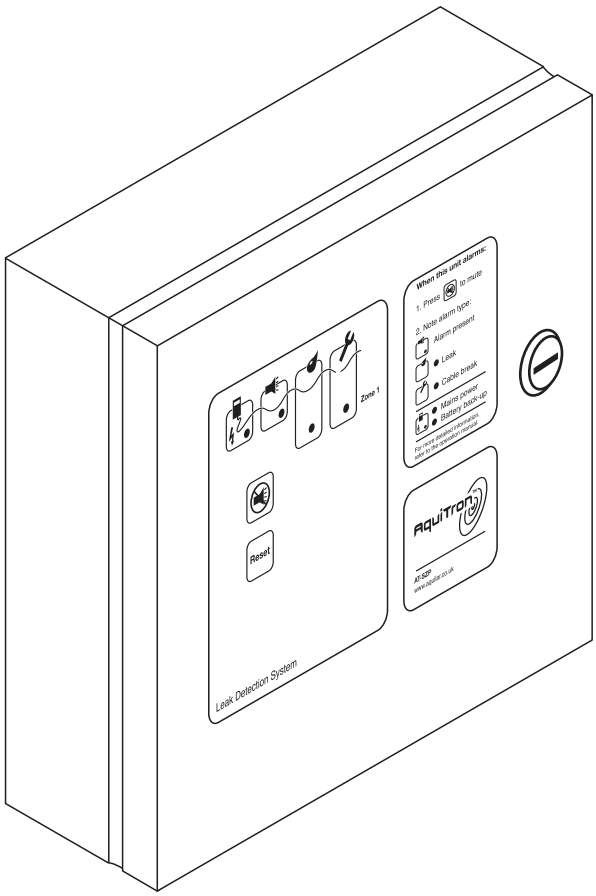


AT-SZA
Alarme pour zone unique

MANUEL DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE

AquiTron - solutions pour la détection de fuites

Informations sur le produit

SZA

115 V c.a. + 15 % , -20 % ; 50/60 Hz
230 V c.a. ± 10 % ; 50/60 Hz
12 V c.c. ± 20 %

Consommation d'énergie

7 watts maximum

Relais

Nombre : Trois (2 de fuite, 1 de défaut)
Type : SPDT
Caractéristiques assignées : 3 A à 250 V c.a./24 V c.c.

Température

de stockage : de -18 °C à 60 °C (de 0 ºF à 140 ºF)
de fonctionnement : de 0°C à 50°C (de 32 ºF à 122 ºF)

Coffret

NEMA 12; IP54

Approbations

CE

La SZA peut être utilisée dans des zones non explosibles. Le module doit être installé dans une zone non explosible mais peut surveiller des câbles de détection TraceTek à sécurité intrinsèque se trouvant dans des locaux dangereux :

- Câble de détection TraceTek dans des zones à risques de classe 1, division 2, groupes A, B, C, D.
- S'il est protégé par une barrière Zener officiellement approuvée, le câble de détection TraceTek peut être utilisé dans des zones à risques de classe I, division 1, groupes A, B, C, D (Zone 0 ou zone 1 en Europe). Contactez le distributeur le plus proche pour sélectionner la barrière Zener qui vous convient.

Produits supplémentaires

Batterie AT-BU pour 72 heures d'autonomie
Batterie de rechange AT-BAT de 12 V c.c et 7 Ah
3660 Bride de fixation semi-encastrée AT-SZA-SFMF

Informations générales

Veuillez lire attentivement ces instructions et les conserver dans un lieu sûr de préférence à proximité du module) pour toute consultation ultérieure. Ces instructions doivent être suivies strictement afin d'assurer le bon fonctionnement du module.

L'alarme pour zone unique SZA a été spécialement conçue pour être utilisée avec des câbles de détection TraceTek (TT1000, TT3000,TT5000, TT5001 et TT7000). La SZA peut surveiller jusqu'à 100 mètres de câble de détection ou 10 sondes de détection d'eau. Il est également possible d'ajouter au système des sondes optiques, des interrupteurs à flotteur et des indicateurs de niveau.

La SZA peut être utilisée dans des zones non explosibles avec des températures comprises entre 0 ºC et 50 ºC (32 ºF et 122 ºF).

