

TTDM

Module TraceTek de détection et de localisation de fuites Instructions d'installation

INFORMATIONS PRODUITS

TTDM-1	115 VAC +15%, -20%; 50/60 Hz
TTDM-2	230 VAC ±10%; 50/60 Hz
TTDM-24	24 VAC +5%, -35% 24 VDC ±20%
Consommation électrique	6 VA (5 W) pour TTDM-1 et TTDM-2 12 VA (10 W) pour TTDM-24
Catégories d'installation (Selon CEI 664)	Surtension de Catégorie II Degré de pollution 2
Relais	Nombre : Trois (service, fuite, défaut) Type : DPDT Capacité nominale : 5 A à 250 VAC/24 VDC
Température	de stockage: -18°C à 60°C de fonctionnement: 0°C à 50°C

APPROBATIONS ET CERTIFICATIONS

Le module TTDM est approuvé pour fonctionner dans un environnement ordinaire. Le module doit se trouver dans un environnement ordinaire, mais peut contrôler des câbles de détection nVent RAYCHEM Tracetek intrinsèquement sûrs placés dans des zones à atmosphères explosibles.

- Câble de détection Tracetek dans des zones à risque de classe 1, division 2, groupes A, B, C, D
- Câble de détection Tracetek dans des zones à risque de classe 1, division 1, groupes A, B, C, D (zone 0 ou 1 en Europe), si le câble est protégé par une barrière Zener approuvée par un organisme agréé. Contactez nVent pour choisir une barrière Zener appropriée.



UL a basé son analyse du module sur la norme UL 864. Etant donné que la norme UL 864 est destinée à l'évaluation des modules de contrôle anti-incendie, seules quelques exigences relatives à l'utilisation et à la conception du produit sont d'application. Le système a été évalué sous le seul aspect du risque inhérent d'incendie et de choc électrique.

Son objectif réel consiste à détecter et à localiser les fuites de liquides. Son but premier n'est donc pas d'éviter qu'un procédé critique constitue un risque de choc électrique ou d'incendie ou tout autre danger.



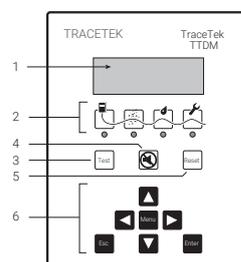
Le module est conforme à la norme CEI-801-2, 3, 4, 5. Il répond aux exigences de la FCC, Part 15, Class B et de la EN55011-2 Class B.

DISPOSITIFS SUPPLÉMENTAIRES

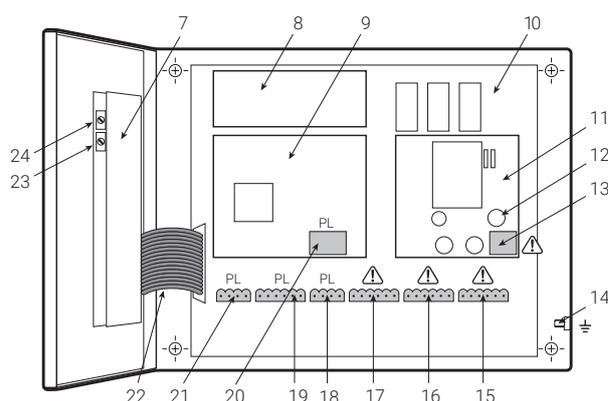
Une barrière Zener approuvée par un organisme agréé doit être utilisée dans les cas où le câble de détection connecté au TTDM est situé dans une zone à risque de classe 1, division 1 (ou zone 1). Il est également possible d'installer une barrière Zener pour assurer une protection contre la foudre.

Boîtier

NEMA 12; IP 54



- 1 Affichage à cristaux liquides
- 2 Diodes et icônes
- 3 Touche de test
- 4 Touche de mise en sourdine
- 5 Touche de réinitialisation



- 6 Touches de menu
- 7 Carte d'interface utilisateur
- 8 Carte 4-20 mA
- 9 Carte d'interface détecteur
- 10 Carte mère
- 11 Carte d'alimentation électrique
- 12 Fusible (200 mA, 250 V)
- 19 Fiche et prise de port RS-232/485
- 20 Fiche et prise de câble de détection
- 21 Réservé à une utilisation ultérieure
- 22 Câble plat
- 23 Réglage du volume sonore
- 24 Réglage du contraste

PL indique les circuits de puissance limitée

ATTENTION: Risque d'électrocution. Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte du boîtier.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lisez attentivement ces instructions et conservez-les dans un endroit sûr (à proximité du module de préférence) pour toute référence ultérieure. Suivez scrupuleusement ces instructions pour assurer le bon fonctionnement du module.

