

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Composants mesurés	jusqu'à trois gaz sensibles à l'infrarouge + oxygène Champs de mesure minimaux 1. CO 0...200 vpm 2. CO2 0...200 vpm 3. NO 0...500 vpm 4. SO2 0...1000 vpm 5. CH4 0...500 vpm 6. O2 0...25% du volume Champs de mesure maximaux 100% ou saturation	Afficheur	LCD graphique 240X128 pixels, illuminé de fond, contraste réglable par logiciel. Visualisation de : - valeurs mesurées avec unité de mesure - bar graph pour un des gaz - état des alarmes et gestion - temps de calibrage automatiques de zéro et span si activés - indication de la cheminée en mesure
Unités de mesure	vpm, mg/m ³ , Nm3, %	Sorties analogiques	4 4-20 mA linéaires isolées. Charge maximale 500 ohms
Scope View	Oscilloscope intégré pour la visualisation de la forme d'onde des signaux et pour le choix des mesures utilisées pour l'analyse	Sorties sérielles	RS 232, RS 485, avec transmission de toutes les valeurs et alarmes.
Contrôle du flux	continu pour débit gaz échantillon inférieur à 0.5 l/min	Entrées analogiques	N. 6 4-20 mA pour retransmission et acquisition des valeurs relatives au processus.
Sorties numériques	2 contacts d'alarme configurables pour chaque valeur mesurée, à l'exclusion de l'oxygène 1 contact de demande d'entretien pour chaque gaz, à l'exclusion de l'oxygène 1 contact d'avarie pour chaque gaz, à l'exclusion de l'oxygène, et pour manque de débit 1 contact de calibrage en cours 2 contacts de commande électrovalves, en cas d'utilisation de calibrage automatique externe 24 V 50 mA	Entrées numériques	1 calibrage à distance 1 avarie du système externe de dépuración de l'échantillon 4 numéro de la cheminée en mesure (en cas d'utilisation d'analyseur en scansion) 4 basse pression bouteilles de calibrage
Calibrage de zéro	automatique avec air ambiant ou azote. Fréquence et durée réglables	Calibrage de span	automatique non prescrite, mais possible. Fréquence et durée réglables
Temps de réponse (T90)	en fonction des moyennes mobiles programmables.	Temps de réchauffement :	5', précision maximum après 45'
Moyennes mobiles :	Courte programmable de 11 à 20 " Etendue programmable de 15 à 300" Passage automatique de l'une à l'autre en in fonction de critères de commutation programmables.	Drift	négligeable avec calibrage automatique de zéro : <ul style="list-style-type: none"> < 2% de la plage minimum par semaine sans calibrage automatique de zéro Influence de la température ambiante négligeable, continuellement compensée Influence de la pression atmosphérique. Pression atmosphérique programmable zéro: aucun span environ 1% de la valeur mesurée pour 1% de la variation de la pression ambiante
Bruit	<= 1% de la plage minimale	Clavier	16 touches à membrane
Conditions ambiantes	Température d'exercice +5...+45°C, de stockage et de transport -10...+60°C. Humidité <90% RH non condensant	Conditions du gaz à l'entrée	<ul style="list-style-type: none"> pression 20...80 mbar débit 30...180 NI/h température +5...+50°C point de rosée au moins 5°C < température ambiante
Filtre du panneau	Pouvoir de rétention 1 micromètre	Degré de protection boîtier	IP20
Alimentation	110-230 V AC +/- 10%	Dimensions	450x132 profondeur 380
Absorption	environ 70 VA	Poids	kg 12