Accessoires d'installation (non fournis)

- Fixations murales pour une installation en surface (quatre vis)
- Rondelles en caoutchouc ou en élastomère pour sceller les points de montage
- Bride de fixation semi-encastrée (en option)

Outils nécessaires

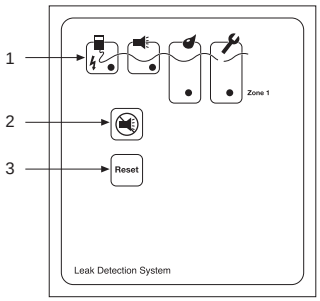
- Perceuse ou emporte-pièce pour entrées de conduits de câbles
- Tournevis Phillips (à tête cruciforme)
- Petit tournevis plat

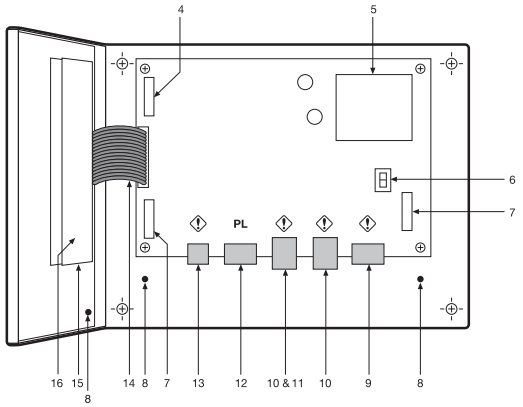
Stockage

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

Produits supplémentaires

Batterie AT-BU pour 72 heures d'autonomie
Batterie de rechange AT-BAT de 12 V c.c et 7 Ah
3660 Bride de fixation semi-encastrée AT-SZA-SFMF





1. DELs avec icônes
2. Touche de mise en sourdine
3. Touche de réinitialisation
4. Fusible de rechange
5. Carte mère
6. Interrupteur de sélection de la tension
7. Fusible (1600 mA, 250 V)
8. Plot de terre
9. Plaque à bornes du câble d'alimentation
10. Prise et fiche du câble de relais de fuite
11. Prise et fiche du câble du relais de défaut
12. Prise et fiche du câble de détection
13. Connexion de la batterie
14. Câble plat
15. Liaison de la sourdine de l'avertisseur
16. Visualisation de la porte

⚠ **WARNING:** Shock hazard. Shut off power before opening enclosure door.

PL Indicates power limited circuits.

Remarque : Afin d'éviter d'endommager l'unité, conserver le module SZA dans son carton jusqu'à la fin de l'installation.

Sélection de la position de montage

Choisissez un endroit couvert. Le module doit être à l'abri des intempéries et des températures extrêmes.

AVERTISSEMENT : Risque d'incendie. N'installez pas l'unité SZA dans une zone à risques. Les câbles de détection connectés à la SZA peuvent - conformément aux restrictions des approbations - être installés dans des zones à risques, mais le module doit se trouver dans une zone non explosible.

Préparation du module pour le montage

Importante: La SZA est une unité électronique. Pendant l'installation, prenez les précautions suivantes afin d'éviter d'endommager les composants électroniques :

- Manipulez l'unité avec précaution afin d'éviter d'endommager les composants mécaniques.
- Les composants électroniques doivent toujours être secs.
- Si vous manipulez des cartes de circuit imprimé, saisissez-les par les rebords afin d'éviter tout contact physique avec les composants électroniques.
- Évitez d'exposer l'unité à l'électricité statique.
- Évitez toute contamination causée par des copeaux métalliques, des liquides ou d'autres corps étrangers.

- Déballez le module.
- Ouvrez la porte du coffret à l'aide d'un tournevis plat ou d'une pièce de monnaie.
- Débranchez avec précaution le câble plat de la carte mère.
- Dévissez les quatre vis Phillips (à tête cruciforme) qui fixent la carte mère au coffret (voir schéma 1). Retirez la carte mère et mettez-la dans un lieu sûr.
- Prenez des mesures contre l'électricité statique avant de toucher les cartes internes. les cartes internes.
- En faisant attention à protéger la carte de l'interface de la porte du coffret, percez/poinçonnez les orifices nécessaires (voir schéma 2).
- Mettez les presse-étoupe/les adaptateurs.
- Éliminez tous les copeaux métalliques et la poussière se trouvant à l'intérieur du coffret.

