

Humidimètre Modèle 3050-OLV

Manuel de l'Utilisateur



PN 305784901 Rév. M
Version de Configurateur 1.3



Process Instruments

455 Corporate Boulevard
Newark, DE 19702

© 1998 AMETEK

Ce manuel est un guide d'utilisation de l'Humidimètre 3050-OLV. Les données contenues dans ce manuel ont été vérifiées et validées et sont considérées comme adéquates à l'utilisation prévue de cet instrument. Une confirmation de leur validité et adaptabilité doit être obtenue si l'instrument ou les procédures sont utilisés à des fins supérieures aux capacités spécifiées dans ce manuel ; dans le cas contraire, AMETEK ne garantit pas les résultats et n'assume aucune obligation ou responsabilité. Cette publication ne constitue pas une autorisation de fonctionnement sous, ou une recommandation de transgression de, tout brevet de procédé.

Chaque entreprise performante possède un élément moteur dont l'imagination, le courage et la détermination garantissent son succès. Au sein du département de Mesure d'Humidité de Procédé AMETEK, John Day était cette personne. Au cours de nombreuses années d'expérience pratique en liaison avec les clients, John est devenu le "champion produit" reconnu de la méthode de mesure d'humidité par microbalance à cristal de quartz. Afin d'accroître notre développement mondial, il a constamment fait part de ses idées lorsqu'il considérait qu'elles pouvaient améliorer les applications, notre démarche commerciale et nos produits.

Malheureusement, John n'a pas suffisamment vécu pour constater les superbes résultats de son inspiration ; nous sommes donc fiers de dédier ce nouveau produit à sa mémoire.

JOHN DAY
1952 - 1997

GARANTIE ET RECLAMATIONS

Nous garantissons que tout matériel, de notre propre fabrication ou fabriqué pour nous selon nos propres critères, qui ne devrait pas, au moment de la livraison dans nos locaux ou dans ceux de notre client, être sans défaut de matériel ou de fabrication en service et utilisation normale, sera réparé ou remplacé (à notre discrétion) par nos soins et gratuitement, à condition qu'une note écrite concernant le défaut constaté nous soit transmise dans la période de douze (12) mois à compter de la date de livraison pour les analyseurs portables ou dans la période de dix-huit (18) mois à compter de la date d'installation pour le matériel permanent. Toute matériel sous garantie nécessitant une réparation ou un remplacement devra nous être retourné à notre usine, ou à toute autre adresse désignée par nous, transport prépayé. Le matériel retourné devra être examiné par nos soins et en cas de défaut décelé dû à un défaut matériel ou de fabrication, ce dernier sera réparé ou remplacé comme précité. Nos obligations n'incluent pas le coût de la main d'œuvre en rapport avec l'installation du matériel réparé ou remplacé ou des pièces. Elles n'incluent également pas de responsabilité et coûts relatifs au transport. De plus, au lieu de réparer ou de remplacer le matériel retourné comme précité, nous pouvons, à notre seule discrétion, reprendre le matériel défectueux et rembourser la globalité du prix d'achat verser par l'Acheteur.

Les analyseurs photométriques de procédé, les humidimètres de procédé et les systèmes d'échantillonnage sont garantis pour réaliser la mesure prévue, uniquement pour l'application énoncée par le client, acceptée par AMETEK et dont les données de composition de flux, les conditions du procédé et la classification de zone électrique ont été validées avant la commande. Les sources lumineuses photométriques sont garanties sur quatre vingt dix (90) jour à partir de la date d'expédition. La garantie des pièces revendues est limitée à la part transférable à AMETEK de la garantie originale du fabricant de l'appareil. Si vous renvoyez un appareil de l'extérieur des USA, une note doit être apposée sur la documentation jointe à l'appareil retourné, déclarant que ces produits retournés pour réparation sont des produits américains et indiquant le nom de la société ayant acheté ces produits ainsi que la date d'expédition.

La garantie ne s'applique pas à tout appareil (ou partie de cet appareil) ayant été ouvert et manipulé de façon incorrecte, ayant été modifié après sa livraison, ayant été remplacé par toute autre entité que nous ou ayant été négligé ou utilisé de façon abusive ou incorrecte. L'utilisation incorrecte ou abusive de l'appareil, ou de toute partie de cet appareil, doit être analysée pour inclure, mais ne pas être limité à, l'endommagement par négligence, l'accident, l'incendie ou la force des éléments. Les utilisations ou applications incorrectes doivent être analysées pour inclure la protection incorrecte ou inadéquate contre les chocs, les vibrations, les températures élevées ou basses, les surpressions, les surtensions et similaires, ou l'utilisation de l'appareil avec ou en milieu corrosif, explosif ou combustible, sauf si l'appareil est spécifiquement conçu pour un tel service, ou l'exposition à tout autre service ou environnement de sévérité supérieure à celle pour laquelle est conçu l'appareil.

La garantie ne s'applique pas aux appareils utilisés ou d'occasion et ne peut s'étendre à tout autre appareil que celui initialement acheté auprès de notre société.

CETTE GARANTIE EST FOURNIE ET ACCEPTEE A LA PLACE DE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, QUELLES SOIENT EXPLICITES OU IMPLICITES, INCLUANT SANS LIMITATION ET GARANTIES D'APTITUDE OU DE NEGOCIABILITE AUTRES QUE EXPRESSEMENT ETABLIES ICI, AINSI QUE TOUTES LES AUTRES OBLIGATIONS OU RESPONSABILITES DE NOTRE PART. NOUS NE SERONS EN AUCUN CAS RESPONSABLES, SOUS CETTE GARANTIE OU TOUTE AUTRE PROVISION DE CET ACCORD, POUR TOUTS PROFITS ANTICIPES OU PERDUS, DOMMAGES ACCIDENTELS, DOMMAGES CONSECUTIFS, CHANGEMENTS DE DELAI OU POUR TOUTES AUTRES PERTES CONTRACTEES PAR L'ACHETEUR ORIGINEL OU PAR TOUTE TIERS PARTIE EN RAPPORT A L'ACHAT, L'INSTALLATION, LA REPARATION OU L'UTILISATION DE L'APPAREIL OU DE TOUTE PIECE ICI COUVERTE PAR LA GARANTIE. NOUS N'EMETTRONS AUTREMENT AUCUNE GARANTIE, EXPLICITES OU IMPLICITES, INCLUANT SANS LIMITATION TOUTES GARANTIES D'APTITUDE OU DE NEGOCIABILITE, COMME POUR TOUS LES EQUIPEMENTS MANUFACTURES, EN CAS DE VENTE SEPARÉE OU EN RAPPORT AVEC L'APPAREIL DE NOTRE FABRICATION. NOUS N'AUTORISONS AUCUN REPRESENTANT OU AUTRE PERSONNE D'ASSUMER POUR NOUS UNE QUELCONQUE RESPONSABILITE EN RAPPORT AVEC L'APPAREIL, OU TOUTE PIECE CI-INCLUE, COUVERT PAR CETTE GARANTIE.

Table des matières

Remarques de sécurité	vi
Sécurité électrique	vi
Mise à la terre	vi
Compatibilité électromagnétique	vii
Avertissements spéciaux en zones dangereuses	viii
Étiquettes d'avertissement	ix
Bureaux	x

Chapter 1

Aperçu	1-1
Contrôleur/Communication	1-2
Vérification	1-3
Débit de gaz	1-3
Timing interne	1-3
Caractéristiques	1-4

Chapter 2

Installation	2-1
Déballage et inspection	2-1
Espace requis	2-1
Alimentation électrique requise	2-1
Conduites du système	2-1
Gaz de référence sec	2-1
Pression et température d'échantillon requises	2-2
Installation mécanique	2-5
Raccordements électriques	2-7
Démarrage de l'analyseur	2-13
Période de séchage	2-13
LED de statut et alarmes	2-13

Chapter 3

Configuration des paramètres du système	3-1
Configuration minimale de PC requise	3-1
Installation du logiciel du configurateur	3-1
Configuration de votre équipement	3-1

Chapter 4

Pièces de remplacement	4-1
Programme SAV ASAP	4-2

Chapter 5

Glossaire des termes	5-1
----------------------------	-----

Remarques de sécurité

Les AVERTISSEMENTS, PRECAUTIONS et NOTES contenus dans ce manuel attirent l'attention, comme suit, sur les instructions critiques :



PROCEDURE OPERATOIRE QUI, SI NON STRICTEMENT RESPECTEE, PEUT BLESSER L'OPERATEUR OU CONTAMINER L'ENVIRONNEMENT.



PROCEDURE OPERATOIRE QUI, SI NON STRICTEMENT RESPECTEE, PEUT ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT.



INFORMATION IMPORTANTE NE DEVANT PAS ETRE NEGLIGEE.



IL FAUT LIRE CE MANUEL AVANT DE DEMARRER L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE L'ANALYSEUR 3050-OLV. LA NON CONSULTATION DE CE MANUEL, ET/OU L'UTILISATION DE L'EQUIPEMENT DE FACON NON SPECIFIEE DANS CE MANUEL OU DANS LES DOCUMENTS JOINTS, PEUT COMPROMETTRE LES PROTECTIONS CONTRE L'INCENDIE, LES DÉCHARGES ELECTRIQUES ET LES BLESSURES INITIALEMENT FOURNIES PAR CET EQUIPEMENT. DE PLUS, TOUT NON RESPECT DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE DEMARRAGE PEUT ANNULER LA GARANTIE DE L'INSTRUMENT.

Sécurité électrique

Une tension jusqu'à **240VAC** peut être présente dans les boîtiers de l'analyseur. Il faut toujours couper la(les) source(s) d'alimentation avant de réaliser toute maintenance ou dépannage. Seul un électricien qualifié peut réaliser les raccordements électriques et la mise à la terre.

Mise à la terre

La mise à la terre de l'instrument est obligatoire. Les caractéristiques de performance et la protection de sécurité sont nulles si l'instrument est alimenté par une source de masse incorrecte.



IL FAUT VERIFIER LA CONTINUITÉ DE MASSE DE TOUS LES EQUIPEMENTS AVANT DE METTRE SOUS TENSION.

Compatibilité électromagnétique (EMC)



IL FAUT LIRE ET RESPECTER LES RECOMMANDATIONS DE CE CHAPITRE AFIN D'ÉVITER TOUTE VARIATION DE PERFORMANCE OU ENDOMMAGEMENT DES CIRCUITS INTERNES DE CET ÉQUIPEMENT LORSQU'IL EST INSTALLÉ EN ENVIRONNEMENTS ÉLECTRIQUES RUDES.

Comme spécifié par la Directive EMC de l'Union Européenne, les différentes configurations du 3050-OLV ne doivent pas produire ou être soumis à des perturbations électromagnétiques. Une conformité stricte à la Directive EMC requiert l'utilisation de certaines techniques d'installation et pratiques de câblage afin d'empêcher ou de minimiser le comportement irrégulier de l'Analyseur ou de son environnement électronique. Des exemples de techniques et pratiques de câblage à respecter sont présentés ci-dessous :

Selon les exigences EMC, les différentes configurations de l'Analyseur décrites dans ce manuel sont fortement dépendantes des câbles métalliques blindés utilisés pour la connexion à l'équipement du client et à l'alimentation électrique. Des câbles d'alimentation d'entrée/sortie et DC en feuille et tressés sont recommandés pour l'utilisation en autres situations non protégées. De plus, une conduite rigide, une conduite souple et une armure autour de câble sans écran procurent également un excellent contrôle des perturbations haute fréquence. Cependant, l'utilisation de ces techniques de blindage n'est efficace que lorsque l'élément de blindage est connecté au châssis / terre principale de l'équipement aux deux extrémités du passage de câble. Cela peut, dans certains cas, causer des problèmes de circuit de masse, qui doivent être traités au cas par cas. La déconnexion d'une terre blindée peut ne pas offrir la protection suffisante selon l'environnement électronique. La connexion d'une terre blindée via un condensateur céramique 0,1 μ F est une technique permettant une liaison de blindage haute fréquence tout en évitant la connexion métallique de terre AC. En cas de câbles blindés, le fil de purge ou connexion tressée doit être maintenu en court-circuit. Une distance de connexion de deux pouces entre l'extrémité de blindage et la point de châssis mis à la terre, la barre de mise à la terre ou la borne la plus proche est fortement recommandée. Des performances de blindage encore plus importantes peuvent être obtenues à l'aide de presses-étoupe métalliques pour le passage de câble blindé en boîtiers métalliques. Il faut prévoir suffisamment de tresse/feuille/purge lors du passage à travers le presse-étoupe de sorte que les matériaux de blindage puissent être guipés sur la gaine de câble et bloqués dans le presse-étoupe, serrés contre la zone métallique interne.

Des charges inductives, connectées aux "Contacts d'alarme" basse tension, ne sont pas recommandées. Cependant, si cela est nécessaire, des techniques correctes et pratiques de câblage doivent être respectées. Il faut installer un dispositif approprié de suppression de tension transitoire (MOV basse tension, "Transzorb" ou R/C) le plus près possible du dispositif inductif afin de réduire la production de perturbations. Il ne faut pas placer ce type de câblage de signal le long d'une autre entrée/sortie ou DC dans le même câble blindé. Le câblage de charge inductive doit être séparé des autres circuits dans la conduite à l'aide d'un blindage supplémentaire sur le câble endommagé.