Le module TTDM de détection et de localisation de fuites a été conçu spécialement pour les câbles de détection Tracetek (câbles de détection TT1000, TT3000 et TT5000 ainsi que les câbles de détection modulaires TT100, TT300 et TT500). Le module TTDM peut contrôler jusqu'à 1500 m de câble de détection ou 100 zones.

Le module TTDM a été conçu pour fonctionner dans un environnement ordinaire à des températures comprises entre 0°C et 50°C. Il est recommandé d'équiper le TTDM d'une protection du circuit de dérivation (inférieure à 20 A de capacité nominale). Il y a également lieu de prévoir un sectionneur et de l'indiquer par un repère précis; lorsqu'un coupe-circuit est utilisé comme sectionneur, il doit satisfaire aux normes CEI 947-1 et CEI 947-2. Respectez les codes nationaux et locaux applicables à l'installation.

PIÈCES NÉCESSAIRES POUR L'INSTALLATION (NON FOURNIES)

- Attaches murales pour montage en applique (quatre vis)
- Rondelles de caoutchouc ou en élastomère pour étanchéifier les points de montage.

OUTILS NÉCESSAIRES

- Perceuse à percussion pour les entrées de conduits électriques
- Tournevis à tête cruciforme
- Petit tournevis à tête plate

STOCKAGE

Conservez le module dans un endroit sec avant l'installation afin d'éviter toute dégradation des composants internes.

INSTALLATION DU TTDM

Remarque: Pour éviter d'endommager le module, conservez le TTDM dans son emballage en carton jusqu'à ce que son emplacement de montage ait été préparé.

CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION.

Choisissez un local à l'intérieur où le module sera protégé des intempéries et des températures extrêmes.



ATTENTION: Risque d'inflammation. Ne pas installer le module TTDM dans une atmosphère explosive. Le câble de détection connecté au TTDM peut (en fonction des limites d'approbation) être situé dans des endroits dangereux, mais le module lui-même doit se trouver dans une zone ordinaire.

PRÉPARATION DU MODULE AVANT MONTAGE.

Important: Le TTDM est un module électronique. Au cours de l'installation, veillez à prendre les précautions suivantes pour éviter d'endommager les composants électroniques:

- Manipuler le module avec soin et éviter toute détérioration mécanique.
- Garder les composants électroniques au sec.
- En cas de manipulation des cartes de circuits imprimés, les tenir par les bords pour éviter tout contact physique avec les composants électroniques.
- Éviter l'exposition à l'électricité statique.
- Éviter la contamination par la limaille, les infiltrations de liquides ou la présence de corps étrangers.

Illustration 1

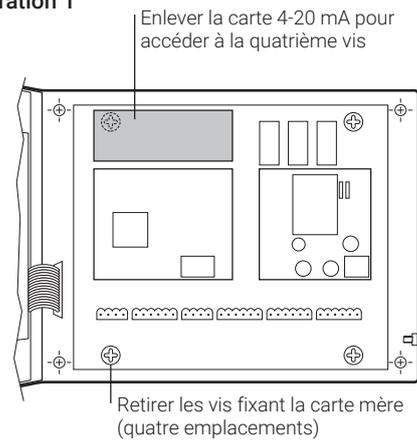


Illustration 2

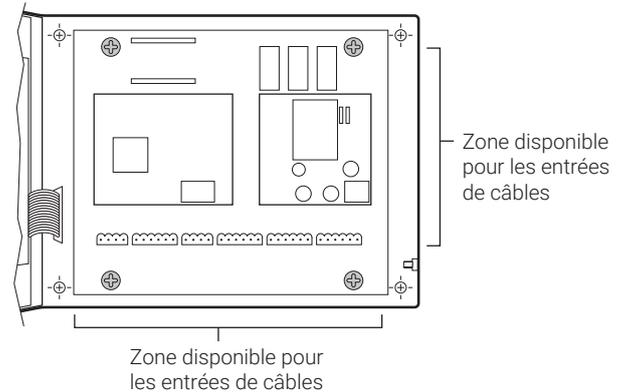
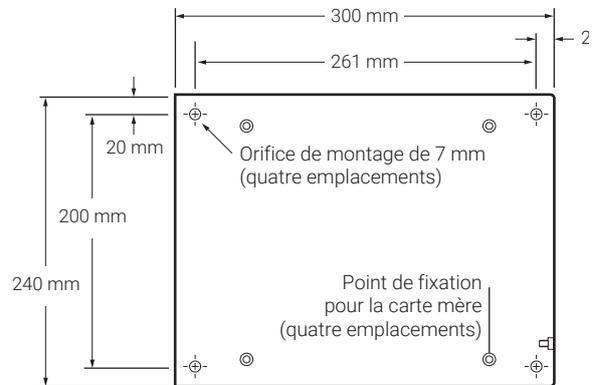