Montage du module

Pour fixer le module, utilisez quatre vis, comme indiqué sur le schéma 3. Pour sceller les vis de fixation (nécessaire pour la classification IP54), utilisez une rondelle en caoutchouc ou en élastomère.

Réassemblage du module

Remarque: Avant de remettre la carte mère, vérifiez que l'intérieur du coffret est propre.

- Remettez la carte mère à sa place et fixez-la à l'aide des vis Phillips (à tête cruciforme).
- Rebranchez le câble plat (en faisant attention à ne plier aucune broche lors du branchement).
- Fermez la porte du coffret et verrouillez-la.

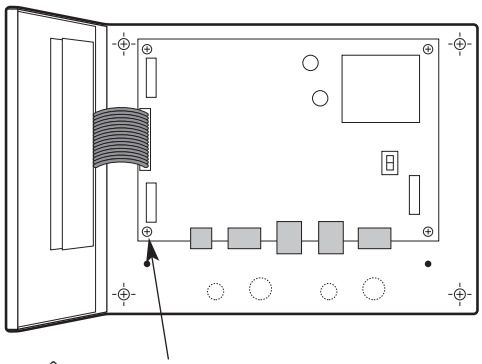


Schéma 1 Ôtez les quatre vis qui fixent la carte mère

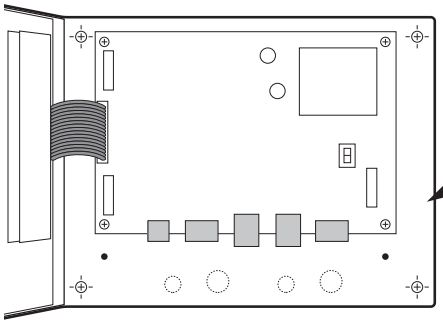


Schéma 2

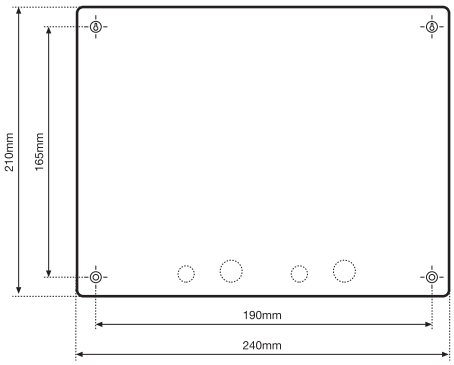


Schéma 3

Caractéristiques des entrées défonçables pour entrée de câbles :
Contre-plaque 2 de 20 mm et 2 de 3/4"
Base du coffret 3 de 20 mm et 3 de 3/4"

Connexion du câble d'alimentation et des relais

Connexion du câble d'alimentation

- Ouvrez la porte du coffret du SZA.
- Faites passer le câble d'alimentation par l'entrée défonçable/l'adaptateur/ la traversée, le cas échéant.
- Remarque : Il est important de prévoir une mise à la masse afin d'éviter d'éventuelles interférences électromagnétiques.
- Connectez les fils de l'alimentation à la plaque à bornes spéciales à trois broches portant les indications LNE (Sous tension, Neutre, Masse), en respectant les pôles.
- L'alimentation électrique doit être dotée de fusibles de 3 ampères maximum en dérivation " piquage " exclusive sans fusible et adjacente à l'unité.

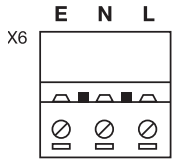


Schéma **4**

- Remarque : Mettez l'interrupteur de sélection de la tension dans la position appropriée : 220 ou 110 V c.a. Les bornes sont prévues pour des câbles de 12 à 24 AWG.
- Remarque : Ne dépassez pas la tension maximale.

Batterie de secours

- L'unité est équipée d'une source d'énergie de secours de 12 V c.c. Pour l'utiliser, connectez les plombs d'accus + et - (positif et négatif) comme indiqué ci-après (plombs non inclus) (Schéma 5).
- Une unité de batterie AT-BU avec batterie de 12 V c.c. et 7 Ah séparée est disponible..
- Les batteries doivent être testées, entretenues et remplacées conformément aux instructions et aux recommandations du fabricant.