En général, pour obtenir une protection optimale contre les perturbations haute fréquence et autres, il ne faut pas permettre l'installation de cet Analyseur via ses circuits entrée/sortie et DC non blindés et mélangés physiquement au secteur AC ou via tout autre circuit pouvant induire des perturbations dans l'Analyseur ou le système global. Par exemple, les moteurs, les commutations de batterie de condensateurs, les phénomènes transitoires liés à un orage, les installations de soudage haute fréquence, l'électrostatique et les radiotéléphones portatifs sont des événements et équipements électriques réputés générant des perturbations électromagnétiques nocives.

**AVERTISSEMENTS SPECIAUX ET INFORMATIONS POUR
L'UTILISATION DE CET EQUIPEMENT EN ZONES
DANGEREUSES DE CLASSE I, DIVISION 2**

Cet équipement n'est adapté qu'à l'utilisation en Zones de Classe I, Division 2, Groupes ABCD, T4 ou zones non dangereuses (Remarque : l'analyseur isolé Division 2 n'est pas fourni avec l'option d'alimentation 24 VDC).

Avertissement - Risque d'explosion - La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 2.

Avertissement - Risque d'explosion - Avant de déconnecter l'équipement, il faut couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux

Tout câblage d'entrée et de sortie doit être conforme aux Méthodes de câblage de Classe I, Division 2 (NEC Sec 501.4(b) ou CEC 18-152) et à la Juridiction compétente.

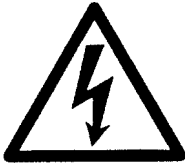
Si le 3050-OLV doit être alimenté par une source 24 VDC autre que celle fournie par AMETEK, la sortie de source d'alimentation doit être isolée des tensions secteur dangereuses à l'aide d'isolation double ou renforcée, de résistance disruptive minimale de 2300 VAC. Lorsque le 3050-OLV est utilisé en zone de Classe I, Division 2, cette source d'alimentation externe doit être située en zone d'usage général ou doit être homologuée Division 2.

Etiquettes d'avertissement

Ces symboles peuvent apparaître sur l'instrument afin de vous avertir des conditions existantes.



BORNIER DE L'ECRAN DE PROTECTION



ATTENTION-RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE



ATTENTION-SE RÉFÉRER AUX DOCUMENTS JOINTS



ATTENTION-SURFACE CHAUDE

Bureaux

AMETEK Process Instruments
455 Corporate Boulevard
Newark, Delaware 19702, USA
Tél: 302-456-4400 (Siège)
800-537-6044 (Service)
800-222-6789 (Commande)
Fax: 302-456-4444

AMETEK Process Instruments
AMETEK-APIE Office
Postfach 2165
D-40644 Meerbusch
OR
Rudolf-Diesel Strasse 16
D-40670 Meerbusch
Germany
Tél: 49-21-59-9136-0
Fax: 49-21-59-9136-39

AMETEK Process Instruments
9750 Whithorn Drive
Houston, Texas 77095, USA
Tél: 281-463-2820
Fax: 281-463-2701

AMETEK Process Instruments
AMETEK-APIF Office
3 Avenue Des Coudriers
Z.A. De L'Observatoire
78180 Montigny Le Bretonneux
France
Tél: 33 1 30 64 89 70
Fax: 33 1 30 64 89 79

AMETEK Singapore PVT. Ltd.
10 Ang Mo Kio Street 65
#05-12 Techpoint
Singapore 569059
Republic of Singapore
Tél: 65-484-2388
Fax: 65-481-6588

AMETEK Process Instruments
2876 Sunridge Way N.E.
Calgary, Alberta
Canada T1Y 7H9
Tél: 403-235-8300
Fax: 403-248-3550

Chapitre 1

Vue d'ensemble

L'humidimètre 3050-OLV est un capteur intelligent mesurant les concentrations de trace d'humidité dans un flux de gaz de procédé. Le 3050-OLV est compatible avec les gaz He, Ar, Ne, Xe, Kr, O₂, H₂, N₂, NO, CO, CO₂, hydrocarbures légers, gaz naturel, réfrigérants, air, et gaz spéciaux. Se reporter au Tableau Table 1.1 pour consulter la liste des gaz. L'analyseur est calibré pour mesurer des teneurs en eau de 1 à 2500 ppm v. Les données peuvent être consultées en ppm v, ppm poids, point de rosée en °C, point de rosée en °F, lb/mmscf et mg/Nm³.

Le coeur du 3050-OLV est un capteur de microbalance à cristal de quartz (QCM) sensible à l'humidité. Le capteur d'humidité QCM est simplement un oscillateur à cristal de quartz où ce cristal de quartz est revêtu d'un revêtement hygroscopique breveté. Ce revêtement absorbe l'humidité, de façon sélective et réversible, d'un flux de gaz échantillon. Le cristal étant exposé à un flux gazeux contenant de la vapeur d'eau, le revêtement hygroscopique absorbe l'humidité de ce flux et la masse de revêtement est ainsi modifiée. Les variations de masse sont détectées sous forme de variations de la fréquence de résonance naturelle de l'oscillateur.

En mode de fonctionnement normal des analyseurs, le capteur QCM est alternativement exposé au gaz échantillon et à un gaz de référence sec. Un gaz de référence sec est produit en acheminant une partie du gaz échantillon dans un sécheur afin d'y retirer toute humidité présente (la teneur en eau du gaz de référence sec est ainsi inférieure à 0,025 ppm v). La différence de fréquence de résonance du capteur QCM, mesurée lors de l'exposition aux deux flux gazeux, est liée à la teneur en eau du gaz échantillon. La teneur en eau du gaz échantillon est donc déterminée à partir de cette différence de fréquence. Les données de calibration, liant la teneur en eau du flux gazeux à la différence de fréquence mesurée, sont mémorisées dans une EEPROM située dans le module de capteur QCM.

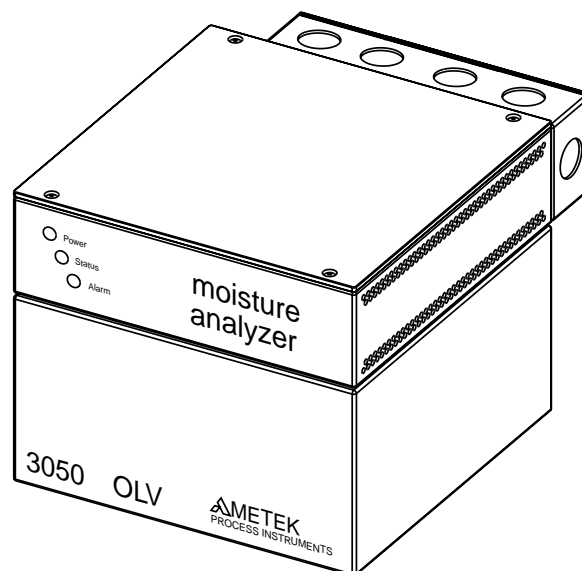


Figure 1.1 : Analyseur 3050-OLV

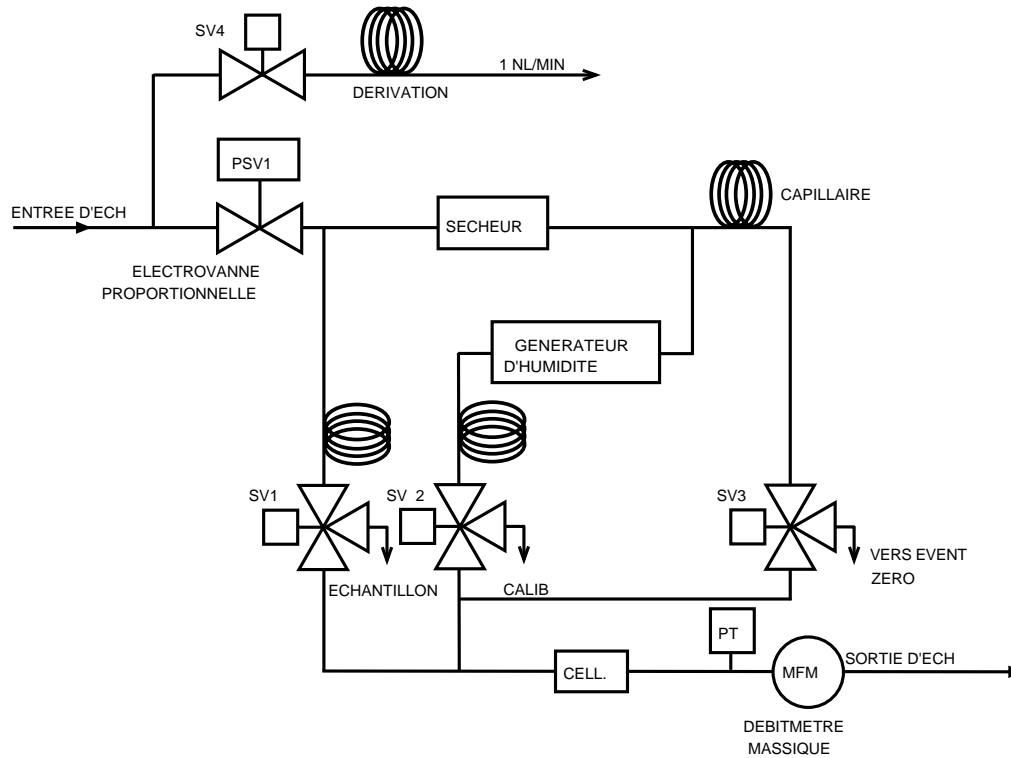


Figure 1.2 : Diagramme Fluide du 3050-OLV

Communications du contrôleur

Toutes les fonctions de l'analyseur sont commandées par un microprocesseur situé dans le capteur intelligent. La communication avec ce capteur intelligent est réalisée via les connexions suivantes :

- Une entrée analogique, 4 à 20 mA.
- Une sortie analogique, 4 à 20 mA, isolée. Peut être alimentée par boucle ou par l'analyseur.
- Trois contacts d'alarme, (contacts de relais sec)
- Un port série RS-232.
- Un port série RS-485.

Le 3050-OLV ne possède pas de fonctions de programmation utilisateur locale. La configuration nécessite une communication série avec un PC externe. Une fois configuré, l'analyseur permet un fonctionnement isolé. L'analyseur est configuré en usine et est emballé avec le logiciel configurateur permettant la configuration initiale des paramètres d'exploitation. Pour la surveillance performante de l'interface et du procédé, AMETEK offre le logiciel System 2000 en option, avec interface utilisateur graphique pour l'enregistrement et le traitement de vos données sous format Windows 95/NT. Un logiciel fourni par l'utilisateur peut également être utilisé à l'aide des ports série du 3050-OLV.

Vérification

Le 3050-OLV est muni d'un générateur d'humidité intégré permettant la vérification interne. Une fraction du gaz de référence sec circule via le générateur d'humidité où une teneur connue en eau est ajoutée. Lorsque la vérification de cellule est initiée, le capteur QCM est alternativement exposé au gaz provenant du générateur d'humidité et au gaz de référence sec. La valeur d'humidité est comparée à une valeur mémorisée. Le capteur peut réaliser un ajustement si la valeur est comprise dans une plage de tolérance. Une alarme est activée si la valeur est située hors de la plage de tolérance.

Comme le générateur d'humidité utilise une fraction sèche de gaz échantillon, la vérification de capteur est réalisée sur un échantillon du gaz de procédé. Cela offre le test le plus réaliste des performances des capteurs sous les conditions de procédé.

Débit de gaz

Le fonctionnement normal du 3050-OLV inclut une dérivation interne permettant d'augmenter la vitesse de réponse du système ; cependant, le 3050-OLV peut fonctionner sous un mode d'économiseur de gaz permettant à l'analyseur de fonctionner avec un volume d'échantillon de 150 Ncm³/min.

Timing interne

L'analyseur fonctionne sous deux modes de timing. Le mode normal consiste en intervalles courts de gaz échantillon et de gaz de référence. Le mode économiseur de capteur consiste en un débit court intermittent d'échantillon et en un débit plus long de gaz de référence sec.

Si l'analyseur détecte, en mode normal, une dégradation anormale des performances du capteur au cours du temps, l'analyseur commute automatiquement en mode économiseur de capteur. Une fois l'analyseur commuté en mode économiseur de capteur, il ne recommute pas de façon autonome.

Le mode économiseur de capteur étend la durée de vie du capteur mais offre des temps de réponse plus lents. L'analyseur est mis à jour toutes les 2,5 minutes et non toutes les minutes ; cependant, l'analyseur répond encore aux spécifications de vitesse. Se reporter aux caractéristiques de l'analyseur en page 1-4.

