



ATEX 94/9/CE

**Système de contrôle de mise à la terre
pour contenants souples conducteurs en atmosphère explosible**

- **Adapté pour « big bags » (GRVS ou FIBC)**
- **Pour atmosphères explosibles gaz (G) ou poussière (D)**
- **Facilité d'utilisation**
- **Détection des erreurs de raccordement**
- **Témoins de visualisation et sortie relais d'automatisme**
- **Amélioration de la sûreté de fonctionnement**

La maîtrise des charges électrostatiques en atmosphères explosibles est un sujet récurrent lors de l'analyse des risques. Le cas des dépotages ou chargements par camion est le plus souvent traité mais les contenants de petits volumes, contenants d'entrée ou de sortie matière, mais aussi contenants de transfert, ne sont pas à négliger.

Le nouveau système de contrôle de mise à la terre MATIS permet, en zone explosible, de s'assurer que les « big bags » sont correctement utilisés et ne créeront pas lors des transferts de produit un risque électrostatique. Le système MATIS permet d'éviter toute étincelle éventuellement produite lors de la mise en contact d'un contenant mobile (potentiel non contrôlé) à un système fixe qui par principe est raccordé à la terre. En effet MATIS assure une liaison à la terre contrôlée qui, une fois réalisée, permet un raccordement physique et électrique sécurisé du contenant mobile par le biais de 2 relais à haut pouvoir d'isolement. De plus le système MATIS maîtrise cette continuité à la terre durant les transferts. Des témoins lumineux en face avant indiquent l'état du raccordement.

Ce système, conforme à la directive 94/9/CE permet une installation et une utilisation en zone gaz (G) et/ou poussières (D), zone 2 et 22, et selon le modèle, raccordement des pinces en zone 0 ou 20 (voir tableau ci dessous).

Une fois les pinces raccordées au contenant, une action délibérée de l'opérateur par boutons poussoirs permet de valider la liaison à la terre. Si le système contrôle effectivement la présence du contenant, la liaison à la terre est alors assurée et un témoin de signalisation doublé d'un relais d'automatisme indiquent l'autorisation de chargement ou déchargement.

En cas d'erreur de raccordement : pince mise directement à la terre (poutre métallique), pince non raccordée au contenant, un témoin lumineux le signale et l'autorisation de chargement/déchargement n'est pas validée par le relais d'automatisme.

Le système MATIS :

- est très souple puisqu'il prend en compte tout type de « big bag » conductibles (type C),
- est très simple d'utilisation ce qui facilite l'acceptation de nouvelles procédures de sécurité par les opérateurs,
- apporte toute la sûreté de fonctionnement dans des secteurs souvent négligés.

Références et zone d'utilisation

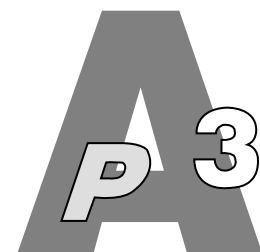
Référence	Installation de l'appareil	Raccordement des pinces	Classement ATEX
MATIS3GD-BBG-C026	Zone 2 et/ou 22	Zone 2 et/ou 22	II 3 GD EEx nLCA IIC T5 IP64 T80°C
MATIS31GD-BBG-C026	Zone 2 et/ou 22	Zone 0,1,2 et/ou 20,21,22	II 3 / (1) 1 GD SYST EEx nLCA [ia] ia IIC T5 IP64 T80°C

Pour la mise à la terre sécurisée des fûts et contenants métalliques consulter la documentation MATIS...-BAR feuillet 792.

Cette documentation fait office de notice d'instruction ATEX.

EXPLOSIVE ATMOSPHERES
EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE

ATMOSPHERES EXPLOSIBLES





Conditions spéciales pour une utilisation sûre

MATIS est un matériel répondant à la directive ATEX 94/9/CE

MATIS3GD-BBG-C026	MATIS31GD-BBG-C026
Le matériel peut être installé en zone explosive zone 2 et/ou 22, les pinces peuvent être raccordées en zone 2 et/ou 22. II 3 GD EEx nLCA IIC T5 IP64 T80°	Le matériel peut être installé en zone explosive zone 2 et/ou 22, les pinces peuvent être raccordées en zone 0 et/ou 20. II 3 / (1) 1 GD SYST EEx nLCA [ia] ia IIC T5 IP64 T80°C LCIE 04ATEX 6182X
Température ambiante de -20 à +50°C	Température ambiante de -20 à +50°C

Alimentation et raccordement

Le matériel sera raccordé à une alimentation installée en zone non dangereuse, modèle PROF30-AUP-AL26 (feuillet 691), de tension comprise entre 25 et 26Vdc. L'alimentation du MATIS31GD s'effectuera par l'intermédiaire de son boîtier de raccordement BJ31GD-BBG dont le câble de liaison au boîtier de visualisation et de contrôle ne doit pas être modifié.