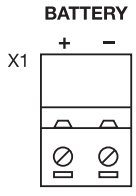
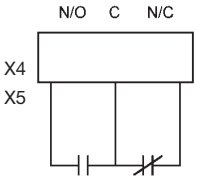


Schéma 5

Connexion des relais d'alarme et de rupture de câble

La SZA comporte trois relais d'alarme : 2 pour les fuites et 1 pour les ruptures de câble. Chaque relais fournit deux contacts de relais en forme de C, ouverts et fermés normalement. Les relais s'activeront pour signaler une condition d'alarme.Chaque relais est indépendant du suivant. L'illustration ci-dessous montre l'état du relais lorsqu'il est en état d'alarme (activé). Le relais de " RUPTURE " (" BREAK ") (rupture/défaut du câble) de la AT-SZA indiquera également une coupure de courant lorsque les contacts de relais se désactiveront pour signaler une condition d'alarme. Par conséquent, une coupure de courant et une rupture de câble activeront le relais et n'importe quel appareil connecté. Remarque : Les prises de relais sont prévues pour des câbles de 12 à 24 AWG. Les caractéristiques thermiques du câbles doivent être de 65 ºC. Remarque : La charge maximale des relais est de 3 ampères.



Vérification du moduie

Vérification après mise sous tension

- Fermez la porte du coffret et verrouillez-la.
- Mettez l'unité sous tension. Lors de la mise sous tension, la DEL verte de l'alimentation s'allume (la rouge correspond à la batterie). Une fois la séquence de démarrage terminée, le module doit transmettre une alarme d'erreur (c'est normal, aucun câble de détection n'est connecté). Appuyez sur la touche rouge de mise en sourdine de l'alarme. Vérifiez que la DEL rouge d'alarme et la DEL jaune de rupture de câble sont allumées.

  Si tel n'est pas le cas, vérifiez toutes les connexions.

  Si l'unité ne fonctionne toujours pas correctement, contactez votre fournisseur pour obtenir de l'aide.

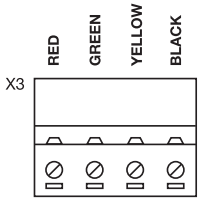
Connexion du câble de détection

Préparation du câble de détection/de la sonde de détection/ou autres dispositifs

Vérifiez que le câble de détection (ou autre dispositif de détection) a été installé conformément aux instructions fournies.

Branchements

- Vérifiez que l'alimentation électrique de l'unité est éteinte.
- Ouvrez la porte du coffret.
- Faites passer l'extrémité du câble guide (ou du câble de renfort) par l'entrée défonçable, l'adaptateur ou le presse-étoupe, selon les cas.
- Connectez les quatre câbles de couleur à la prise de l'interface du capteur.



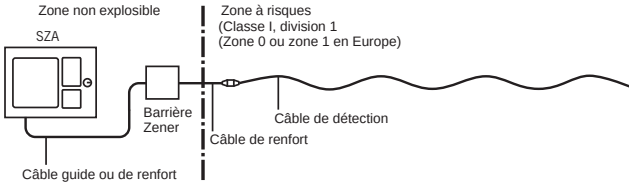
Important : Respectez le code de couleurs. Si les câbles ne sont pas connectés aux bonnes bornes, le système de détection des fuites ne pourra pas fonctionner correctement.

- Introduisez la fiche du câble de détection (SI) dans la prise SI (élément 12 de l'illustration du produit figurant sur la première page).

Installez une barrière Zener, si nécessaire

Si le câble de détection se trouve dans une zone à risque de classe 1, division 1, les services d'homologation exigent que ce dernier soit protégé par une barrière Zener. Cette dernière doit être installée entre le câble de détection et le module SZA. Il est également possible de prévoir une barrière Zener pour fournir une protection contre la foudre si le câble de détection est exposé aux décharges électriques. Contactez le distributeur le plus proche pour sélectionner la barrière Zener qui convient.

Respectez les instructions fournies avec le kit pour installer la barrière.