Caractéristiques

Plages :	Calibré de 0,1 à 2500 parties par million volumique (ppm v) Les lectures peuvent également être affichées en ppm poids, lb/mmscf, mg/Nm ³ et point de rosée (requiert la saisie de pression de procédé).
Sorties analogiques :	Sortie analogique isolée, 4 à 20 mA, 100 à 500Ω (configurable par logiciel).
Communication série :	RS-232 ou RS-485, mode deux ou quatre fils.
Contacts d'alarme :	Alarme de concentration Validité des données Alarme de système Type contacts scellés hermétiquement 30 VAC maxi., 60 VDC maxi. 50 VA maxi., résistif
Limite de détection :	0,1 ppm v lors de l'utilisation avec le sécheur 3050-OLV.
Sensibilité :	0,1 ppm v ou 1% de la lecture, selon la valeur la plus élevée.
Précision :	+/- 10% de la lecture de 1-2500 ppm v
Reproductibilité :	+/- 5% de la lecture 1-2500 ppm v
Temps de réponse :	63% d'une modification de pas en moins de 5 minute.
Valeur de générateur d'humidité :	50 ppm v nominal.
Pression d'évent :	0 à 1 bar G (0 à 15 psi).
Plage de pression d'entrée adm. :	20-50 psig maxi.
Débit de gaz requis :	150 Ncm ³ /min, ≈ 1 NI/min de débit de bypass disponible pour une vitesse de réponse augmentée.
Poids de l'analyseur :	4,2 kg
Classification de zone :	Analyseur : NEC/CEC Classe I, Division 2, Groupes ABCD Système d'échant. : NEC/CEC Classe I, Div. 2, Groupes ABCD NEC/CEC Classe I, Division 1, Groupes BCD CENELEC EEx d IIC

Normes EMC et de sécurité :	EMC EN61326-1 Industriel Sécurité LVD EN 61010-1, UL 3101-1, CSA 1010.1 ATEX Certification: CE (0081) Ex II 2 G EEx d IIC T6 or EEx de IIC T6 LCIE 01 ATEX 6007 X
Tension et alimentation recommand. :	Analyseur : 24 VDC, 50 W Système d'échant. : 115 +/-10% VAC, 50/60 Hz, 100 W maxi. 240 +/-10% VAC, 50/60 Hz, 100 W maxi.
Conditions ambiantes de l'analyseur :	Température ambiante ; Analyseur 5 à 50°C Humidité relative jusqu'à 90%, sans condensation Degré de pollution 2 Altitude maximale de 2000 mètres Catégorie d'installation II Utilisation en intérieur uniquement
Zone 1/Div1 et Div 2 NEMA-4X	Température ambiante ; Système d'échantillonnage en boîtier étanche -20 à 45°C
Conditions ambiantes :	Humidité relative jusqu'à 90%, sans condensation Degré de pollution 2 Altitude maximale de 2000 mètres Catégorie d'installation II Utilisation en intérieur / en extérieur
Caractéristiques minimales de PC requis pour le logiciel :	Pentium 100 16 MB RAM sous Windows 95, 32 MB RAM sous Windows NT Microsoft Windows 95 ou Windows NT 4.0

Tableau 1.1 : Liste des gaz du modèle 3050-OLV

Les gaz suivants ont été testés pour leur compatibilité chimique avec les joints d'étanchéité et garnitures utilisés dans cet instrument :

air
oxygène
dioxyde de carbone
hydrogène
azote
hélium
néon
argon
krypton
xénon
méthane
éthane
propane
butane
éthène (éthylène)
propène (propylène)
gaz naturel
R12
R22
R114



VEUILLEZ CONTACTER AMETEK SERVICE POUR TOUT RENSEIGNEMENT CONCERNANT D'AUTRES APPLICATIONS.

Chapitre 2

Installation

Déballage et inspection

Retirer soigneusement les composants de la(des) caisse(s) d'emballage ; contrôler le contenu selon le bordereau d'envoi. Déceler tout endommagement évident des composants, toute pièce ou raccord cassé/déconnecté. Il faut immédiatement avvertir le transporteur et AMETEK Service (1-800-537-6044) si des pièces manquent ou si un endommagement est constaté.

Espace requis

Le modèle sur paillasse requiert une zone d'installation d'environ 20 x 20 x 18 cm plus un dégagement pour les connexions de l'analyseur et les composants externes. Se reporter aux Figures 2.1 et 2.2.

Alimentation électrique requise

L'analyseur fonctionne sous 24 VDC. Si une tension 24 VDC n'est pas disponible, une alimentation 24 VDC isolée à entrée universelle (85-265 V, 47-63 Hz), Réf. 230550001 peut être achetée à AMETEK. Si l'analyseur est alimenté par une source 24 VDC autre que celle fournie par AMETEK, la sortie de source d'alimentation doit être isolée des tensions secteur dangereuses par isolation double ou renforcée de résistance disruptive minimale de 2300 VAC.

Conduites du système

Les conduites recommandées pour le système sont de diamètre extérieur 1/8 pouce, en acier inoxydable 316, satisfaisant aux caractéristiques ASTM #632 (Réf. AMETEK 571061017 ou équivalente).

Gaz de référence sec

Un sécheur externe (Réf. AMETEK 305400901S ou équivalente) est requis pour obtenir un gaz de référence sec inférieur à 0,025 ppm v.

Les sécheurs doivent être périodiquement remplacés. En utilisation normale, le sécheur (Réf. 305400901S) doit sécher un gaz de référence 50 ppm selon les spécifications durant 1 an.

Gaz d'échantillon

Le Modèle 3050 OLV est conçu pour fonctionner sur des gaz propres et spécifiquement propres en particules et aérosols. Si le Modèle 3050 OLV est utilisé sur des échantillons propres, AMETEK recommande que l'analyseur soit installé selon les recommandations suivantes. Toutefois, si l'échantillon contient ou pourrait contenir des particules, AMETEK recommande qu'un filtre en ligne de filtration 7 Microns soit installé à l'entrée de l'analyseur.

Ce filtre est fourni et porte la référence P/N 271.639.001. Il est prévu pour cette utilisation et devra être installé sur le raccord d'entrée de l'analyseur. Ce filtre installé en amont du système retardera aussi le temps de réponse de l'analyseur. Ce retard est dû à une très grande surface de l'élément filtrant.

AMETEK conçoit et fabrique des échantillonnages pour le Modèle 3050 OLV qui sont conçus pour enlever les particules et aérosols de l'échantillon, afin de protéger le bon fonctionnement de l'analyseur tout en respectant le temps de réponse très rapide.

Prière de contacter les adresses présentes en couverture de ce manuel pour plus de précisions.

Pression et température d'échantillon requises

La détente est fournie à l'utilisateur afin de garantir que la pression d'échantillon dans l'analyseur est comprise dans la plage 20 - 50 psig. Le manodétendeur/régulateur de pression à indicateur doit être installé près de la prise d'échantillonnage, entre la prise et l'analyseur. Se reporter à la Figure 2.3. Afin d'obtenir des performances optimales, la ligne d'échantillonnage doit être chauffée pour maintenir une température constante d'échantillon. L'entrée optimale de gaz échantillon est de 60°C.

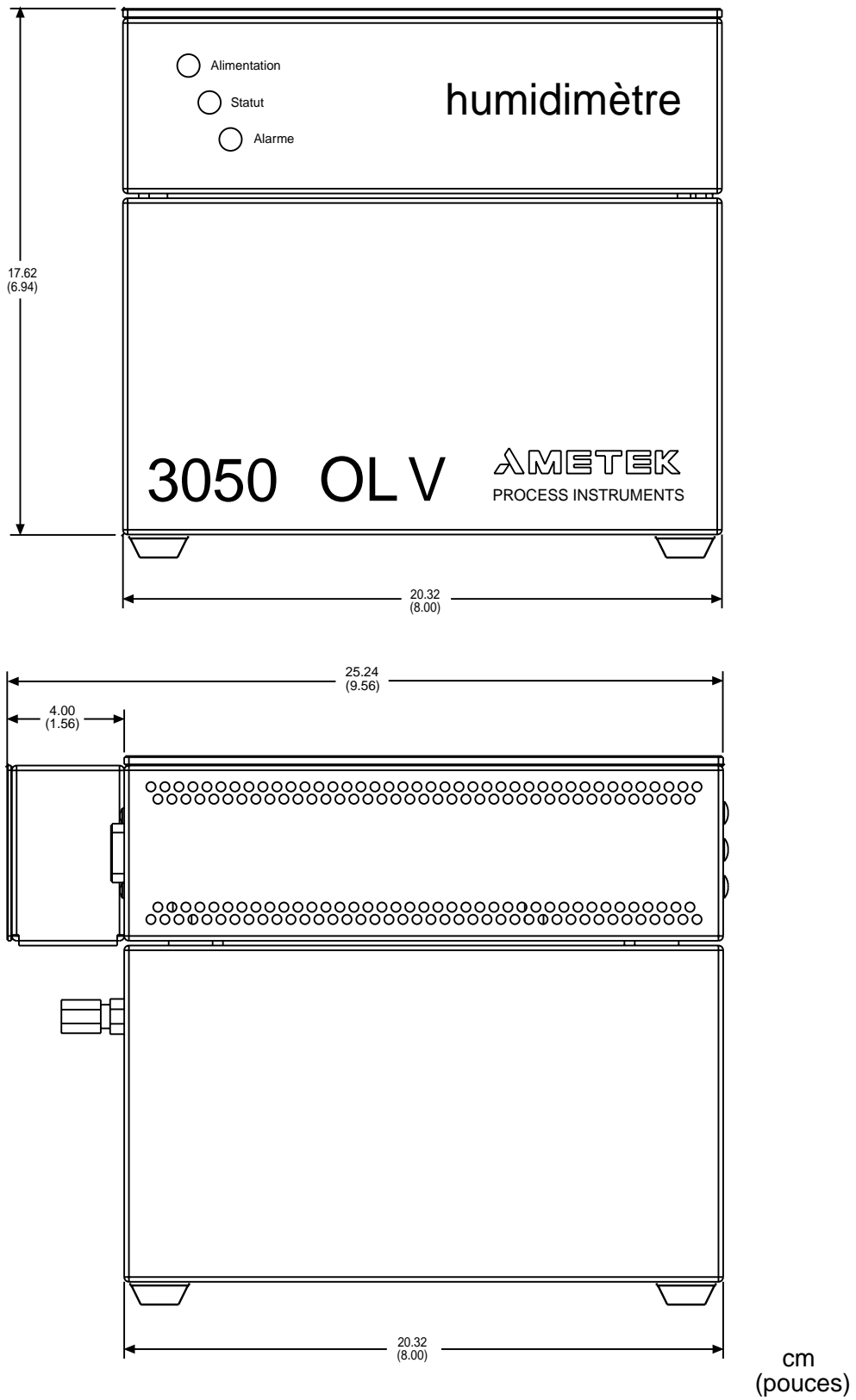


Figure 2.1 : Vue de face et de côté du modèle 3050-OLV

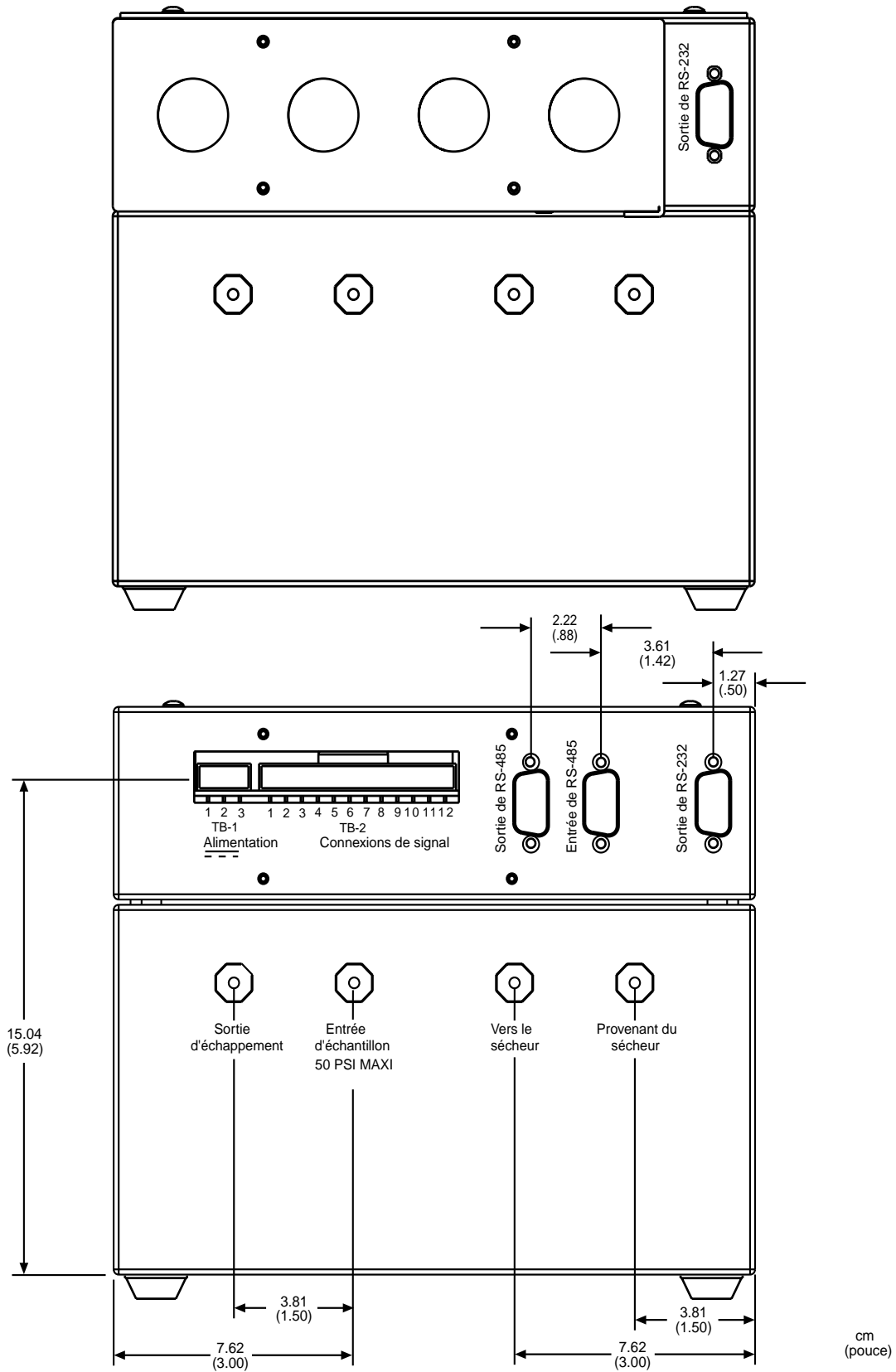


Figure 2.2 : Vue de dos du modèle 3050-OLV

Installation mécanique

Positionner le 3050-OLV le plus près possible de la source d'échantillon. L'unité doit être protégée de toute exposition directe aux intempéries et doit être positionnée de sorte que les spécifications de température ambiante ne soient pas dépassées. Se reporter à la Figure 2.2 pour consulter les sites de connexion.