Illustration 3



- Retirez le module de son carton d'emballage. N'enlevez pas le film protecteur de la membrane à l'avant du module.
- Ouvrez la porte du boîtier à l'aide d'un tournevis à tête plate ou d'une pièce de monnaie.
- Déconnectez soigneusement le câble plat de la carte mère.
- Pour avoir accès à la quatrième vis de fixation de la carte mère, enlevez la carte 4-20 mA en la soulevant de la carte mère (voir illustration 1) et posez-la dans un endroit sûr.
- Dévissez les quatre vis à tête cruciforme en maintenant la carte mère contre le boîtier (voir illustration 1). Retirez la carte mère et posez-la dans un endroit sûr.
- En prenant soin de protéger la carte d'interface utilisateur sur la porte du boîtier, percez les entrées comme prévu (voir illustration 2).

Remarque : Le circuit de détection Tracetek est limité en puissance. Par conséquent, le câble de raccordement ou de pontage Tracetek et le câble d'alimentation électrique ne doivent pas passer dans le même conduit.

- Fixez les douilles/adaptateurs de conduit.
- Retirez les résidus de limaille et la poussière à l'intérieur du boîtier du module.

MONTAGE DU MODULE.

Le module se monte au moyen de quatre vis avec point de perçage décrits dans l'illustration 3. Si les orifices de montage comportent des caches en plastique, retirez-les. Pour boucher les orifices de montage (indispensable pour conserver la protection nominale NEMA 12, IP54), utilisez une rondelle en caoutchouc ou en élastomère.

RÉ-ASSEMBLAGE DU MODULE.

Remarque: Avant de replacer la carte mère, assurez-vous que l'intérieur du boîtier est propre.

- Remplacez la carte mère et fixez-la au moyen des vis à tête cruciforme.
- Remplacez la carte 4-20 mA en veillant à aligner correctement les connecteurs avant de fixer définitivement la carte. Les repères sur la carte doivent être à droite vers le haut.
- Rebranchez le câble plat (en prenant soin de ne pas plier les broches pendant la manoeuvre).
- Pour boucher le bas du boîtier, placez un bouchon en plastique (fourni dans le sac plastique avec d'autres pièces) sur l'orifice au bas du boîtier.
- Fermez et verrouillez la porte du boîtier.

BRANCHEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET DES RELAIS

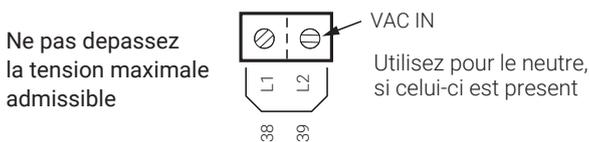
BRANCHEMENT DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.

- Ouvrez la porte du boîtier TTDM.
- Passez le câble électrique à travers l'adaptateur/douille.
- Branchez le câble de masse/terre à la borne de mise à la masse/terre. La borne de mise à la masse/terre est signalée par le symbole: 

Remarque : Il est important de réaliser une mise à la masse/terre efficace de manière à éviter tout risque d'interférence électrique.

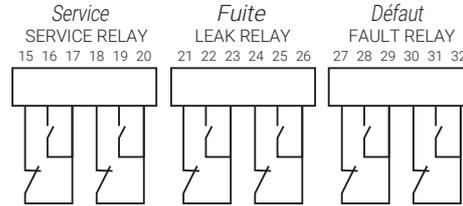
- Branchez les conducteurs phase et neutre au bloc de sortie à deux broches sur la carte d'alimentation électrique. Utilisez la borne L2 pour connecter le neutre, le cas échéant.

Remarque: Les sorties acceptent des conducteurs 4,7 mm² (10 AWG) ou inférieurs. Nous recommandons des conducteurs 3 mm² (12 AWG) avec une protection de circuit de dérivation de puissance appropriée. Le câble doit pouvoir résister à une température nominale de 65°C.