Démarrage et vérification du système

Mise sous tension du système

Remarque : Vérifiez que l'interrupteur de sélection de la tension est configuré conformément aux exigences du pays ou de l'application.

Une fois les branchements terminés, mettez l'unité sous tension. Si le circuit de détection est complet et qu'il ne comporte ni fuite ni défaut, la DEL verte s'allumera.

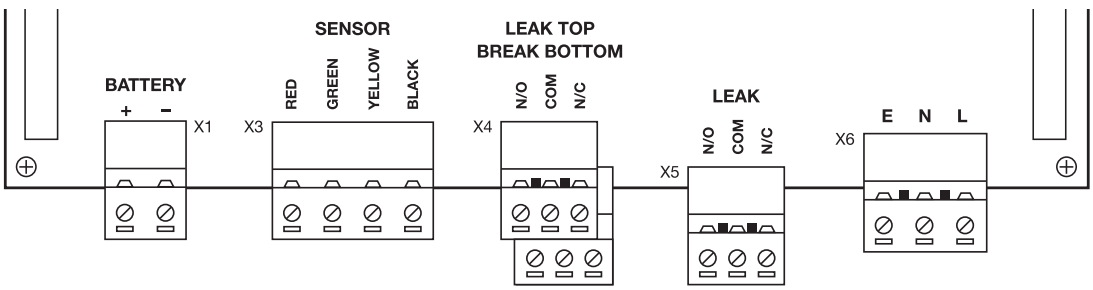
Si tel n'est pas le cas, consultez le Manuel de maintenance et de fonctionnement de la SZA.

Mise en service

Le système doit être mis en service par un représentant autorisé d'AquiTron™ ou TraceTek. La carte du système est primordiale et doit être placée près de l'unité, conjointement aux documents de fonctionnement et de maintenance.

Important : Rangez le matériel et la documentation fournis avec la SZA dans un endroit sûr pour toute utilisation ultérieure (mise en service, connexion des interfaces, fonctionnement).

Disposition des connexions aux bornes



Nettoyage du module

Utiliser un chiffon ou une éponge humide pour nettoyer la surface extérieure. Ne pas utiliser de solvants ni de produits abrasifs. Ne pas ouvrir le coffret lorsqu'il est mouillé (c'est un appareil électrique).

Remplacement des fusibles

Le fusible de la carte d'alimentation électrique(élément 7 du schéma d'implantation interne) est de 1600 mA , 250 V. N'utilisez pas un autre type de fusible car vous risquez d'endommager la SZA et ne plus fonctionner correctement. Un fusible de rechange est fourni pour la carte mère (élément 4).

Maintenance périodique

Il est conseillé de vérifier en détails les systèmes AquiTron™ et TraceTek deux fois par an. Cette vérification permettra d'identifier les éléments qui nuisent au bon fonctionnement du système de localisation des fuites.

D'autres vérifications peuvent s'avérer nécessaires si le câble de détection est souvent exposé à des fuites ou si des travaux de construction ou de réparation ont été réalisés aux endroits où le câble est à découvert.

Contactez le représentant AquiTron™ ou TraceTek le plus proche pour obtenir des informations sur le service d'assistance technique et de maintenance.

Stockage et manipulation des câbles de détection

Bien qu'ils soient très résistants, les câbles de détection TraceTek doivent être conservés et manipulés avec précaution afin d'éviter qu'ils ne s'abîment et qu'il faille les remplacer. Vous devez par conséquent suivre quelques règles élémentaires :

- Conserver les câbles de rechange dans leur emballage original, dans un endroit propre et sec.
- Commencer l'installation des câbles ou des sondes de détection une fois que tous les travaux mécaniques, électriques et de plomberie sont terminés.
- Nettoyer la zone où le câble va être installé et enlever tous les résidus et autres sources de contamination.
- Ne pas effectuer de soudures à proximité du câble sans prévoir de protection contre la chaleur, la pâte à souder ou les projections.
- Ne pas faire tomber d'outils ou de dalles sur le câble. Les objets tranchants et lourds risquent d'endommager le câble.
- Éviter de marcher sur le câble. Prévoir une protection supplémentaire (un demi-tuyau en plastique, par exemple), si nécessaire.
- Ne pas utiliser de ruban adhésif pour fixer les câbles de détection (certains adhésifs absorbent l'humidité) ni de solvants, qui sont susceptibles de déclencher une alarme.
- Ne pas faire traîner les câbles de détection dans des contaminants (lubrifiant d'une canalisation, ciment PVC, solvants, huile ou saleté).

