



ELSTAR
Prévention
Tél :01 42 56 89 45
Fax :01 42 89 58 97
e-mail :elstar@easynet.fr

Matériel : Médical de dépistage
ORL
Environnement industriel
Protection individuelle contre le bruit
Cabines Insonorisées

MICROTHERM IAQ

Qualité de l'air ambiant



11, rue Jean Mermoz 75008 Paris

SA CAPITAL 38112.25€ – R.C PARIS B 403 732 704 – BNP PARIS 30004 00819 Cpte 000102419/48 - 61 – SIRET 403 732 704 00024 –
N° INTERCOMMUNAUTAIRE FR 58 403 732 704 – APE 523 C



ELSTAR
Prévention
Tél :01 42 56 89 45
Fax :01 42 89 58 97
e-mail :elstar@easynet.fr

Matériel : Médical de dépistage
ORL
Environnement industriel
Protection individuelle contre le bruit
Cabines Insonorisées

MICROTHERM IAQ

Mesure de la qualité de l'air ambiant



conçu pour surveiller et enregistrer l'environnement interne des usines, bureaux ou autres environnements sur les lieux de travail. Il est compact et autonome, permettant d'être transporté et utilisé par une seule personne. L'alimentation est fournie par une prise secteur et ou une batterie rechargeable (option) ou bien la combinaison des deux. Un logiciel complet entièrement intégré permet à l'utilisateur d'archiver les données et de produire des rapports de manière automatique.

CONSTAT :

Nous passons plus de 90% de notre temps à l'intérieur. La qualité de l'air ambiant est donc importante si nous voulons avoir un environnement de travail sain., sûr et efficace. Par exemple, en GB, des campagnes de prévention, l'absentéisme et diminution de la productivité associée au syndrome du SBS, « sick building syndrome »¹ ont attiré l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité d'améliorer la qualité de l'air. Actuellement, le coût annuel du syndrome SBS au Royaume-Uni est estimé à 500 millions de livres sterling.

En effectuant la surveillance simple et régulière de l'environnement sur les lieux de travail en utilisant le MICROTHERM, les employeurs identifient des zones à problèmes, à réduire les symptômes de leurs employés, augmenter la productivité, et se conformer à la législation en vigueur. D'autres utilisateurs peuvent s'assurer que des produits alimentaires ou périssables sont maintenus dans des conditions de stockage optimales.

L'instrument de mesure de la qualité de l'air ambiant MICROTHERM de Casella est

Principes de fonctionnement :

Le MICROTHERM de qualité d'air intérieur se compose d'une unité de commande centrale et d'enregistrement, à laquelle on peut attacher une sélection de sondes par l'intermédiaire des connecteurs de type DIN.

11 paramètres peuvent être surveillés simultanément. Les fonctionnalités des capteurs sont les suivantes :

- *Température et humidité relative (%RH)*
- *Vitesse de l'air*
- *Température du globe(40 ou 150mm)*

Une gamme d'autres capteurs peut être fournie pour des applications de surveillance spéciales qui nécessitent la mesure des polluants particulaires et gazeux, qui peuvent pénétrer dans un bâtiment par des sources internes ou externes telles que les émissions de gaz d'échappement de véhicules ou la fumée du tabac :

- *Dioxyde de Carbone (ppm)*
- *Monoxyde de Carbone (ppm)*
- *Ozone (ppm)*
- *particules /aérosols (ces importants polluants peuvent être analysés en se connectant par exemple, au MICRODUST de Casella)*
- *intensité de la lumière*
- *bruit*

¹maladie très répandue en Médecine du Travail, associé communément aux immeubles à l'air conditionné.



ELSTAR
Prévention
Tél :01 42 56 89 45
Fax :01 42 89 58 97
e-mail :elstar@easynet.fr

Matériel : Médical de dépistage
ORL
Environnement industriel
Protection individuelle contre le bruit
Cabines Insonorisées

Les symptômes sont variés et se manifestent plus souvent par l'irritation des yeux, de la gorge et du nez, maux de têtes et léthargie.

L'instrument peut être configuré comme une unité de surveillance intégrée en poste fixe ou mobile avec la combinaison d'unité centrale de contrôle et des capteurs. Pour des mesures sur une zone étendue, des capteurs distants peuvent être connectés à l'unité centrale par des câbles. L'agencement à distance du capteur nécessite un trépied pour supporter le détecteur. L'unité centrale est pré programmée pour enregistrer les mesures et pour stocker des données dans la mémoire interne (13.000 mesures). Une carte PCMCIA permet l'expansion de mémoire à 81.000 lectures. Les résultats peuvent également être visualisés directement, par l'intermédiaire de l'affichage digital à cristaux liquides.

