BARRIÈRE DE SÉCURITÉ ZENER

GUIDE D'APPLICATION

Les modules de localisation de fuite et d'alarme nVent RAYCHEM TraceTek sont agréés par une série d'organismes, notamment UL (Underwriters Laboratories Inc.), CSA (Canadian Standards Association) et FM (FM Approvals), pour un usage en zones ordinaires.

Certains de ces modules sont homologués pour une installation en zone explosible (pour plus de détails, voir les fiches techniques des différents modules). Cependant, lorsque le câble de détection doit être posé dans une zone explosible, en particulier une zone de Classe I, Division 1 ou Zone 0/1, il est nécessaire d'installer un dispositif de protection tel qu'une barrière de sécurité Zener entre le module d'alarme et le câble de détection placé sous surveillance. La barrière de sécurité permet de s'assurer qu'en cas de défaillance multiple d'un module TraceTek, l'énergie transférée au câble de détection (et donc à la zone explosible) demeure en dessous des seuils d'explosibilité, limitant ainsi le risque d'incendie ou d'explosion.
Comme le système TraceTek se caractérise par des niveaux de tension et de courant très faibles, et que le câble de détection est un simple dispositif passif, il est possible d'obtenir l'isolation exigée en mettant en place des barrières de sécurité prêtes à l'emploi disponibles dans le commerce.

Caractéristiques d'application
Plusieurs fabricants proposent des barrières de sécurité Zener. nVent utilise en standard les modèles MTL-7767+ et MTL-7764+ fabriqués par MTL Incorporated, qui sont homologués et certifiés par UL, CSA, FM, BASEEFA et d'autres agences de normalisation. Chaque barrière MTL est capable d'isoler deux fils. Étant donné que le circuit TraceTek nécessite quatre fils pour raccorder le module d'alarme au câble de détection, il est nécessaire de prévoir deux barrières MTL par circuit.

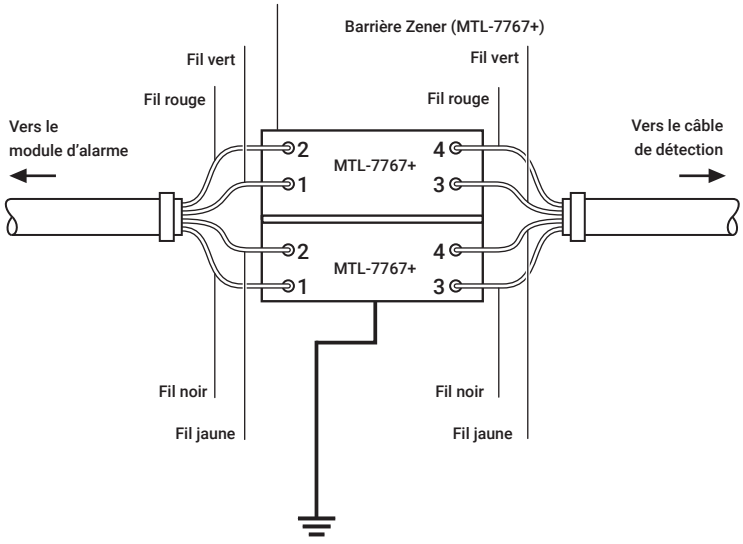
Les barrières sont disponibles auprès de TraceTek, sous les références catalogue suivantes :

TT-ZENER-BARRIER-7767 (P000000553)
Deux barrières MTL-7767+

TT-ZENER-BARRIER-7764 (P000001524)
Deux barrières MTL-7764+

Installation et câblage :

Ci-dessous figure un schéma de câblage type d'utilisation de barrières MTL-7767+ avec les modules de localisation de fuite et d'alarme TraceTek. Ce schéma s'applique également au modèle de barrière MTL-7764+. Pour plus de détails, se reporter aux fiches techniques et instructions d'installation du module à installer.



IMPORTANT : les agréments pour un usage en zone explosible doivent être obtenus par le fabricant de la barrière. Afin d'atteindre le niveau de protection requis, veiller à respecter scrupuleusement les instructions du fabricant de la barrière.

Impact sur les performances du système TraceTek

Dans tous les modes de fonctionnement de TraceTek prévus (surveillance normale, détection de fuite ou rupture de câble), chacun des quatre canaux de barrière s'affiche comme une résistance en série placée entre le module d'alarme et le câble de détection, ce qui n'est pas sans répercussions sur les performances du système TraceTek :

1. Les barrières MTL augmentent la résistance vers chaque branche du câble de détection TraceTek. Toutes les distances cartographiées sont allongées et les emplacements de fuite réels sont éloignés en raison de la barrière. La sensibilité de détection de fuite avec les câbles TT1000, TT1100-OHP ou TT3000 est également concernée.
2. La distance de localisation de fuite supplémentaire est d'environ 9 m (30 pieds) pour la barrière MTL 7767+ et 80 m (262 pieds) pour le modèle MTL 7764+.
3. Il est déconseillé d'utiliser des barrières MTL 7764+ avec des modules TTSIM-1A ou TTSIM-2 si le câble de détection utilisé est de type TT1000, TT1100-OHP ou TT3000. De toute façon, les applications dans lesquelles ces câbles de détection sont préconisés nécessitent rarement des barrières Zener.
4. L'emploi de barrières MTL 7764+ avec des câbles de détection de type TT5000, TT5001, TT-FFS ou TT-MINI-PROBE, de même que n'importe quel module d'alarme TraceTek, ne présente aucune limitation.

Autres applications

Se reporter aux fiches techniques et aux instructions d'installation des modules d'alarme/de localisation de fuite pour obtenir des informations précises sur les classifications en zones explosibles et agréments de chaque module. Si l'agrément existant n'est pas suffisant pour les autorités locales, il est possible d'installer des barrières de sécurité Zener MTL-7767+ et MTL-7764+ avec tout module TraceTek par mesure de précaution supplémentaire.

Amérique Du Nord
Tél +1 800 545 6258
Fax +1 800 527 5703
thermal.info@nvent.com

Europe, Moyen-Orient, Afrique
Tél +32 16 213 511
Fax +32 16 213 604
thermal.info@nvent.com

Asie Pacifique
Tél +86 21 2412 1688
Fax +86 21 5426 3167
cn.thermal.info@nvent.com

Amérique Latine
Tél +713 868 4800
Fax +713 868 2333
thermal.info@nvent.com

nVent.com

Notre éventail complet de marques:
CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER

© 2018 nVent. Toutes les marques et tous les logos nVent sont la propriété de nVent Services GmbH ou de ses sociétés affiliées, ou sont concédés sous licence par nVent Services GmbH ou ses sociétés affiliées. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. nVent se réserve le droit de modifier des spécifications sans préavis.