Remarque sur le nettoyage des câbles

Les câbles TT1000 et TT3000 TraceTek sont dotés d'une structure centrale en polymère et peuvent être nettoyés avec l'eau du robinet. Dans des cas extrêmes ou lorsque les longueurs de câbles contaminées sont importantes, vous pouvez les laver en lave-vaisselle. Commencez par un cycle d'eau (sans détergent) et évitez le cycle de séchage à chaud. Assurez-vous de bien raccorder les connecteurs mâle + femelle ensemble. Évitez que l'eau ne pénètre dans les connecteurs.

Le TT5000 et le TT5001 ne peuvent pas être nettoyés sans matériel spécial. En règle générale, ils doivent être remplacés s'ils ont été exposés à un combustible ou un solvant (TT7000 pour les acides puissants).

Procédure de test :

1. Fonctionnement normal : Recherchez la DEL verte de l'ALIMENTATION
2. Simulation de fuite : Pour les systèmes dotés de câble de détection TT1000 et TT3000 ou d'une sonde, utilisez un outil cartographique TraceTek ou un petit récipient rempli d'eau pour simuler une fuite. Une fois le délai d'attente écoulé (15 secondes maximum), recherchez les indications suivantes :
   DEL rouge de FUITE allumée
   DEL verte de l'ALIMENTATION allumée
   RELAIS D'ALARME en situation d'ALARME
   (Remarque : Cette opération peut provoquer l'arrêt de l'appareil si les dispositifs sont reliés aux contacts de relais de l'ALARME.)
   Éliminez la fuite.
   La DEL rouge de FUITE s'éteint.

Pour simuler une fuite avec les câbles TT5000 et TT5001, pliez fortement le câble et maintenez-le dans cette position.

3. Simulation de rupture de câble : pour tous les systèmes de détection, il suffit de débrancher au choix un des câbles de la plaque à bornes du câble de détection ou l'un des connecteurs du système. Recherchez les indications suivantes :
   DEL jaune de RUPTURE DE CÂBLE allumée
   RELAIS D'ALARME en situation d'ALARME

Une fois la connexion rétablie, la SZA devrait revenir à la normalité.

Liste de vérification finale

1. Procédez à une vérification du système en présence du propriétaire
2. Vérifiez que vous disposez d'un plan avec l'emplacement du capteur.
3. Vérifiez que les informations suivantes sont clairement affichées près du module d'alarme :
   - Instructions " En cas d'alarme "
   - Localisation de la carte du système si cette dernière ne se trouve pas à proximité du module d'alarme.
   - Nom de la personne chargée du fonctionnement du système et numéro où la joindre.
   - Nom et adresse du fournisseur.
4. Remettez ces instructions d'installation, de fonctionnement et de maintenance aux personnes concernées.
5. Indiquez au propriétaire qu'il est fortement recommandé de procéder à une vérification du système au moins tous les six (6) mois.

Recherche des fuites et des défauts

Si l'emplacement d'une fuite n'est pas évident, il est souvent utile de diviser le circuit de détection des fuites comme l'indique l'illustration. Pour cela, il est conseillé de disposer d'un boîtier de test portable (PTB) TraceTek et d'utiliser une terminaison modulaire supplémentaire. Contactez le représentant TraceTek le plus proche pour obtenir ces produits. Le PTB est accompagné d'un mode d'emploi.

