelés pour tube cristal 4/6 et bouchons filetés par connections non utilisée,
- 3 supports et vis pour montage encastré
- 3 vis courtes pour montage en saillie.

Sachet de visserie pour Magnelelik

► RÉF : KIT-FIXATION-2000/2300

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► PLAGE DE MESURE	► RÉFÉRENCE
0...250 Pa	2000-250Pa
0...125 Pa	2000-125Pa
0...500 Pa	2000-500Pa
0... 60 Pa	2000-60Pa
-60...+60 Pa	2300-120Pa
-30...+30 Pa	2300-60Pa
Nombreuses autres plages	Sur demande



MANOMÈTRES ET PRESSOSTATS

SUPPORTS POUR MAGNELELIK



Support de montage pour magnélelik

Matériau : boîte plastique et façade acier inoxydable

► RÉF : MG-TE1



Support de montage pour magnélelik

Matériau : acier inoxydable

► RÉF : MG-TE



Plaque de montage pour encastrer les magnéleliks

Matériau : PVC

► RÉF : MG-C464



Support de montage

Matériau : acier peint

► RÉF : MG-TE4

Plaque de montage

Matériau : inox brossé

► RÉF : MG-TE5

Plaque de montage :

Matériau : PVC blanc

► RÉF : C464



Support de montage pour magnélelik

Base ronde (collier non fourni)

Matériau : acier inoxydable

► RÉF : MG-TE6



PRESSOSTATS POUR L'AIR BOM

Les pressostats BOM sont conçus pour surveiller les sur et sous-pressions et les différences de pression dans les systèmes de traitement de l'air et d'autres gaz non-inflammables.



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Relais de sortie.....250 Vca, 1,5 A rés.
.....250 Vca, 0,4 A ind.
Nombre d'opérations de commutation.....10
Précision.....+/- 15 % par rapport à la valeur définie
Surpression maximale permise.....10 kPa
Branchements processus. 2 x tuyau plastique Ø 6 mm
Presse-étoupe câble.....M16
Température ambiante.....-20...+85 °C
Boîtiers.....IP54
Dimensions.....85 x 102 x 58 mm

Fourni avec 1.2m de tube 4x6mm et 2 passages de cloison plastique

► Pensez à l'étalonnage ! Référence : CEP

► OPTIONS

Kit de connexion : tube cristal et traversée de cloison

► RÉFÉRENCE : MG-KIT-BOM

► MODÈLE	► PLAGE	► RÉFÉRENCE
BOM 300	30 - 300 Pa	PR-@DPS-88
BOM 500	50 - 500 Pa	PR-@DPS-8C
BOM 1000	200 - 1000 Pa	PR-@DPS-85
BOM 2500	500 -2500 Pa	PR-@DPS-86
BOM 5000	1000 - 4000 Pa	PR-@DPS-87