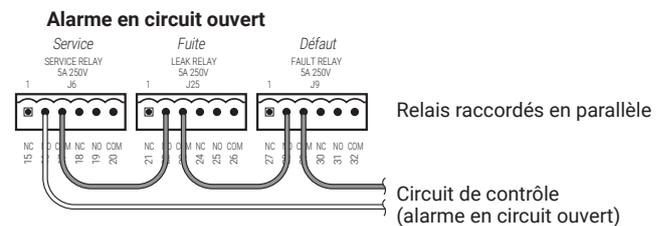
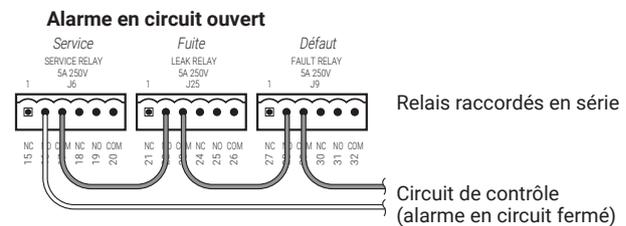


BRANCHEMENT DES RELAIS D'ALARME.

Le TTDM possède trois relais : service, fuite et défaut. Chaque relais est doté de deux contacts en C; les contacts normalement ouverts et normalement fermés sont également fournis. Les relais sont désamorçés pour indiquer une situation d'alarme. L'illustration ci-dessous indique l'état des relais lorsque chacun d'eux est en situation d'alarme (désamorçée).



Les illustrations suivantes indiquent comment ponter les relais pour permettre un contrôle à distance de l'état du TTDM avec une paire de conducteurs uniquement. Le TTDM désamorce ses relais pour signaler une situation d'alarme. Par conséquent, une perte de courant ainsi que tout autre type d'alarme, déclencherait l'alarme à distance.



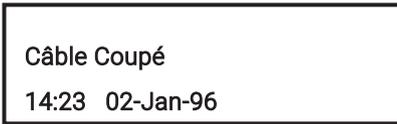
Remarque: Les fiches de relais acceptent les conducteurs 4,7 mm² (10 AWG) ou inférieurs. Nous recommandons des conducteurs 3 mm² (12 AWG). Le câble doit pouvoir résister à une température nominale de 65°C.

Remarque: La charge maximale admissible des relais est 5 A.

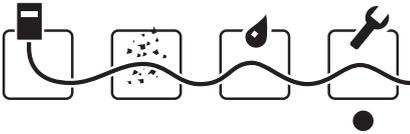
TEST DU MODULE

TEST APRÈS LA MISE SOUS TENSION.

- Fermez et verrouillez la porte du boîtier.
- Mettez le module sous tension. Dès que le module est sous tension, la diode verte s'allume et le module procède à un auto-diagnostic. Lorsque la procédure de démarrage est terminée, le module doit émettre un signal d'alarme de défaut (c'est normal : il n'y a aucun câble de détection raccordé). Appuyez sur la touche de mise en sourdine rouge pour couper l'alarme sonore. Vérifiez que l'écran d'affichage correspond à l'illustration ci-dessous (avec l'heure et la date):



Suivre les instructions pour changer le langage de communication.

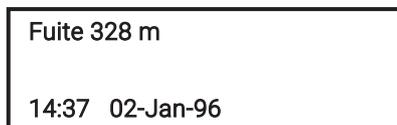


Si autre chose se produit, vérifiez toutes les connexions. Si le module semble toujours ne pas fonctionner correctement, prenez contact avec un représentant de nVent.

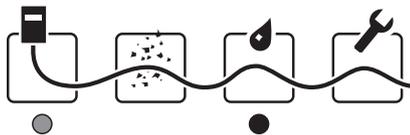
- Appuyez sur la touche test. Le module procède à un autodiagnostic.
- Si les tests se sont terminés avec succès, enregistrez cette opération dans le procès-verbal d'installation.
- Mettez le module hors tension.

TEST À L'AIDE DE LA FICHE DE TEST TTDM.

- Pour effectuer un test plus approfondi, utilisez la fiche de test Tracetek TTDM-CTP (emballée dans un sachet plastique avec le TTDM). Insérez la fiche dans la prise du câble de détection. Utiliser le code couleur pour l'aligner correctement.
- Fermez et verrouillez la porte du boîtier.
- Mettez le module sous tension. Dès que le module est sous tension, il procède à nouveau à un auto-diagnostic. Lorsque la fiche de test est insérée dans la prise du câble de détection, le module doit émettre un signal d'alarme de fuite dès qu'il a terminé la séquence de démarrage. La diode de fuite rouge et la diode de contrôle verte doivent s'allumer et l'écran d'affichage doit ressembler à ce qui suit (en fonction du paramétrage):



Si ft : 1077 ± 20
Si m : 328 ± 6
Si zones : 21



Appuyez sur la touche de mise en sourdine pour couper l'alarme sonore.