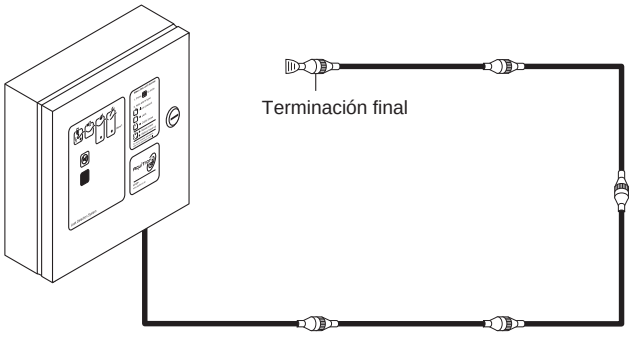
Pour segmenter le système et isoler les problèmes, recherchez une connexion de câble de détection TraceTek ou de câble de renfort dans un endroit bien situé au centre du circuit de détection. Vous pouvez alors utiliser le PTB pour vérifier une partie du système (vérifier l'intégrité du circuit, détecter la présence de liquide et déterminer son emplacement, étant donné que le PTB vous fournira la distance en pieds ou en mètres jusqu'à la fuite).Si vous installez une terminaison sur l'autre tronçon de câble (en direction du panneau de la SZA), vous pourrez utiliser la SZA pour vérifier la " moitié frontale " du circuit de détection.

Vous avez la possibilité de segmenter davantage le circuit et même de tester des tronçons de câbles individuels comme illustré sur le troisième graphique ci-dessous. En règle générale, même les problèmes les plus déconcertants peuvent être isolés et résolus en adoptant cette approche méthodique.

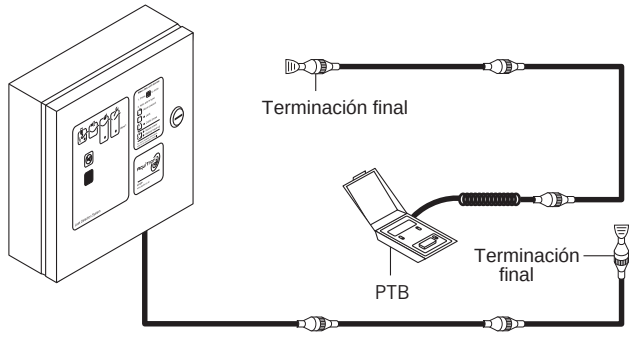
Maintenance périodique et test

Intervalle conseillé : Procédez à une vérification du fonctionnement tous les 6 mois en suivant les instructions suivantes. Réparez ou remplacez tous les câbles de raccordement et les capteurs endommagés. Il n'y a pas de procédures de réparation sur site pour le panneau SZA. Si le module ne passe pas la vérification du fonctionnement, il faudra le remplacer.

Panel de alarma para la detección de fugas
TraceTek o AquiTron™



Panel de alarma para la detección de fugas
TraceTek o AquiTron™



Dépannage

Problème: L'alarme de fuite se déclenche mais la fuite est introuvable.
Cause possible : Le câble est sale (TT1000, TT3000).
Mesure à prendre : Nettoyez le câble avec de l'eau (n'utilisez ni solvants, ni acétone, ni alcool, ni térébenthine). Séchez le câble et vérifiez le panneau frontal de la SZA. Si le câble est très contaminé, il est possible qu'il faille le remplacer. Si beaucoup de saleté s'est accumulée, vous devez le nettoyer, voire le remplacer.

Problème: L'alarme de fuite se déclenche mais la fuite est introuvable.
Cause possible : Le câble est occasionnellement exposé à des éclaboussures d'eau (TT1000, TT3000).
Mesure à prendre : Il est conseillé de laisser un espace d'au moins un mètre (3 pieds) entre le câble de détection et l'écoulement d'une unité de climatisation.

Problème: L'alarme de fuite se déclenche mais la fuite est introuvable.
Cause possible : Le câble est en contact avec des rebords métalliques coupants (TT1000, TT3000)
Mesure à prendre : Vérifiez les éventuels points de contact du câble de détection avec les rebords coupants de plateaux de dégivrage ou les filetages des systèmes de gaines et de conduits des supports de planchers réglables. Remettez le câble en place, si nécessaire, ou insérez un petit bout d'isolant afin d'empêcher que le câble n'entre en contact avec le rebord métallique.

Problème: L'alarme de fuite se déclenche mais la fuite est introuvable.
Cause possible : Le câble est pincé (tous les câbles)
Mesure à prendre : Vérifiez si le câble est pincé à certains endroits. Les câbles TT5000 et TT5001 peuvent se déclencher s'ils sont pliés ou comprimés par un objet lourd. Les câbles TT1000 et TT3000 peuvent se déclencher sous la pression d'un objet métallique. Vérifiez si les câbles sont pincés dans l'intégralité du système et rectifiez la situation.