1. Si cela n'est pas effectué, installer une vanne d'arrêt de procédé principal et un manodétendeur (recommandé) sur la prise d'échantillonnage. Se reporter à la Figure 2.3.
2. Connecter l'entrée du sécheur au raccord double bagues "vers le sécheur" 1/8 pouce. Connecter la sortie du sécheur au raccord double bagues "provenant du sécheur" 1/8 pouce. Se reporter aux instructions de connexion du sécheur et à la Figure 2.4.
3. Connecter le raccord d'évent au système d'évent approprié.



NOTE

LAISSER LE RACCORD "SORTIE D'ÉCHAPPEMENT" BOUCHE OU OBTURÉ PAR UN ROBINET D'ISOLEMENT JUSQU'À ÉCOULEMENT DU GAZ ÉCHANTILLON. CELA ÉVITE TOUTE PÉNÉTRATION D'AIR AMBIANT HUMIDE. "ENTRÉE D'ÉCHANTILLON" EST PROTÉGÉE PAR UN ROBINET INTERNE QUI EST FERMÉ APRÈS MISE HORS TENSION.

4. Ouvrir la vanne d'arrêt de procédé principal et purger la ligne d'échantillonnage en une zone appropriée durant cinq minutes au minimum. Fermer la vanne d'arrêt de procédé principal. Cela évite toute contamination à partir de l'entrée du capteur.
5. Connecter la ligne d'échantillonnage au raccord double bagues d'entrée d'échantillon 1/8 pouce.

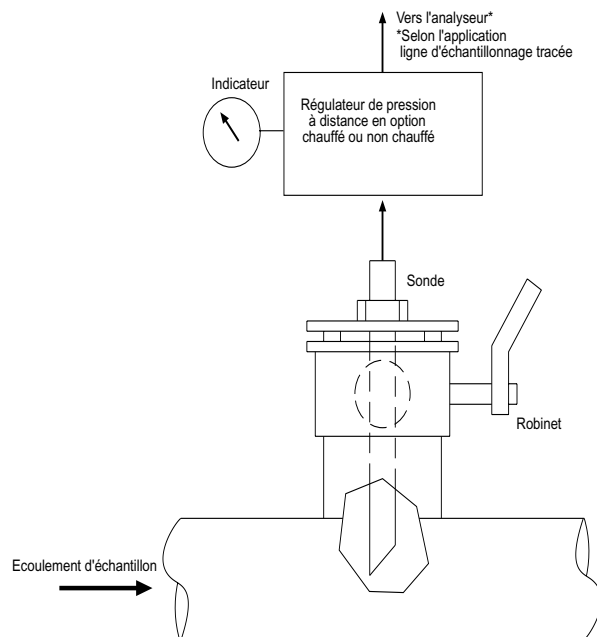


Figure 2.3 : Installation type de sonde

Instructions d'installation du sécheur

Outils nécessaires pour installer le sécheur :

Un tournevis commun à tête plate

Deux clefs 7/16 pouce

Une clef 5/8 pouce

Une clef 3/4 pouce

1. Afin d'alléger tout effort sur les jonctions de conduites, il faut fixer le sécheur sur son support à l'aide de deux vis 10-32, et de rondelles plate et d'arrêt. Se reporter à la Figure 2.4
2. Installer les tubes adaptateurs dans l'entrée et la sortie de sécheur sur l'analyseur.
 - a. Assembler les écrous VCR femelles et les raccords VCR desserrés.
 - b. Retirer les bouchon protecteurs plastiques des entrée et sortie de sécheur sur l'analyseur.
 - c. Retirer les raccords double bagues et vérifier que la ferrule est correctement installée.
 - d. Réinstaller les écrous en serrant à la main.
 - e. Insérer les tubes d'adaptateur dans les écrous double bagues femelles et les ferrules jusqu'à leur sortie inférieure.
 - f. A l'aide de deux clefs 7/16 pouce (une pour maintenir la traversée de cloison), estamper les raccords double bagues dans les traversées de cloison sur l'analyseur. Pour une installation correcte, le raccord doit être tourné à la main de $\frac{1}{4}$ de tour.
3. Fixer le sécheur sur les tubes d'adaptateur.



NE PAS LAISSER LES SECHEURS OUVERTS A L'AIR AMBIANT. LES FORTES TENEURS EN HUMIDITE DE L'AIR AMBIANT PEUVENT ENDOMMAGER OU DIMINUER LA DUREE DE VIE DE CES COMPOSANTS. LES CONNEXIONS DU SECHEUR DOIVENT ETRE REALISEES RAPIDEMENT.

- a. Retirer les écrous VCR femelles des raccords VCR du sécheur.
- b. Vérifier que les joints d'étanchéité VCR sont en place.
- b. Aligner les tubes d'adaptateur avec raccords VCR du sécheur.
- c. Glisser les écrous femelles sur les adaptateurs VCR et visser les écrous sur les raccords du sécheur. Serrer l'écrou VCR, situé derrière l'adaptateur VCR sur le sécheur, à l'aide d'une clef 5/8 pouce. Utiliser une clef 3/4 pouce pour serrer les écrous d'un $\frac{1}{8}$ de tour après serrage à la main.
- d. Déceler toute fuite.

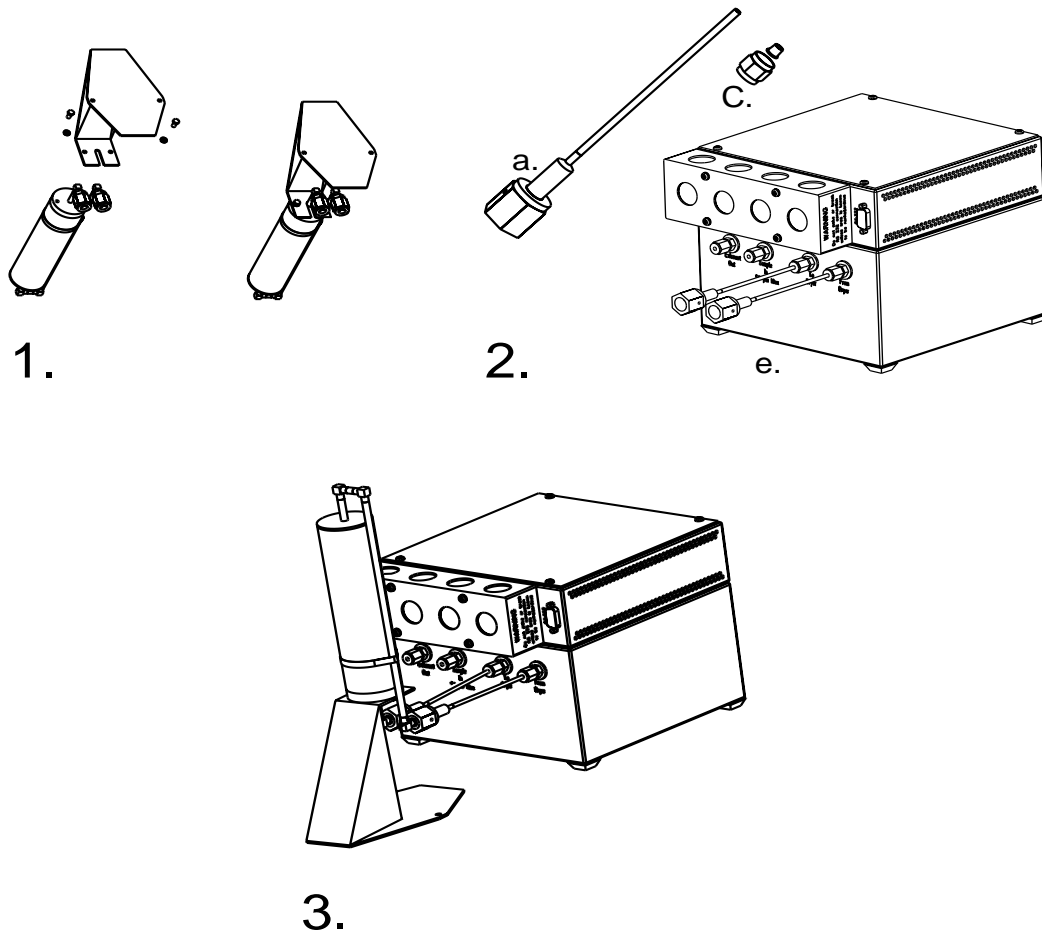
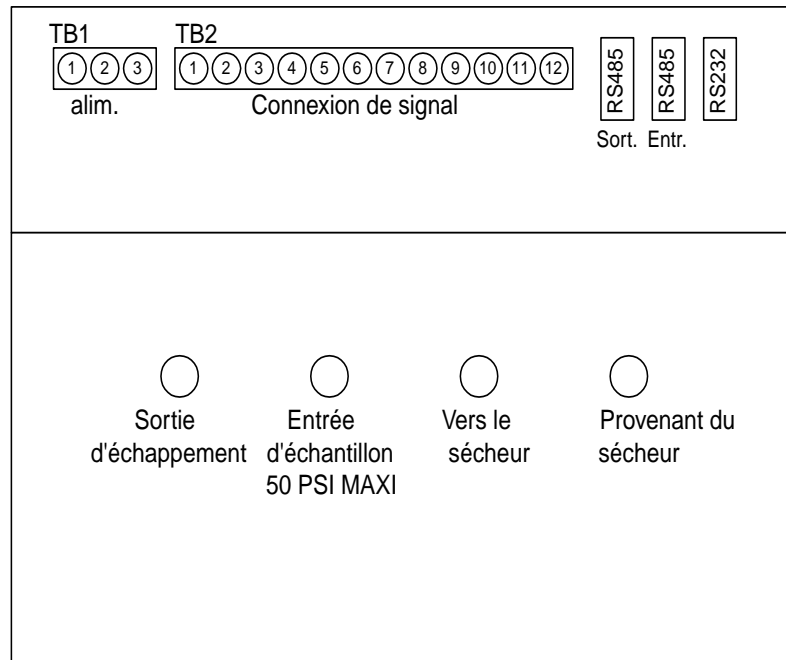


Figure 2.4 : Installation du sécheur

Raccordements électriques

1. Retirer le cache-bornes.
2. Connecter la sortie analogique 4-20 mA et les contacts d'alarme de l'analyseur sur le matériel d'enregistrement de l'utilisateur. Se reporter aux Figures 2.5 et 2.6.
3. Connecter la communication série RS-232 ou RS-485 de l'analyseur sur le PC utilisé pour la configuration des paramètres du client. Se reporter aux Figures 2.7 à 2.9.
4. Insérer le bouchon d'obturation RS-485 dans la connexion de sortie de RS-485 en cas de communication avec un seul analyseur ou sur le dernier d'une chaîne. Se reporter à la Figure 2.8.
5. Connecter l'alimentation 24 VDC sur l'analyseur.