- Si autre chose se produit, vérifiez toutes les connexions. Si le module semble toujours ne pas fonctionner correctement, prenez contact avec un représentant de nVent.

- Si le test s'est terminé avec succès, enregistrez cette opération dans le procès-verbal d'installation.
- Mettez le module hors tension.
- Enlevez la fiche de test TTDM et rangez-la dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.
- Si vous ne branchez pas immédiatement le câble de détection, fermez et verrouillez la porte du boîtier.

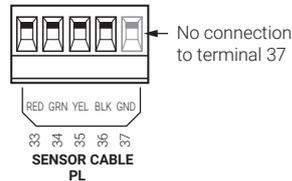
BRANCHEMENT DU CÂBLE DE DÉTECTION

PRÉPARATION DU CÂBLE DE DÉTECTION.

Assurez-vous que le câble de détection a été installé et testé conformément aux instructions jointes.

CONNEXIONS.

- Vérifiez que le module est bien hors tension.
- Ouvrez la porte du boîtier.
- Faites passer le câble de raccordement modulaire Tracetek (ou le câble de pontage) à travers l'adaptateur/douille.
- Raccordez les quatre fils de couleur à la fiche d'interface détecteur, qui possède 5 broches.



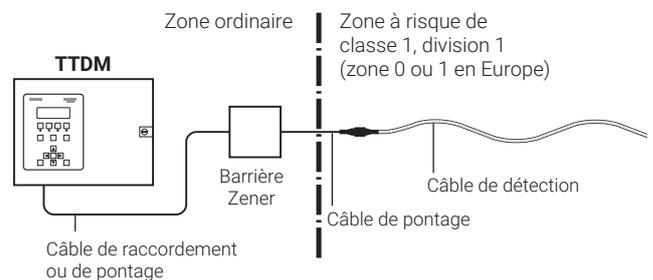
Important: Respectez les couleurs. Si les fils ne sont pas connectés aux bornes correspondantes, le système de détection de fuites ne fonctionnera pas convenablement.

- Insérez la fiche du câble de détection (SI) dans la prise SI (point 20 de l'illustration en première page).

INSTALLATION DE LA BARRIÈRE ZENER (LE CAS ÉCHÉANT).

Si le câble de détection doit être installé dans un zone de classe 1, division 1, les organismes agréés exigent que le câble de détection soit protégé par une barrière Zener entre le câble de détection et le module TTDM. Une barrière galvanique, ou Zener permet également de protéger le module contre la foudre si le câble de détection est exposé à des décharges électriques. Contactez nVent pour choisir une barrière appropriée.

Lorsque vous installez une barrière, raccordez-la conformément aux instructions accompagnant le produit.



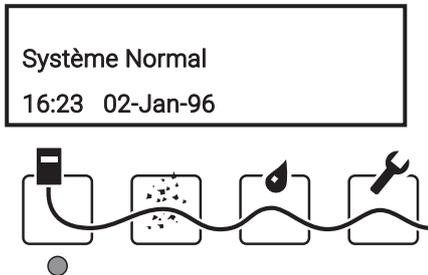
CONNEXION DES INTERFACES.

Pour connecter le port 4-20 mA ou le port série RS-232/RS-485, reportez-vous au Manuel d'utilisation et de maintenance Tracetek TTDM.

DÉMARRAGE ET TEST DU SYSTÈME

LANCEMENT DU SYSTÈME.

Une fois les connexions terminées, mettez le module sous tension. Il procède à un auto-diagnostic et affiche ensuite l'état du système. Si le circuit de détection est prêt et exempt de fuite ou d'autre problème, seule la diode de contrôle verte s'allumera et l'écran d'affichage se présentera comme suit:



Si ce n'est pas le cas, consultez le Manuel de fonctionnement et de maintenance TTDM accompagnant le module.

MISE EN SERVICE

La mise en service de votre système incombe à un représentant agréé Tracetek. Le plan de pose est une partie importante du système de localisation Tracetek. Le TTDM indiquera l'endroit sur le câble de détection où la fuite a été détectée; le plan est indispensable à l'indication de la localisation physique.

Important: Conservez le matériel et la documentation accompagnant le TTDM dans un endroit sûr dans l'éventualité d'une utilisation ultérieure (mise en service, connexion des interfaces, utilisation et maintenance).

France

Tel 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nvent.com

België / Belgique

Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nvent.com

Schweiz / Suisse

Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nvent.com



nVent.com