FER strumenti

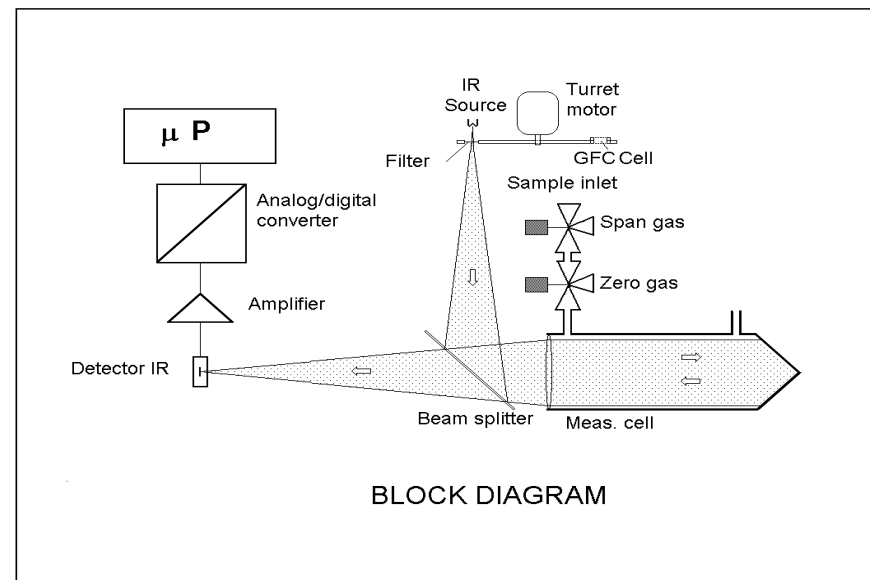
ENOX

ANALYSEUR DE GAZ MULTIPARAMETRIQUE



- Détecteur à haute sensibilité et filtres pour analyse en corrélation
- Ne réclame aucun calibrage périodique, avec calibrage de zéro automatique
- Afficheur LCD illuminé de fond pour la présentation de mesures et d'informations de service
- Compensation automatique et continue de la température ambiante
- Contrôle continu et automatique du flux
- Contrôles et signalisations d'anomalie et de demande d'entretien séparés pour chaque gaz
- Deux alarmes de mesure configurables pour chaque gaz
- 7 sorties et 6 entrées numériques
- 4 sorties et 6 entrées analogiques
- Communication sérielle par RS232 ou RS485 (mod-bus en option)
- Dimensions minimales

FER STRUMENTI srl
Italia - 20038 SEREGNO (MI) - Via Ripamonti, 58
tel. +39 0362 231203 - Fax +39 0362 330349
e-mail: ferstrumenti@fer-strumenti.com



La roue porte les filtres interférentiels à bande étroite (mesure) et les filtres/cellules (référence) et tourne à environ 3 000 tours par minute. Chaque passage devant la source infrarouge permet au détecteur d'acquérir

jusqu'à 50 mesures. Une très grande quantité de mesures est disponible. Judicieusement élaborées, ces dernières donnent au système une précision et une stabilité exceptionnelles.

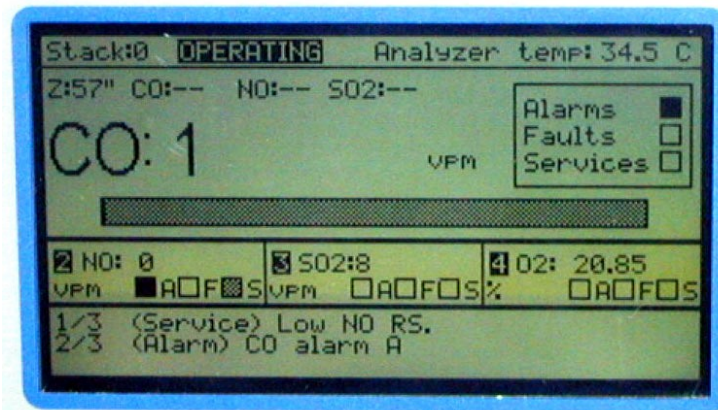
Les deux microprocesseurs utilisés sont connectés au moyen d'un double port. De cette manière, aucune mesure n'est négligée et les innombrables fonctions dont l'instrument est muni peuvent toutes être utilisées.

En option, l'analyseur peut exécuter également la mesure du contenu d'oxygène, au moyen d'une cellule électrochimique qui est installée à l'intérieur de l'instrument.

DESCRIPTION

L'analyseur est contenu dans un boîtier métallique approprié à l'installation sur rack de 19", 3 PU.