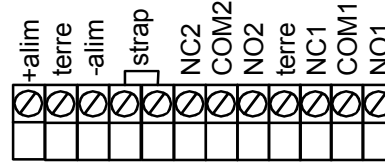
L'alimentation peut également être proposée en coffret installable en zone 2 et/ou 22 : ref COFFREX-3GD-PSMATIS.

Le câble reliant le système MATIS à l'alimentation devra être conforme à la NFC1500 conditions BE3 (tension de service 1000V, ou par dérogation du câble HO7RNF, non propagateur de flamme C2). Le câble souple HO7RNF représente le choix idéal pour un raccordement facile.

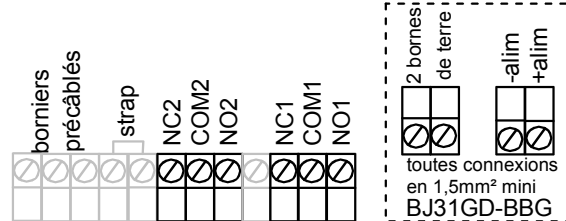
Un raccordement de la terre avec une section minimale de 4mm² doit être effectué sur la borne extérieure vers l'avant.

Raccordement par borniers à vis capacité 2,5mm² maximum

Raccordement MATIS3GD-BBG



Raccordement MATIS31GD-BBG



Sortie pour asservissement d'un automatisme

L'information de mise à la terre maîtrisée est signalée par un voyant vert sur l'appareil et simultanément par la fermeture d'un contact sec disponible pour l'asservissement d'un automatisme.

MATIS3GD-BBG-C026	MATIS31GD-BBG-C026
Le raccordement de ce contact se fera comme pour l'alimentation par un câble conforme à la NFC1500 conditions BE3 (tension de service 1000V, ou par dérogation du câble HO7RNF, non propagateur de flamme C2).	Ce contact devra être relayé par une interface de sécurité intrinsèque qui assurera la séparation des circuits type NAEV30-DI2N (feuillet 773) Ui ≤ 32V li ≤ 400mA Pi ≤ 4W Ci = 0 Li = 0

Commande et signalisation - Fonctionnement

MATIS dispose de commandes directes sur l'appareil par boutons poussoirs.

- Les pinces reliées aux bornes de parage sur l'appareil, actionner le bouton poussoir « Test ». Cette phase permettra un test du système de mesure dans sa globalité. Les voyants bleu/blanc/rouge s'allument.
- Puis relier les pinces au contenant souple en veillant à une bonne qualité de la prise et en privilégiant une accroche sur les zones conductibles.
- Actionner le bouton poussoir « validation présence I » et le maintenir enfoncé environ 3 secondes, puis appuyer simultanément sur le bouton poussoir « validation présence II ». Le contenant souple est maintenant à la terre. Au relâchement de ces 2 boutons poussoirs si le voyant vert est allumé la liaison à la terre est alors validée. Dans le cas contraire, le voyant rouge sera allumé, il conviendra de corriger l'anomalie.
- Si une des pinces se déconnecte risquant ainsi de ne plus maîtriser la mise à la terre, le voyant rouge s'allume et le contact d'asservissement d'automatisme s'ouvre. Recommencer alors à la phase 2.
- En fin de période de travail, parquer les pinces sur les bornes de repos et actionner le bouton poussoir « stop » pour se déconnecter. Après une action sur « stop », il faut reprendre en phase 1.

Mécanique

Boîtier étanche IP6X – 130x190x190mm

Montage mural par équerre inox de fixation fournie -130x180mm

Les pinces sont fournies raccordées au boîtier avec 2,5m de câble

4 entrées de câble M16 (2 pour les pinces, 1 pour l'alimentation, 1 pour le contact d'asservissement)

Le MATIS31GD comprend un boîtier pré câblé de raccordement (BJ31GD-BBG) 80x75x55 dont le câble de liaison au boîtier de visualisation et de contrôle ne doit pas être modifié.

Environnement

Température de fonctionnement : -20 à +50°C

Température de stockage : -40 à +80°C



Le matériel porte le marquage CE conformément à la directive 89/336/CEE et au décret 92-587. Le matériel répond aux normes EN 50081-2 et EN50082-2. Des essais complémentaires, prenant en compte d'autres critères normatifs, ont été réalisés sur certains produits, vous pouvez prendre contact avec nos services techniques pour de plus amples informations

Ce matériel est garanti un an, pièces et main d'œuvre retour en nos locaux. Seule A puissance 3 est autorisée à effectuer les réparations ou modifications, même hors période de garantie, en vue d'une remise en service ultérieure, d'un de ses produits ayant fait l'objet de l'établissement d'une attestation d'examen CE de type pour atmosphères explosibles. A puissance 3 dégage sa responsabilité, dans le cas du non-respect de cette clause, pour toute non conformité qui serait constatée a posteriori.