Problème: Indication de RUPTURE DE CÂBLE alors que le câble semble intact.
Cause possible : Connexions desserrées sur la plaque à bornes.
Mesure à prendre : Vérifiez si toutes les vis de la plaque à bornes sont bien serrées.
Pour tester le module, utilisez deux petits bouts de câble pour créer des ponts temporaires entre le rouge et le vert et le jaune et le noir sur la plaque à bornes du câble de détection. Vous simulez de cette façon un tronçon de câble de détection et la DEL jaune de RUPTURE DE CÂBLE devrait s'éteindre
Si la SZA ne passe pas le test du câble de renfort, il convient peut-être de la remplacer.

Problème: Le système de gestion d'immeuble, l'automate programmable ou un autre dispositif majeur détectent une erreur alors que la SZA est en mode NORMAL.
Cause possible : Connexions desserrées sur la plaque à borne ou câbles brisés entre la SZA et le système de gestion.
Mesure à prendre : Vérifiez si toutes les vis de la plaque à bornes sont bien serrées.
De nombreuses installations utilisent un contact fermé pour indiquer le fonctionnement normal de la SZA. Si le câblage entre la SZA et le système de gestion est mal serré ou ouvert, le système principal interprétera le circuit ouvert comme une erreur sans tenir compte de l'état de la SZA.

Indications normales :

DEL de FUITE (rouge) ÉTEINTE
DEL de RUPTURE DE CÂBLE (jaune) ÉTEINTE
DEL de l'ALIMENTATION (verte) ALLUMÉE
RELAIS D'ALARME/DÉFAUT NORMAL (désactivé)

Indications pour la détection des fuites :

DEL de FUITE (rouge) ALLUMÉE
DEL de RUPTURE DE CÂBLE (jaune) ÉTEINTE
DEL de l'ALIMENTATION (verte) ALLUMÉE
RELAIS D'ALARME/DÉFAUT (activé)

Mesure à prendre par l'utilisateur :

1. Localiser la zone du déversement, rechercher la cause et prendre les mesures nécessaires.
2. . Nettoyer la zone du déversement ainsi que le câble/la sonde et les sécher si nécessaire. La DEL de FUITE s'éteindra une fois que le câble/la sonde seront secs.

Indications pour la rupture de câble :

DEL de FUITE (rouge) ÉTEINTE
DEL de RUPTURE DE CÂBLE(jaune) ALLUMÉE
DEL de l'ALIMENTATION (verte) ALLUMÉE
RELAIS D'ALARME/DÉFAUT (activé)

Mesure à prendre par l'utilisateur :

1. Vérifier si le câble de détection et le câble de renfort sont physiquement endommagés.Faire de même pour les connecteurs. Effectuer les réparations ou les remplacements qui s'imposent, le cas échéant.
2. La DEL de RUPTURE DE CÂBLE s'éteint lorsque la continuité du câble de détection est rétablie.

Le relais d'alarme revient automatiquement sur NORMAL une fois que la continuité du câble est rétablie.

IMPORTANT : Toutes les informations données ici, y compris les illustrations, sont, à notre connaissance, fiables. Il incombe cependant à l'utilisateur de s'assurer indépendamment que chaque produit convient à l'application envisagée. AquiTron ne peut garantir que ces renseignements sont exacts et complets et, en conséquence, décline toute responsabilité quant à leur utilisation. Les seules obligations acceptées par AquiTron sont celles qui figurent explicitement dans les conditions générales de vente du produit Tyco en question, à l'exclusion de toute responsabilité de Tyco à l'égard de dommages accidentels, indirects ou consécutifs découlant de la vente, de la revente ou de l'utilisation normale ou abusive du produit. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis. De plus, AquiTron se réserve le droit de changer ses procédés de fabrication et les matériaux entrant dans la composition du produit sans en aviser l'acheteur, dans la mesure où cela n'affecte pas la conformité à l'une quelconque des spécifications applicables.

AquiTron est une marque déposée d'AquiTron Ltd

TraceTek est une marque déposée de Tyco Thermal Control LLC.

© 2004 AQUITRON Imprimé en France. H9800 07/04