En plus des lectures de base du capteur d'enregistrement, certains paramètres calculés peuvent également être choisis pour l'enregistrement. Ces paramètres sont calculés en utilisant la lecture moyenne pour chaque capteur basé sur des intervalles d'une seconde relevés pendant la période d'enregistrement. Ces valeurs sont calculées en fonction des équations définies par les normes ISO appropriées.

Les Paramètres calculés (aux normes ISO appropriées) sont :

- *PMV*
- *PPD*
- *Température de radiation moyenne : MRT*
- *Index - WBGT*
- *(intérieur et extérieur)*
- *Intensité de la force de Turbulence*
- *risques de courant d'air*
- *vitesse relative de l'air*

LE LOGICIEL IN D O O R - A I R - Q U A L I T Y (IAQ) :

Ce logiciel fonctionne sous Windows™ (3,1 ou 95). Tous les paramètres et toutes les fonctions sont facilement consultables grâce à des menus et des fichiers d'aide conviviaux fournis dans le module avec un glossaire complet des termes et les détails des normes de législation appropriées. Les paramètres d'emploi de base de l'unité sont mis à jour dans les profils définis pour l'utilisateur. Ceux-ci incluent:

- *Sensor Allocation:*
- *Indication des programmes actifs et sélectionnés*
- *Sélection des Paramètres:*
- *Indication des calculs requis*
- *Paramétrage des constantes: afin de calculer certains paramètres, il est nécessaire d'introduire certaines constantes. Celles-ci incluent typiquement le type de vêtements portés, (valeurs CLO), et les valeurs de la cadence métabolique pour donner une indication de l'implication du niveau de travail manuel.*
- *Intervalle d'enregistrement programmable : entre 5 - 3600 secondes.*

Des profils peuvent être rappelés à tout moment pour permettre la répétition des mesures de surveillance précédentes. Une fois l'étude terminée, les données peuvent être recherchées, par l'intermédiaire direct du port série, ou par l'intermédiaire du modem et sont ensuite enregistrées dans des fichiers de données pour analyse. Ceci rend le recueil des données simple et automatisé. Des graphiques de couleur sont automatiquement produits et une fonction de zoom permet une analyse très détaillée sur des mesures très ponctuelles.

La carte à mémoire PCMCIA extractible, augmente la capacité de stockage du MICROTHERM, et fournit également un support commode et fiable pour transporter les données. Toute l'information sauvegardée sur la carte peut être par l'unité de contrôle ou par un lecteur de cartes indépendant.

Les cartes PCMCIA sont donc adaptées aux applications qui exigent une plus grande capacité de mémoire pour une surveillance à plus long terme. Cette option permet aux données d'être visualisées en ' temps réel ' par le PC de contrôle et de surveillance : un dispositif idéal pour mesurer l'air sur un site de construction d'un nouveau bâtiment.



ELSTAR
Prévention
Tél :01 42 56 89 45
Fax :01 42 89 58 97
e-mail :elstar@easynet.fr

Matériel : Médical de dépistage
ORL
Environnement industriel
Protection individuelle contre le bruit
Cabines Insonorisées

Caractéristiques :

Appareil de faible encombrement, léger, robuste, adapté pour un environnement industriel
Intégrale I (unité de bureau) ou télédétection
Calcul en fonction des paramètres de normes ISO
Gamme de capteurs multi-applications
Lecture directe des paramètres
Logiciel d'analyse performant
Batterie de sauvegarde pour stockage des données
Conception nouvelle génération
PCMCIA en option pour l'extension de mémoire
Configurable par l'utilisateur pour s'adapter à chaque application

Applications :

Etudes sur la qualité de l'air ambiant
Analyses des variations thermiques
Utilisation dans le BTP
Gestion et stockage de produits sensibles
Evaluation de l'efficacité du HVAC
Recherches de COSHH (control of substances hazardous to Health regulations) en milieu professionnel
Management de l'énergie
Théâtre, expositions et salles de conférences
Recherches en science de la Vie
Analyses en milieu scolaire et universitaire

Normes :

BS 1339 Définitions, formules et constantes relative à l'humidité de l'air
BS 1904 capteurs pour thermomètres à résistance de Platiniun (PRT)
BS 8207 bon fonctionnement de l'énergie dans les bâtiments
ISO 7243 index WBGT pour l'environnement chaud
ISO 7933 environnements thermiques modérés
ISO 7726 environnements thermiques chauds
ISO/DIN 9920 Ergonomie de l'environnement thermique 1974
etc...