Connexions du 3050-OLV



Vue de dos

Alimentation

Borne	Fonction
1	Alimentation DC, 24 +/- 4 V, 3,15 A, à fusible
2	DC Common
3	Terre du châssis

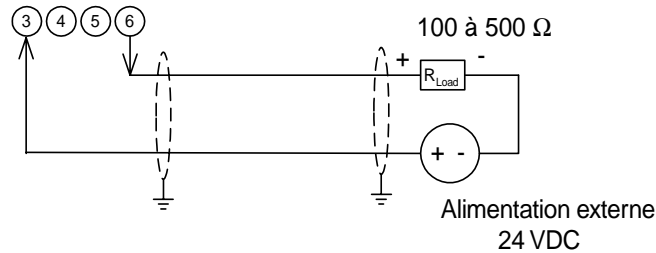
Connexions de signal

Borne	Fonction
1	Transmetteur de pression à distance +
2	Retour de transmet. de pression à distance
3	Source de sortie 4-20 mA
4	Alimentation 24V isolée +, 50 mA maxi
5	Alimentation 24V isolée -
6	Retour de sortie 4-20 mA
7	Relais d'alarme de système
8	Relais d'alarme de système
9	Relais d'alarme de concentration #1
10	Relais d'alarme de concentration #1
11	Relais de validité des données #2
12	Relais de validité des données #2

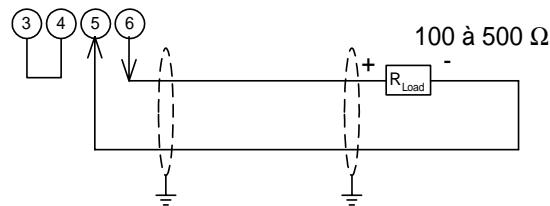
Figure 2.5 : Connexions d'alimentation et de signal du 3050-OLV

Câblage de sortie 4-20 mA

Sortie 4-20 mA, alimentée par boucle (TB2)



Sortie 4-20 mA, à alimentation propre (TB2)



Remarques

1. Le câble doit être blindé avec une paire torsadée simple.
2. Les blindages de câble doivent être reliés au châssis de chaque 3050-OLV. Si cela n'est pas possible (par exemple, en cas d'un circuit de masse), il faut relier le blindage au PC ou le DCS au châssis et le blindage restant à la terre via un condensateur 0,1µF à 500 V.
3. Le commun des signaux est relié à la terre.
Si la sortie analogique est aussi raccordée, alors la sortie analogique ne sera plus isolée.
Contacter AMETEK si cela se produit.



L'alimentation électrique doit être coupée avant de raccorder ou déconnecter les sorties analogiques.

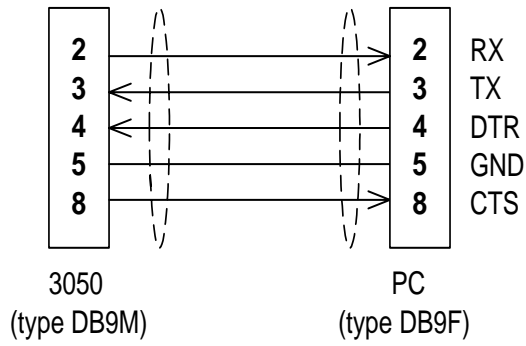
La boucle 4-20 MA doit avoir une résistance comprise entre 100 et 500 Ohms ou alors un défaut peut se produire. Si une vérification de la boucle est réalisée, alors la résistance devra être en série avec le multimètre.

Figure 2.6 : Câblage de sortie 4-20 mA

Câblage RS232

(Longueur maximum de câble : 10 m)

Connecteur PC 9 broches



Connecteur PC 25 broches

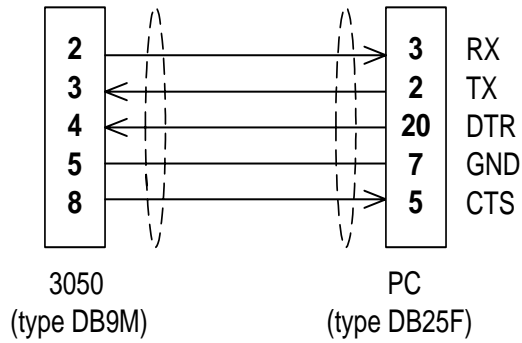
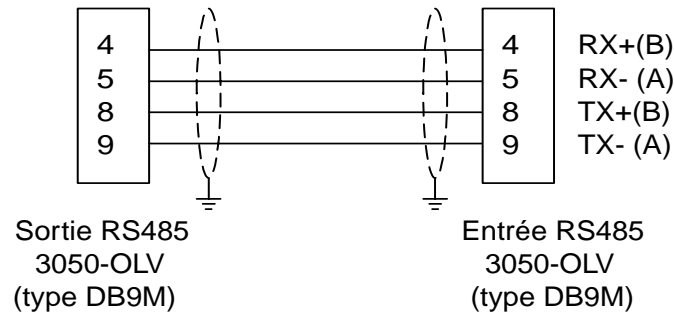


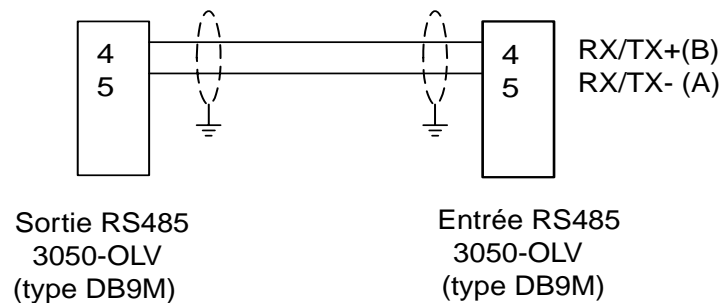
Figure 2.7 : Câblage de RS-232

Câbles RS485, analyseurs 3050 multiples

4 fils



2 fils

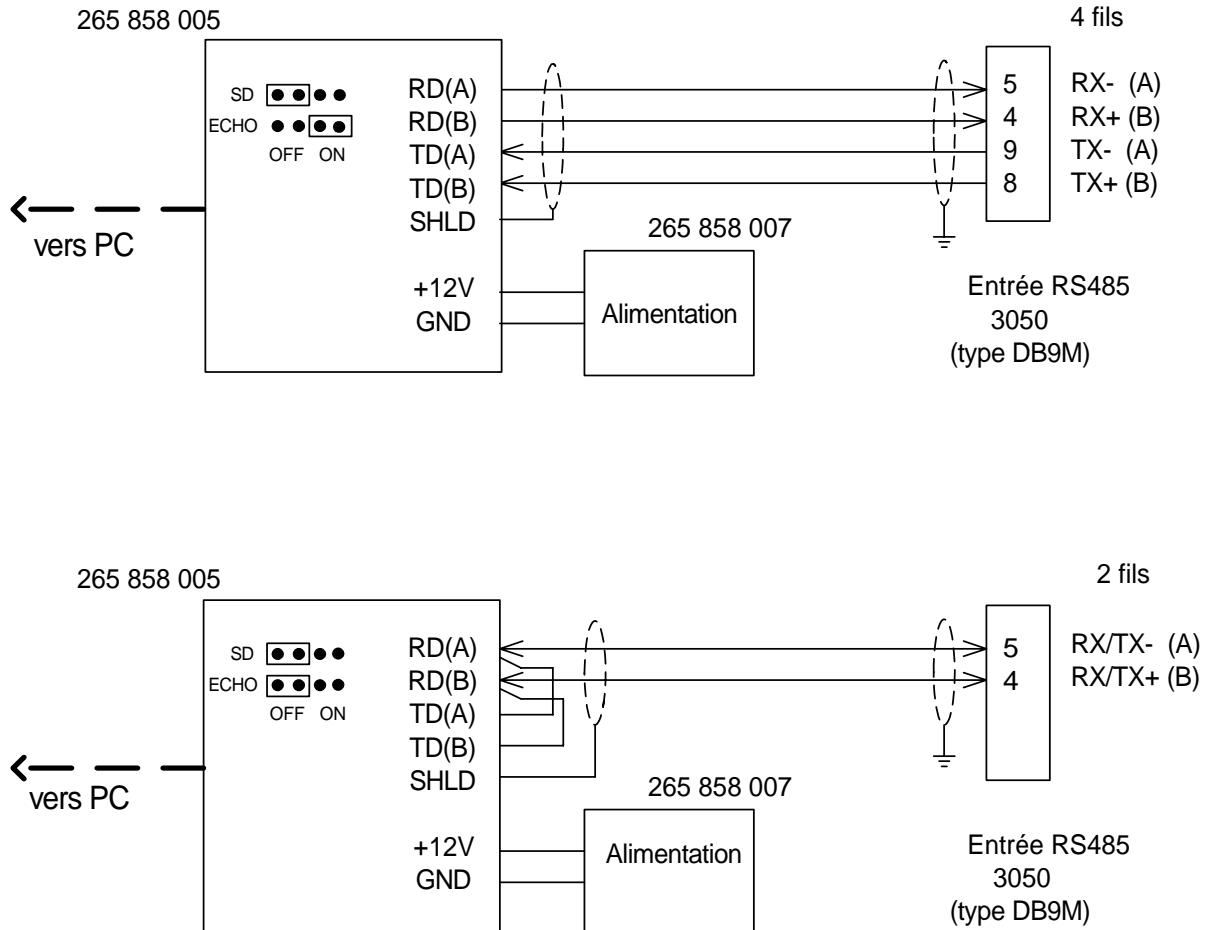


Remarques

1. La long. totale de câble doit être < 1 km. Le câble doit être de type faible capacitance pour l'utilisation en applications RS-485 (impédance nominale de 120 Ohms, paires torsadées blindées). Par exemple, Belden 9841 en applicat. 2 fils, Belden 9842 en applications 4 fils.
2. Installer le bouchon d'obturation (Réf. 305 900 901) en position Sortie RS485 du dernier contrôleur des réseaux à analyseurs uniques et multiples.
3. Les blindages de câble doivent être reliés à TB3-GND de chaque 3050. Si cela n'est pas possible (par exemple, en cas d'un circuit de masse), relier le blindage au PC ou DCS au châssis et tous les autres blindages à la terre via un condensateur 0,1µF à 500 V.
4. L'ajout d'un cavalier entre les broches 1 et 3 désactive la commande logicielle du mode RS4895. Avec le cavalier installé, le 3050 est toujours en mode 4 fils.

Figure 2.8 : Câbles de RS-485, 3050-OLV multiples

Conversion RS-485 vers RS-232 pour le PC



***Note:**

Les convertisseur 265858005 et Alimentation 265858007 ne sont pas compatibles pour une installation en zone dangereuse.

Figure 2.9 : Conversion RS-485 en RS-232 pour le PC central

Démarrage de l'analyseur

1. Mettre sous tension.
2. Ouvrir la vanne d'arrêt de procédé principal. Ajuster la pression d'échantillon entre 20 et 50 psig. Laisser l'analyseur sécher avant d'enregistrer les mesures de teneur en eau.

Période de séchage

Patience un minimum de deux heures pour que l'analyseur sèche et se stabilise. Il faut patienter au minimum trois jours pour les systèmes d'échantillonnage. Les alarmes de système sont normales durant cette période. Lorsque le séchage est achevé, la fréquence de cellule est stable et les données enregistrées sont stabilisées.

LED de statut et alarmes

Trois LED sont utilisées pour l'indication locale du statut du système. La LED verte indique que le système est sous tension. La LED rouge est utilisée pour refléter le statut de concentration, validité des données et alarmes de système. En cas d'une alarme de concentration, la LED rouge est allumée. La LED jaune reflète le statut de débit d'échantillon ; allumée (resp. éteinte), elle indique que le gaz échantillon (resp. gaz de référence sec) est mesuré. En cas d'une alarme de système, la LED rouge signale la source du problème. La LED rouge s'allume une seconde et s'éteint une seconde avec le nombre de clignotements indiqué au Tableau 2.1. Une fois la séquence de clignotement achevée, la LED reste éteinte durant cinq secondes. En fin de la période de pause, la séquence est répétée. En cas de multiples alarmes de système, l'alarme de plus haute priorité est indiquée jusqu'à sa résolution. Les alarmes sont indiquées dans l'ordre de priorité ; l'alarme de plus haute priorité ayant le moins de clignotements.

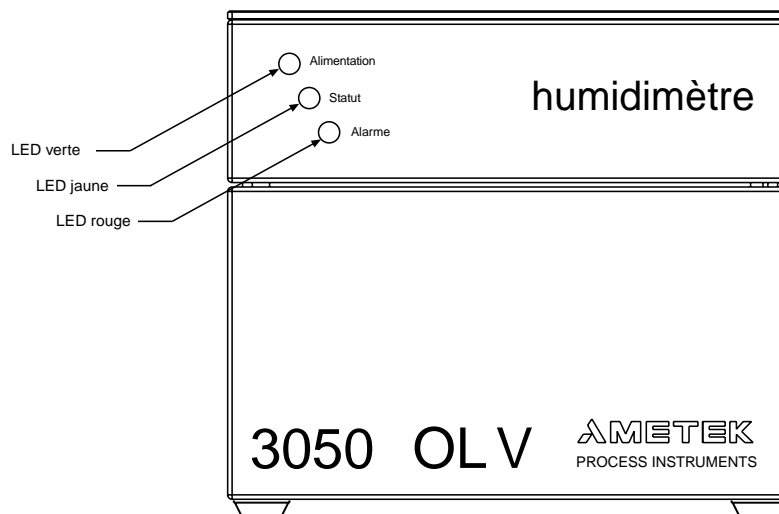


Figure 2.10

Tableau 2.1 : LED et alarmes

Source d'alarme/ LED Clignot. par cycle		Problème	Action
Défaut de mémoire*	1	Défaut d'unité centrale.	Contacteur AMETEK Service.
Défaut de capteur d'éch.*	2	Défaut de capteur d'échantillon.	Remplacer le capteur ou contacter AMETEK Service.
Défaut de calibration*	3	Performances de l'analyseur hors tolérances comme détecté durant le cycle de vérification.	Contacteur AMETEK Service.
Température de four*	4	Température de four hors tolérances.	Cela se produit au démarrage durant le préchauffage du four. Contacter AMETEK Service si le problème persiste.
Débit hors tolérance*	5	Débit d'échantillon trop élevé ou trop faible.	Vérifier la pression d'entrée et de sortie. Contacter AMETEK Service si le problème persiste.
Niveau faible de pile*	6	La pile doit être remplacée.	Contacteur AMETEK Service.
Gaz de référence	7	L'analyseur a détecté le problème avec le gaz de référence.	Et/ou de chèque remplace dyer. Contacter AMETEK Service si le problème persiste.
Température de boîtier	8	Température interne excessive.	La température externe doit être de 80°C ou moins. Contacter AMETEK Service.
Date de génér. d'hum	N/A	Date de "générateur d'humidité" expirée.	Remplacer le générateur d'humidité.
Alarme de sécheur	10	Défaut de sécheur imminent.	Remplacer le sécheur.
Alarme de concentration	11	Teneur en eau hors des limites définies par l'utilisateur.	Vérifier les réglages d'alarme.