La carte électronique se trouve dans la partie arrière du boîtier. Les connecteurs d'entrée et de sortie sont soudés directement sur le circuit électronique, ce qui permet d'exclure les câbles et les connecteurs de connexion internes. Dans la partie arrière, on trouve également la fiche filtrée d'alimentation, munie d'un interrupteur et d'un fusible, ainsi que les entrées et la sortie de gaz en acier inoxydable. A l'intérieur du boîtier, on trouve une pompe à membrane,

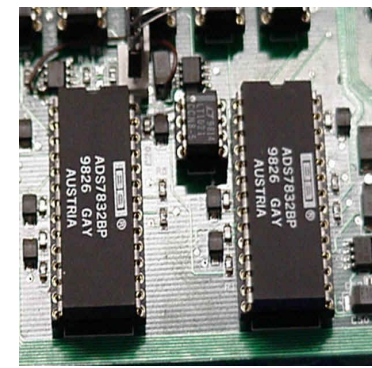


l'électrovalve en acier inoxydable pour l'auto calibrage de zéro, un système pour signaler l'éventuel manque de flux de l'échantillon et de l'air de zéro et la cellule pour la mesure du contenu d'oxygène dans l'échantillon.

Le panneau comprend : le clavier à 16 touches, un filtre fin à élément filtrant facile à remplacer et bien visible de l'extérieur, ainsi qu'un afficheur illuminé de fond de grandes dimensions.

ENOX – Analyseur multigas NDIR

L'analyseur multicomponent de gaz ENOX est un photomètre industriel qui se base sur la spectroscopie non dispersive dans l'infrarouge, pour la mesure simultanée de plusieurs gaz.



Les techniques de mesure utilisées sont avec des filtres de corrélation (GCF) et avec absorption optique non dispersive (DOAS). Un détecteur à très haute sensibilité fonctionnant à très basse température (-35°C) et la technique GFC garantissent une insensibilité presque complète aux gaz interférents, une haute sensibilité et une excellente stabilité.

Pouvant acquérir continuellement toutes les mesures disponibles (4 000 par seconde pour chaque gaz mesuré), une très puissante unité électronique rend le bruit de fond vraiment très réduit.

Le principe de mesure, la structure, les composants utilisés et la très précise compensation automatique des dérives dues aux variations de température rendent pratiquement inutiles les très coûteuses et très

complexes opérations de calibrage automatique qui, toutefois, sont possibles.

Un grand afficheur graphique illuminé de fond fournit continuellement les valeurs mesurées, comme la valeur numérique et analogique (bar graph pour le gaz principal), les signalisations d'alarme, de demande d'entretien et d'avarie de la mesure, séparées pour chaque gaz mesuré, et du système de dépuración des fumées. Les signalisations d'alarme sont munies d'un système de reconnaissance et les descriptions des anomalies qui ont eu lieu apparaissent clairement sur l'afficheur. Les contacts du bornier permettent de disposer à distance de tout le diagnostic dont l'analyseur est muni.

Cet instrument a été conçu en prêtant une attention particulière à la facilité d'emploi, à la réduction des coûts de conception et à la construction des systèmes d'analyse dans lesquels il doit être inséré. Il est prévu pour la mesure en scansion jusque dans quatre cheminées et il peut être connecté directement au système d'acquisition de données Fer, mod. Enxlogger.

APPLICATIONS

L'analyseur peut être utilisé pour l'analyse et la surveillance continue des gaz dans les applications industrielles et domestiques les plus variées. A titre d'exemple :

- Contrôle de la combustion
- Mesure des émissions des chaudières, fours de processus, incinérateurs de déchets urbains et industriels, cimenteries
- Analyse des gaz de processus
- Surveillance continue des émissions de gaz d'échappement de moteurs et de bancs d'essai
- Analyse des gaz de décharges
- Qualité de l'air dans les serres, les parkings et les tunnels
- Analyse des gaz d'atmosphères de protection

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une radiation infrarouge à bande large est émise par une source à haute stabilité, non métallique.

Pour chaque gaz mesuré, cette radiation est contrainte à passer alternativement dans un trou sur lequel est monté un filtre interférentiel à bande étroite pour le gaz à mesurer et dans une cellule (GFC) contenant une haute pression partielle du gaz dont on veut exécuter la mesure. La cellule est, elle aussi, naturellement munie du même filtre interférentiel.

Un système optique dirige la radiation infrarouge dans la chambre d'analyse, puis vers le détecteur qui reçoit et amplifie alternativement les deux signaux qui représentent, le premier, la référence et, le deuxième, la mesure. La concentration du gaz est proportionnelle à la différence des deux signaux.

Les éventuelles interférences contenues dans l'échantillon feront varier de la même manière aussi bien le signal de mesure que celui de référence, ce qui implique que la mesure n'en subit pas l'influence

