

PMSENSE

Transmetteur de particules fines (PM)



DÉTECTION RAPIDE DES PM1.0, PM2.5 ET PM10

Solution précise - maintenance non nécessaire
Mode de fonctionnement paramétrable : continu ou discontinu pour augmenter la durée de vie du capteur.

MESURE CONTINUE DE L'AIR ET GESTION DES ALARMES

Détecter **directement** les changements dans la qualité de l'air.

INTELLIGENT ET POLYVALENT

De dimensions réduites, compact et **faible consommation d'énergie**.

CONNEXION CLOUD FACILE

Combiné avec nos enregistreurs de données.
Possibilité d'utiliser les données sur n'importe quel site.

RENTABLE ET FIABLE

Utile pour les applications smart-city et pour la surveillance étendue et distribuée.



Modbus
RS485



IP53



Qualité de l'air

Nous sommes tous conscients de l'importance d'un air pur !

Au cours des dernières décennies, diverses mesures ont été prises à travers le monde pour limiter la pollution causée par les émissions nocives dans l'air.

De manière générale, on peut affirmer que la mise en œuvre de réglementations par les gouvernements a pour objectif de tenter de limiter les émissions provenant notamment de l'industrie, de l'énergie et des transports.

Ces dernières années, il est devenu de plus en plus clair et évident que les particules, c'est-à-dire l'ensemble de fines particules solides et liquides dispersées dans l'air, doivent être considérées comme dangereuses pour la santé humaine.

En particulier, les plus petites particules, c'est-à-dire celles d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM10), sont considérées comme nocives pour la santé.

Puisqu'il s'agit d'un mélange issu de diverses origines, la nature précise des particules peut varier en fonction de la zone. Les sources de particules ne peuvent pas toujours être directement contrôlées ; certaines sont d'origine naturelle.

Les principales sources connues pouvant être contrôlées sont les activités industrielles, la combustion pour la production d'énergie, le trafic routier ou les poussières.

PMsense est un transmetteur de particules PM1.0, PM2.5 et PM10 adapté à la surveillance de la qualité de l'air dans les environnements extérieurs.

La concentration de particules est mesurée selon le principe de diffusion laser. Un capteur de CO₂ peut être intégré, en option, au transmetteur (PMBsense).

Le transmetteur dispose d'une sortie numérique RS485 protocole MODBUS-RTU ou ASCII protocole propriétaire. Une version avec deux sorties analogiques supplémentaires 0/4...20 mA (0...10 V sur demande à la commande) est disponible. Les deux sorties analogiques peuvent être associées indépendamment à l'un ou l'autre des paramètres mesurés.

MARCHÉS

- Mesure et contrôle des paramètres aérauliques des salles propres
- Contrôle des process industriels et des zones de stockage
- Environnement



Le circuit de mesure du transmetteur peut fonctionner en continu ou, afin de prolonger la durée de vie du capteur PM, à intervalles cycliques (mode de fonctionnement par défaut). L'intervalle de mesure cyclique est configurable par l'utilisateur.

Le transmetteur ne nécessite aucun entretien et présente une réponse rapide, une sensibilité élevée, une excellente stabilité et une longue durée de vie.

Application :

- Smart-city
- Environnement
- Infrastructures de transport
- Industrie

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Principe de mesure	Diffusion laser
Polluants mesurés	PM1.0, PM2.5 et PM10
Plage de mesure	0...1000 µg/m ³ (pour chaque polluant)
Plage de détection de la taille des particules	ø 0.3...10 µm
Erreur de linéarité	< 5%
Répétabilité	< 3%
Temps de préchauffage	15 s
Mode de fonctionnement du capteur	- Discontinu (par défaut) : Intervalle de 5 minutes ≈ 5 ans de durée de vie - Continu : intervalle de 1 seconde ≈10.000 h de durée de vie
Dérive en température	< 0.01 µg/m ³ /°C
Sortie	RS485 Modbus-RTU ou protocole propriétaire ASCII
Alimentation électrique	7...30 Vdc
Consommation électrique	- Discontinu (par défaut) : 25 mA @ 24Vdc pendant la mesure, 4 mA en attente - Continu : 25 mA @ 24Vdc
Raccordement	Connecteur circulaire M12 8 pôles
Conditions de fonctionnement	-20...+70 °C 500...1500 hPa
Matériau du boîtier	Polycarbonate
Degré de protection	IP53 Boîtier avec filtre à air à l'entrée du capteur résistant à la pluie et aux UV
Dimensions de l'appareil	120 x 94 x 71 (hors connecteur M12)
Poids	330 g

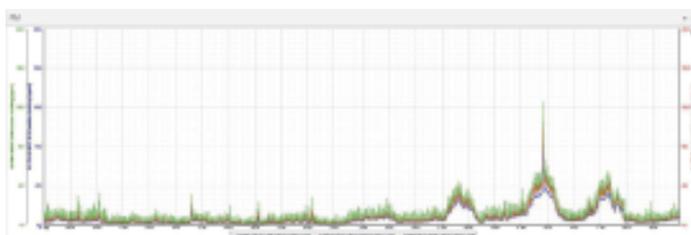
CO² (OPTIONNEL)

Principe de mesure	Double longueur d'onde NDIR
Plage de mesure	0...5000 ppm
Précision	±(50 ppm+3% de la mesure) @ 25 °C et 1013 hPa
Temps de réponse	< 120 s (Vitesse de l'air = 2 m/s)
Stabilité à long terme	5% de la mesure / 5 ans

PMsense peut être entièrement intégré à nos stations météorologiques compactes (AWS), simplement et rapidement, sans avoir besoin d'opérations supplémentaires.

Alternativement, il peut être utilisé de manière autonome en communiquant via Modbus-RTU avec l'un de nos enregistreurs de données de la série **HD33** ou **LR35**, ainsi qu'avec tout autre système acceptant la communication Modbus RTU.

En intégrant la mesure dans nos stations météorologiques, il est possible de surveiller rapidement toute condition dangereuse de pollution atmosphérique par des particules fines PM 1.0, PM2.5 et PM10.



CODES DE COMMANDES