**NOTE**

LE CONTACT DE VALIDITE DES DONNEES S'OUVRE SUR TOUTES LES ALARMES ET RESTE FERME DURANT LES FONCTIONS ET LECTURES NORMALES. UN CONTACT DE VALIDITE DES DONNEES OUVERT INDIQUE QUE LA VERIFICATION EST EN COURS OU UNE CONDITION D'ALARME. LA LED ROUGE CLIGNOTE 11 FOIS SI UNE CONDITION NON VALIDE SE PRODUIT.

* Indique une alarme de système et le signal d'invalidité des données.

Chapitre 3

Configuration des paramètres de système

Le logiciel configurateur offre une interface utilisateur graphique pour configurer vos paramètres d'analyseur. Il faut utiliser le logiciel configurateur pour configurer votre(vos) analyseur(s). Tout en pouvant utiliser le logiciel configurateur pour configurer des analyseurs multiples, vous pouvez également visualiser le statut d'un analyseur unique à la fois. Se reporter au manuel du System 2000 en cas d'utilisation du logiciel System 2000.

Caractéristiques de PC requises pour le logiciel configurateur

- Windows 98, Windows 95 ou Windows NT 4.0
- 640x480, écran 256 couleurs.

Installation du logiciel configurateur

1. Insérer la disquette 1 de configuration dans votre lecteur de disquette.
2. Sélectionner Exécuter... sur le menu Démarrer de Windows.
3. Saisir la racine du lecteur de disquette, suivie d'un double point (:), d'un backslash (\) et du mot "setup."
Exemple : **a:\setup**
4. Suivre les instructions affichées à l'écran. Cliquer sur Suivant pour poursuivre la procédure d'installation.

**NOTE**

LA DISQUETTE 2 D'INSTALLATION DU CONFIGURATEUR PEUT NE PAS ETRE REQUISES SELON LA VERSION DE WINDOWS.

**NOTE**

DESACTIVER TOUS LES MODES D'ECONOMIE D'ENERGIE.

Configuration de votre équipement

Cette section présente les instructions de configuration des paramètres d'exploitation de votre humidimètre 3050-OLV à l'aide du logiciel configurateur.

1. Définir l'équipement et les réglages de communication à l'aide de l'onglet Généralités. Se reporter aux Figures 3.1 et 3.2.

1 Section Equipement

<i>Dénomination</i>	Détermine un nom pour l'équipement.
<i>Description</i>	Offre des informations de description en option.
<i>Sauvegarde de configuration</i>	Mémore les paramètres internes de l'analyseur dans un fichier. La boîte de dialogue Sauvegarder s'affiche pour nommer le fichier.
<i>Restauration de configuration</i>	Restaure les paramètres internes de l'analyseur à partir d'un fichier. La boîte de dialogue Ouvrir s'affiche pour ouvrir le fichier. Ce bouton peut être utilisé pour la restauration d'urgence.

1 Données réelles

<i>Non vérifiées</i>	Le système utilise les données de démonstration.
<i>Vérifiées</i>	Le système utilise les données réelles de l'analyseur.



NOTE PRESSER LE BOUTON APPLIQUER POUR SAUVEGARDER LES REGLAGES DE CONFIGURATION DE L'ANALYSEUR. LES BOUTONS OK ET ANNULER FERMENT L'APPLICATION CONFIGURATEUR.

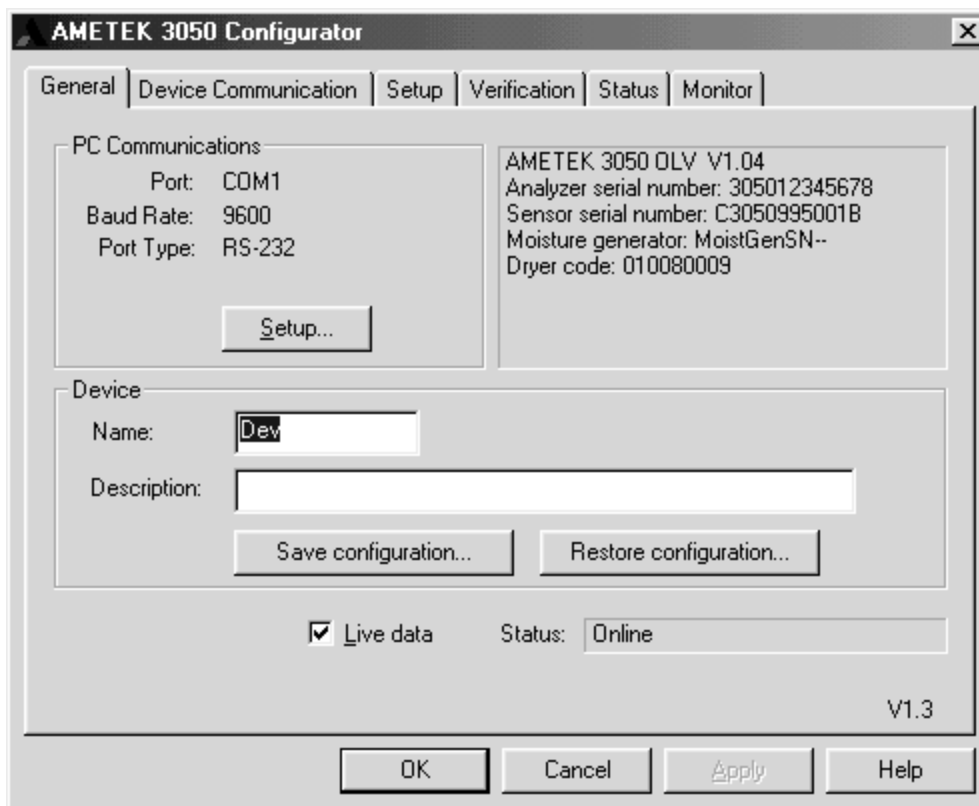


Figure 3.1. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Généralités

1 Section Communications PC

- Configuration* Cliquer sur le bouton Configuration pour configurer les communications PC.
- Port* Sélectionner le port COM de l'ordinateur utilisé pour la connexion à votre équipement.
- Taux de baud* Sélectionner le taux de baud auquel doivent être transférées les données (9.600 ou 19.200).
- Port RS-232* Cliquer si l'équipement utilise le port de communications via RS-232.
- Port RS-485* Cliquer si l'équipement utilise le port de communications via RS-485.
- Adresse* Saisir l'adresse réseau de l'équipement

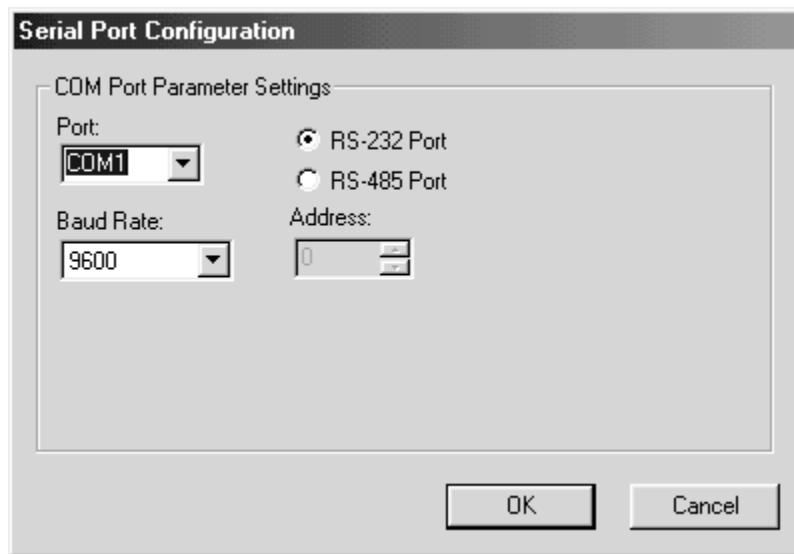


Figure 3.2. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Généralités - Port série

2. Définir les Communications de l'équipement à l'aide de l'onglet Communication de l'équipement. Se reporter à la Figure 3.3.

1 Taux de baud Sélectionner le taux de baud auquel doivent être transférées les données.

1 RS-485 Identifie l'adresse de l'analyseur et le type de câble de communication série utilisé.

Adresse Saisir l'adresse réseau de l'équipement connecté.

RS-485 à 2 fils Cliquer si l'équipement utilise un câble série à deux fils.

RS-485 à 4 fils Cliquer si l'équipement utilise un câble série à quatre fils.

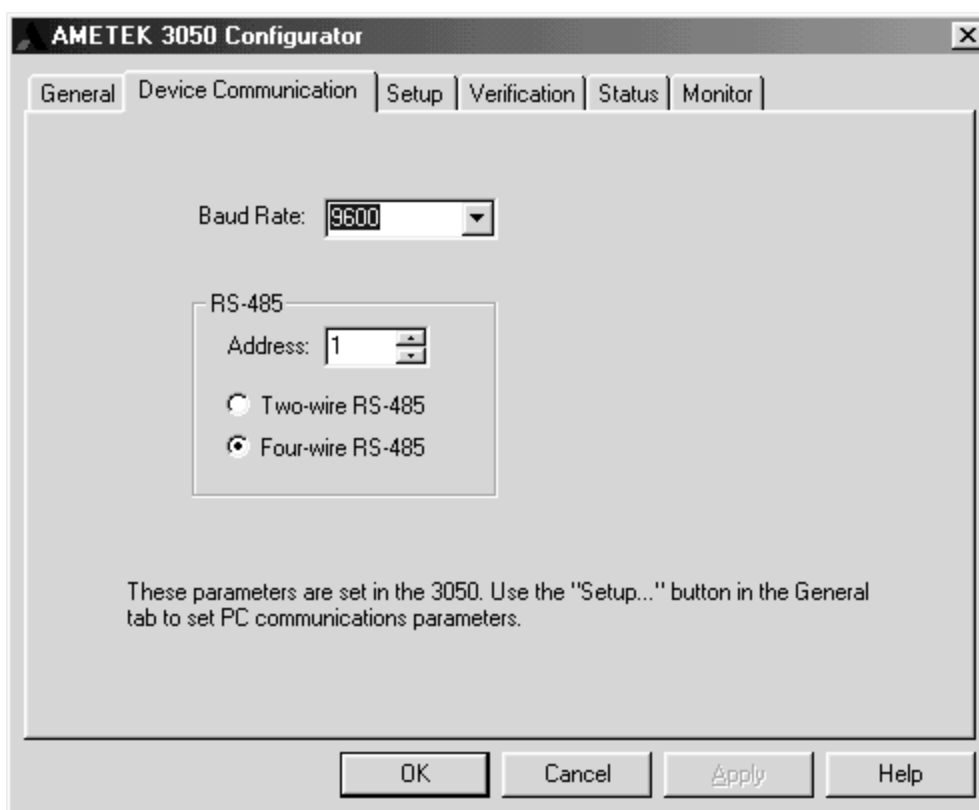


Figure 3.3. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Communication de l'équipement

3. Définir les réglages des paramètres de système à l'aide de l'onglet Configuration. Se reporter à la Figure 3.4.

1 Gaz Zone de liste permettant à l'utilisateur de spécifier le flux de gaz échantillon à analyser.

1 Unités Zone de liste permettant à l'utilisateur de spécifier l'unité de mesure pour la sortie des données.



TOUTES LES VALEURS SAISIES DOIVENT ETRE DE MEME UNITE DE MESURE QUE CELLE SELECTIONNEE.

NOTE

1 Pres. de procédé Utilisée lorsque Point de rosée en °C ou Point de rosée en °F est sélectionné comme unité de mesure.

Unités Zone de liste permettant à l'utilisateur de spécifier l'unité de mesure pour l'entrée de pression.

Fixe Cliquer en cas d'entre fixe. Saisir la valeur.

Externe Cliquer en cas d'entrée externe. Saisir les valeurs pour les points 4 mA et 20 mA.

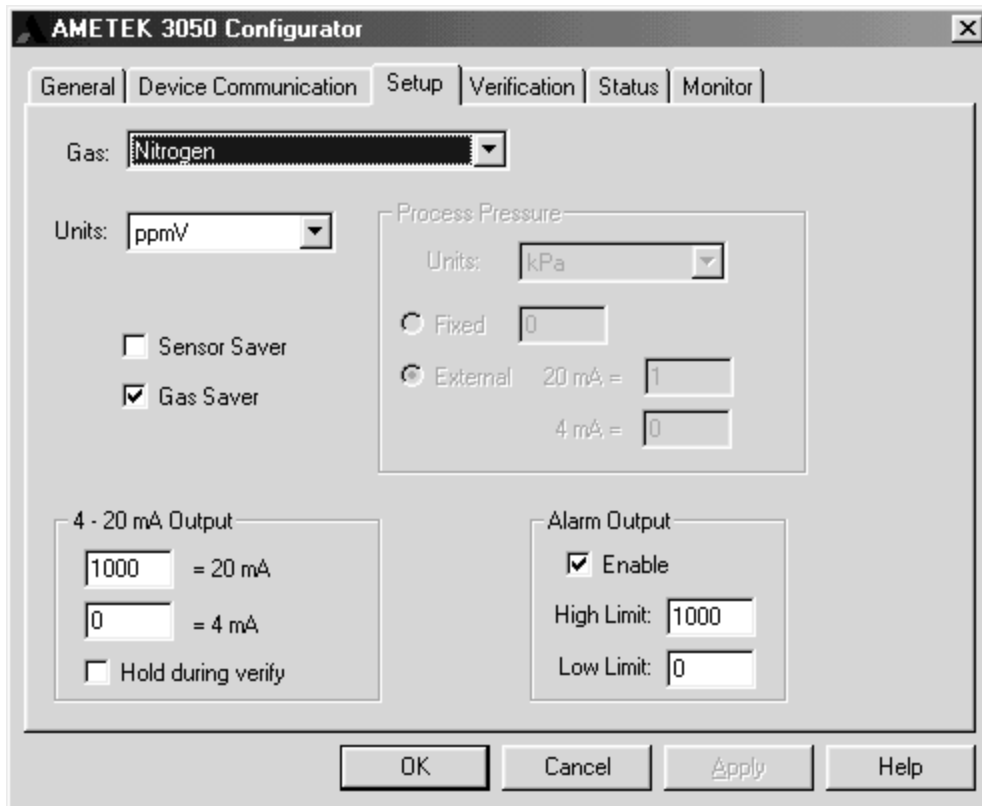


Figure 3.4. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Configuration

1 Economiseur de capteur

Non sélectionné L'analyseur fonctionne avec une durée de cycle rapide, minimisant le temps de réponse du système.

Sélectionné L'analyseur fonctionne avec une durée de cycle lent, maximisant la durée de vie de cellule aux dépens du temps de réponse du système.

1 Economiseur de gaz

Non sélectionné L'analyseur utilise une dérivation interne, augmentant la vitesse de réponse du système. Le débit d'échantillon fourni est > 1 Nl/min.

Sélectionné L'analyseur fonctionne avec un débit d'échantillon de 150 Ncm³/min.

1 Sortie 4 à 20 mA de teneur en eau

20 mA Saisir la valeur de sortie de plage supérieure.

4 mA Saisir la valeur de sortie de plage inférieure.

Maintien durant la vérification Cocher pour maintenir la sortie d'humidité à la dernière valeur mesurée durant la vérification.

1 Sortie d'alarme

Activée Cocher pour activer l'alarme.

Limite haute Saisir la valeur de limite haute
Limite basse Saisir la valeur de limite basse

4. Définir les Réglages de vérification en ligne à l'aide de l'onglet Vérification. Se reporter en Figure 3.5.

- Bouton Lancement de vérification Démarre la vérification.
- Bouton Annulation de vérification Presser pour achever une vérification.
- Ajustement du span après vérification

Non sélectionné Vérification uniquement
Sélectionné Préformage d'ajustement de span en fin de vérification.

- Durée de vérification Saisir la durée de vérification en minutes.

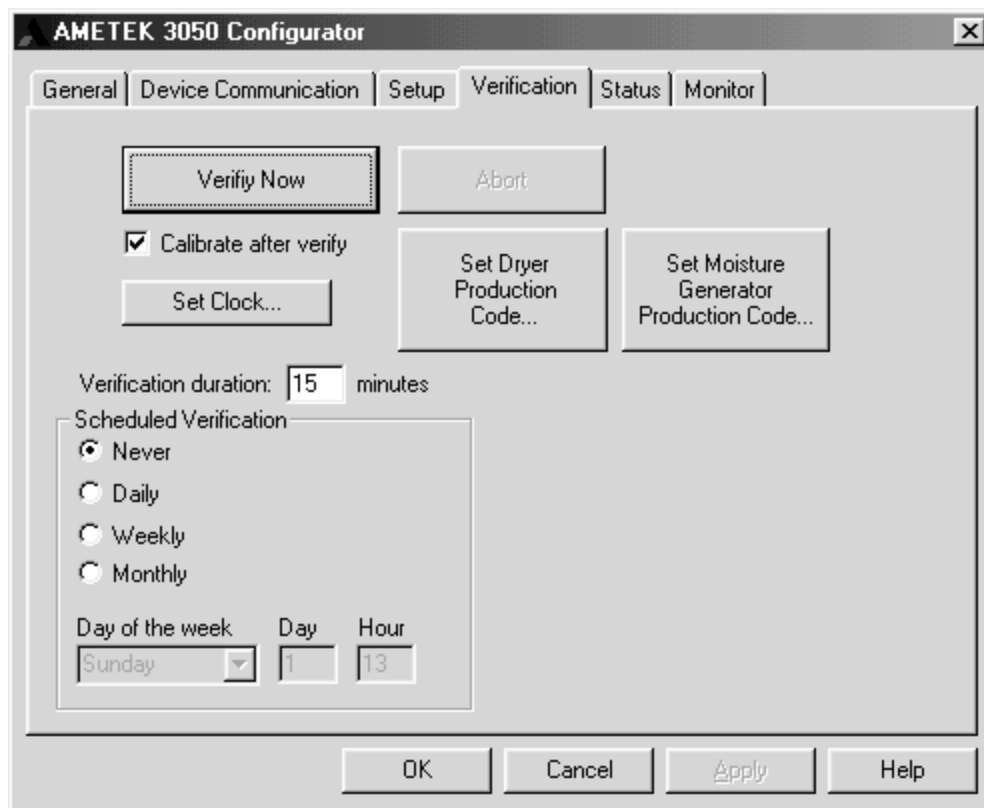


Figure 3.5. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Vérification

- Vérification planifiée Cliquer sur la fréquence de vérification et sélectionner le jour de la semaine , du mois et/ou l'heure de la journée concernés.
- Code de production du sécheur Saisir le numéro de code de production du sécheur lors de son installation.
- Numéro de série du générateur d'humidité Saisir le numéro de série du générateur d'humidité lors de son remplacement.

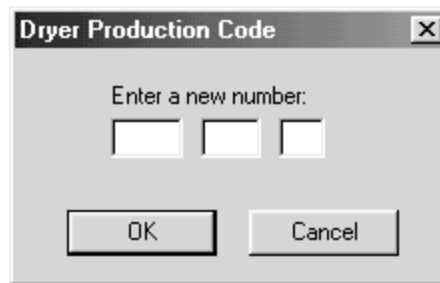


Figure 3.6. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Code de production de sécheur

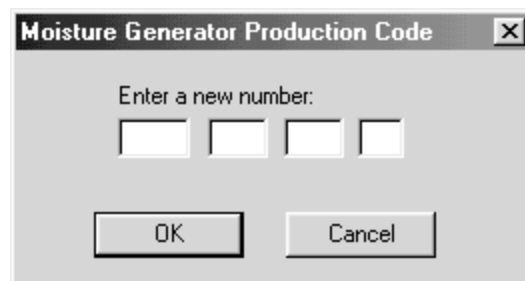


Figure 3.7. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Code de production du générateur d'humidité

- Réglage d'horloge Presser le bouton pour régler l'horloge de l'analyseur.
5. Visualiser les lectures de l'Analyseur 3050 OLV à l'aide de l'onglet Statut. Se reporter en Figure 3.8.

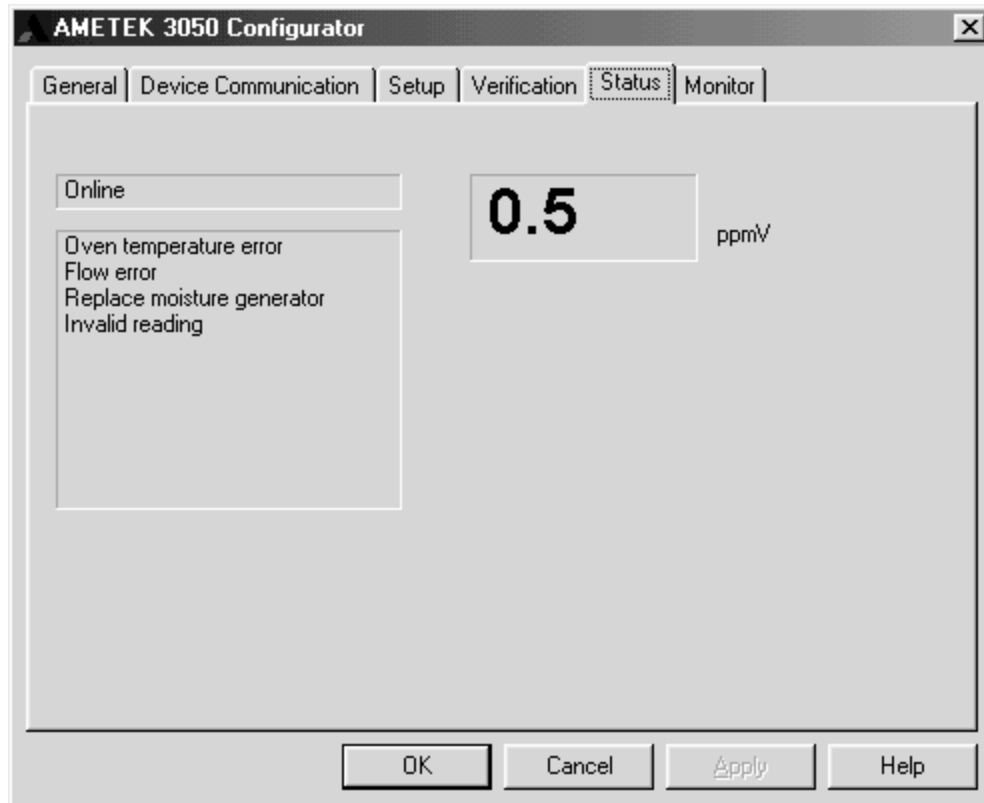


Figure 3.8. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Statut

- Zone de liste supérieure gauche Affiche le statut de connexion de l'analyseur. Affiche si l'analyseur est en ligne, hors ligne ou en mode de démonstration.
- Zone de liste inférieure gauche Affiche les conditions et alarmes du système.
Exemples de liste :
En cours de vérification
Erreur de débit
Remplacement du générateur d'humidité
Erreur de calibration
Erreur de température de four
Lecture non valide
- Zone de liste supérieure droite Affiche les mesures de l'analyseur.
- Sortie d'alarme Affiche les lectures de limite haute et basse de l'analyseur.

6. Visualiser les lectures de paramètres de l'Analyseur 3050-OLV à l'aide de l'onglet Moniteur . Se reporter en Figure 3.9.

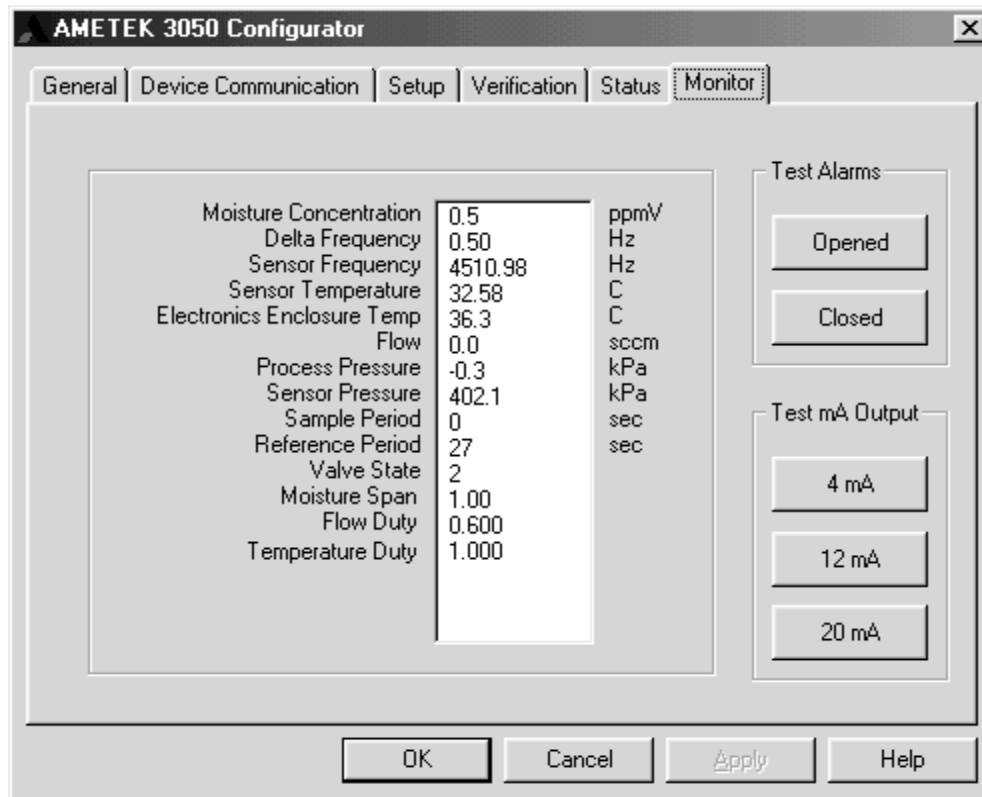


Figure 3.9. : Configurateur AMETEK 3050-OLV - Onglet Moniteur

Via cet onglet, vous pouvez également tester les contacts d'alarme et la sortie mA de l'analyseur.



NOTE

CES BOUTONS DE TEST PERMETTENT DE PLACER L'ANALYSEUR HORS-LIGNE.

Les boutons poussoir d'alarmes de test vous permettent de commuter les contacts d'alarme en position ouverte ou fermée. Utiliser un multimètre pour lire la résistance en ohms. Se reporter en Figure 2.5 pour localiser les contacts sur l'analyseur.

- Des contacts ouverts doivent indiquer l'infini.
- Des contacts fermés doivent indiquer zéro.

Les boutons poussoirs de sortie mA de test vous permettent de tester les sorties analogiques. Il faut utiliser un multimètre pour tester la sortie. Se reporter en Figure 2.6 pour consulter le câblage.

Presser sur un autre onglet pour quitter le mode test. Le mode test est automatiquement quitté après 10 minutes de non activité.



L'ANALYSEUR SE REINITIALISE AUTOMATIQUEMENT LORSQUE IL PASSE DU MODE TEST EN LIGNE.

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

Chapitre 4

Pièces de remplacement

Le Tableau 1 présente les pièces de remplacement disponibles pour l'humidimètre modèle 3050-OLV. Veuillez contacter le bureau commercial AMETEK (800-222-6789) afin d'obtenir des informations sur la tarification et la commande.

Tableau 4.1 : Pièces de remplacement du modèle 3050-OLV

Description de pièce	Réf. AMETEK
Générateur d'humidité, 50 ppm (nominal)*	305 010 901S
Ensemble capteur*	305 122 901S
Ensemble capteur de gaz naturel acide (H ₂ S)	305 122 902S
Ensemble capteur calibré pour le CO ₂	305 122 903S
Sécheur*	305 400 901S
Manuel de l'utilisateur	305 200 901
Panneau MCU	305 110901S
Carte d'interface	305 113901S
Capillaire échantil., dériv., référence et vérificat.	305 431901S
Convertisseur RS-485 en RS-232	265 858005
Convertisseur RS-485 en RS-232 auto-alimenté	590 858 901
Bouchon d'obturation de RS-485	305 900 901
Alimentation de convertisseur RS, universelle	269 128 002
Alimentation 24 VDC, sur paillasse	230 550 001
Fusible, 3,15 A	280 750 251
Fusible, 0,125 A, 250 V	280 750 238
Débitmètre	305 449 901S

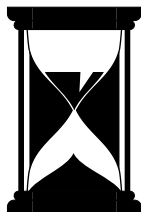
* Stock de pièces détachées recommandé

?? REPONSES A VOS QUESTIONS



TRES RAPIDEMENT,

NOUS SOMMES LA POUR VOUS



Vous avez le choix...

Nous pouvons, par téléphone ou sur site, répondre à vos besoins pour que les performances de votre analyseur soient maximales. Notre usine est située à Newark, Delaware avec une annexe à Houston, Texas. Suivant les programmes que vous sélectionnez, vous disposez d'un représentant formé en usine, au téléphone dans la minute, 24h/24 et 365 jours par an, ou sur site dans les 24 heures. Les pièces sont également stockées sur nos deux sites.

A TOUT MOMENT / EN TOUT ENDROIT

AMETEK SERVICE & SUPPORT SAV

• INSPECTIONS DE PREINSTALLATION

Prévoyez la venue d'un Ingénieur Maintenance formé en usine pour inspecter le site d'installation de l'analyseur afin de garantir la commande optimale de l'analyseur et des options adéquats. Les frais sur site pour cette visite peuvent être déduits des frais de mise en service si vous sélectionnez cette option.

• MISES EN SERVICE

Votre décision d'acquérir un analyseur AMETEK est fortement appréciée. Après le temps et l'argent consacrés à votre analyseur, ne désirez-vous pas une mise en service rapide et performante ? Nous pouvons vous garantir que cela est possible ! Prévoyez-le avant de mettre votre système sous tension. Nous vous assurerons alors une mise en service optimale de votre analyseur.

• VALIDATION DE GARANTIE

Votre garantie d'un an est validée dès la mise en service. Cette validation vous permet de prolonger votre garantie à 2 ou 3 ans. La police de garantie AMETEK couvre toutes les pièces, durée sur site et d'expédition incluses. Les coûts encourus sont à la charge du client.

• EXTENSIONS DE GARANTIE

AMETEK offre une extension de garantie de 2 ou 3 pour vos analyseurs. La garantie est identique à la police originale fournie avec l'analyseur.

• KITS DE PIECES DETACHEES

Des kits de pièces détachées sont disponibles pour tous les analyseurs AMETEK. Ces kits sont conçus pour permettre à chaque client de réparer de 75 à 95% des défauts survenant habituellement.

• ASAP

Le PROGRAMME SAV AMETEK (ASAP) exclusif vous permet de sélectionner une liste de services à partir d'un menu d'options de SAV. Les options ASAP comprennent le support téléphonique 24h/24, la garantie sur site 24h/24, la livraison rapide de pièces et de nombreux autres services avantageux. Les plans ASAP peuvent être écrits pour offrir, à votre convenance, une couverture d'un analyseur unique ou de tous les analyseurs de procédé AMETEK.

• SAV

Notre groupe de SAV vous permet d'obtenir les pièces nécessaires à la maintenance de votre analyseur selon les spécifications d'usine. Ce groupe vous propose également les mises à jour et modernisations pour votre analyseur existant.

• SUPPORT TECHNIQUE

En appelant le 1-800-537-6044, un Ingénieur Maintenance formé en usine répond à vos questions. Avec plus de 200 années cumulées d'expérience de SAV sur site, nos ingénieurs sont à même de vous offrir le support d'exploitation ou l'expertise de dépannage.

• FORMATION

Nous pouvons former vos techniciens de maintenance au sein de notre Centre de Transfert de Technologie situé à Newark, Delaware, ou au sein de votre usine. Ce Centre est muni des matériels similaires aux vôtres pour la formation pratique. Un diplôme est délivré en fin de formation.

AMETEK
PROCESSINSTRUMENTS

455 Corporate Blvd., Newark, Delaware 19702
Telephone: (302) 456-4400 1-800-537-6044
Fax: (302) 456-4444

Chapitre 5

Glossaire des termes

Adresse	Nombre décimal devant être affecté à un modèle 3050-OLV, lorsque le PC central communique avec des analyseurs multiples modèle 3050-OLV.
Affichage de tendance	Tracé linéaire des résultats de l'analyseur 3050-OLV en fonction du temps.
Affichage du compteur	Représentation graphique d'un compteur sur paroi verticale où les résultats de l'analyseur 3050-OLV sont affichés.
Affichage personnalisé	Mode d'affichage où toute combinaison des affichages de Tendance, Tabulaire, de Compteur ou Annonceur peut être effectuée et sauvegardée, sous un seul nom de fichier, comme configuration d'affichage. La configuration d'affichage peut être affectée à l'un des trois boutons de la barre d'outil principale afin d'activer instantanément le mode d'affichage personnalisé.
Affichage tabulaire	Tableau où sont affichés en temps réel les résultats d'un ou plusieurs analyseurs 3050-OLV.
Ajustement de span	Ajustement de la réponse des analyseurs sur la valeur cible du générateur d'humidité. Cet ajustement est normalement réalisé après le cycle de vérification.
Alarme de système	Conditions d'exploitation de l'analyseur nécessitant une attention immédiate de l'utilisateur.
Alimenté par boucle	Concerne l'alimentation de la sortie analogique 4-20 mA à partir d'une alimentation électrique externe. Les sorties analogiques du 3050-OLV peuvent être alimentées par boucle ou par l'analyseur.
Capteur traité pour H ₂ S	Capteur d'humidité traité spécialement pour l'utilisation en flux d'échantillon contenant de fortes teneurs en acide sulfhydrique.
Configuration	Jeu de paramètres d'exploitation configurés à l'aide du logiciel configurateur pour la commande d'un humidimètre unique modèle 3050-OLV.
Contaminants	Liquides, solides ou gaz causant la détérioration des performances du système.
LED	Diode électroluminescente

Echantillon	Gaz dont la teneur en eau est mesurée.
Economiseur de capteur	Mode où le timing de l'analyseur est configuré de sorte que le gaz de référence s'écoule plus longtemps que le gaz échantillon. Ceci permet de prolonger la durée de vie du capteur QCM.
Economiseur de gaz	Mode où le débit normal de gaz dans une branche de bypass, interne au modèle 3050-OLV, est stoppé. Ceci réduit la consommation en gaz chers ; le temps de réponse de l'analyseur peut cependant légèrement dégradé.
Ecran annonceur	Représentation graphique d'un annonceur de panneau où les statuts d'alarme des résultats du 3050-OLV sont affichés.
EEPROM	Mémoire morte programmable effaçable électriquement.
Équipement	Humidimètre unique 3050-OLV ou équipement d'entrée/sortie adressable, tel un module Optomux.
Fréquence de capteur	Fréquence de signal produite par le module QCM. Cette fréquence est fonction de la teneur en eau du gaz échantillon.
Fréquence de résonance	Fréquence à laquelle fonctionne le QCM.
Générateur d'humidité	Équipement capable de générer une teneur en eau de précision connue, installé dans un modèle 3050-OLV et utilisé pour la vérification du fonctionnement correct de l'analyseur.
lb/mmscf	Livres par millions de normo-pied au cube (101,3 KPa, 15,6°C).
Logiciel configurateur	Interface utilisateur graphique sous Windows permettant de communiquer avec un analyseur unique modèle 3050-OLV.
mA	Milliampère.
mg/Nm ³	Milligrammes par normo-mètre au cube.
Mode Affichage	Un des cinq moyens différents d'affichage des résultats du 3050-OLV à l'écran.
Mode Deux fils	Mode de communication via RS-485 où seuls deux fils sont utilisés et sont connectés aux bornes "Transmission des données" et "Réception des données". Les communications bidirectionnelles simultanées sont impossibles en mode Deux fils.
Mode Quatre fils	Mode de communication via RS-485 où quatre fils sont utilisés et sont connectés aux bornes "Transmission des données" et "Réception des données". Les communications bidirectionnelles peuvent être réalisées simultanément en mode Quatre fils.

Ncm ³ /min	Normo-centimètres au cube par minute (101,3 KPa, 0°C).
Nl/min	Normo-litres par minute (101,3 KPa, 0°C).
OLV	Vérification en ligne.
PC	Ordinateur personnel.
Piège à contaminants	Petite colonne garnie conçue pour extraire les glycols et autres contaminants pouvant dégrader les performances du capteur QCM.
Port	Port COM (série) spécifique d'un PC central, utilisé pour la communication série via RS-232 avec un modèle 3050-OLV.
ppm poids	Parties par million en masse.
ppm v	Parties par million en volume.
Pression de procédé	Pression du gaz de procédé, exprimée en une des différentes unités possibles. Cela n'est requis que lorsque les unités techniques de "point de rosée" sont sélectionnées. La pression peut être saisie sous forme de valeur fixe ou sous forme d'entrée vers le 3050-OLV à partir d'un transmetteur de pression à sortie 4-20mA, avec l'échelle spécifiée.
RS-232	Protocole de communication série où la sortie série RS-232 d'un analyseur modèle 3050-OLV peut être directement connectée à l'un des ports COM d'un ordinateur personnel (PC). La distance entre l'analyseur et le PC est limitée à 10 mètres maximum.
RS-485	Protocole de communication série où la sortie série RS-485 d'un analyseur modèle 3050-OLV peut être acheminée dans un convertisseur qui la convertit en protocole RS-232, puis acheminée au niveau de l'un des ports COM d'un PC. Alternativement, la RS-485 peut être directement acheminée dans un PC via la carte d'interface RS-485 installée. La RS-485 peut être utilisée en mode 2 ou 4 fils, sur des distances jusqu'à 1000 mètres entre l'analyseur et le PC ou le convertisseur.
Sortie d'alarme	Contact de relais s'ouvrant pour indiquer une alarme de concentration. Les valeurs de consigne d'alarme peuvent être modifiées via le logiciel configurateur.
Syst. d'évent approprié	Manifold gaz conçu pour acheminer, en un site sûr de mise au rebut, le gaz sortant de l'analyseur.

Taux de baud	Taux, en bits par seconde, auquel sont réalisées les communications série entre l'analyseur 3050-OLV et le PC central.
Unités	Unités techniques spécifiques de représentation des résultats d'humidité du modèle 3050-OLV. Exemples : ppm v, ppm poids, etc.
Validité des données	Contact de relais s'ouvrant pour indiquer une vérification en cours ou une condition d'alarme. Le contact de validité des données s'ouvre pour toutes les alarmes et reste fermé durant les fonctions et lectures normales.
Vérification	Contrôle de la précision des résultats du modèle 3050-OLV en comparaison avec un étalon d'humidité installé en interne. Un cycle de vérification peut être initié manuellement ou à intervalles planifiés. Les coefficients de calibration de l'analyseur peuvent être automatiquement ajustés si le bouton "Calibration après vérification" est sélectionné.