

MIX-FC351APA**Advanced Protocol****Capteur multicritère de CO et de fumée**

Mircom Technologies Ltd.
25 Interchange Way, Vaughan ON, L4K 5W3
Tel: 905-660-4655, FAX: 905-660-4113

CARACTÉRISTIQUES

Plage de tension de fonctionnement	15 à 32 V c.c.
Courant de fonctionnement à 24 V c.c. :	200 µA (une communication toutes les 5 secondes avec témoin à DEL vert clignotant durant la communication)
Courant d'alarme maximum :	2 mA à 24 V c.c. (une communication toutes les 5 secondes avec témoin à DEL rouge allumé en continu)
Courant maximum :	4,5 mA à 24 V c.c. (une communication toutes les 5 secondes avec un témoin à DEL ambre allumé en continu)
Plage d'humidité de fonctionnement :	15 % à 90 % d'humidité relative, sans condensation
Températures de fonctionnement :	32 °F à 115 °F (0 °C à 47 °C)
Vitesse de l'air :	0 à 4000 pi/min. (0 à 1219,2 m/min.)
Hauteur :	69 mm (2,7 po) installé dans la série APB200COA de bases de sonnerie
Diamètre :	175 mm (6,875 po) installé dans la série APB200COA de bases de sonnerie
Poids :	3,4 oz (95 g)
Charge nominale de l'isolateur :	0,0063*

*Se reporter au manuel de base / module de l'isolateur pour les instructions relatives au calcul de l'isolateur.

Homologué CSA 6.19-01 pour le monoxyde de carbone
Homologué CAN / ULC S529 pour la protection en plein air
Homologué CAN/ULC S530 pour les détecteurs de chaleur

Ce capteur doit être installé conformément au manuel d'installation du système de panneau de commande. Pour une alarme sonore locale d'un avertisseur d'incendie et/ou de monoxyde de carbone, il est recommandé d'installer les capteurs multicritères de monoxyde de carbone (CO) et de fumée APB200COA dans la série de bases de sonnerie. Si un dispositif audible local, n'est pas utilisé, un plan d'intervention approprié devra être développé. L'installation doit répondre aux exigences de l'autorité compétente. Les capteurs offrent des performances maximales s'ils sont installés conformément aux normes CAN / ULC S524 et CSA 6.19-01. Pour une liste complète des bases compatibles, reportez-vous au tableau de référence des bases / capteurs à systemsensor.com.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le modèle MIX-FC351APA de capteurs de fumée multicritères est de type enfichable et offrent une chambre de détection photoélectrique associée à un capteur de monoxyde de carbone (CO), un détecteur de chaleur à température fixe de 57,2 °C (135 °F) et des capteurs infrarouges (IR), ainsi, qu'un détecteur de monoxyde de carbone. Le MIX-FC351APA transmet également un signal d'alarme déclenché par une température élevée (57,2 °C / 135 °F) selon la norme CAN/ULC S530.

Tous les capteurs transmettent une représentation analogique de la densité de fumée et/ou de monoxyde de carbone sur une ligne de communication vers un panneau de commande. Des commutateurs rotatifs permettent de régler l'adresse du capteur. (Voir la figure 2.)

Les deux témoins à DEL d'état du capteur sont contrôlés par le panneau de commande. Une sortie est fournie pour la connexion à un annonciateur à DEL distant en option (N° de pièce RA100ZA).

Les panneaux de commande de Mircom offrent différents ensembles de caractéristiques pour différents modèles. Par conséquent, certaines caractéristiques des capteurs photoélectriques peuvent être disponibles sur certains panneaux de commande, mais pas sur d'autres.

Les capteurs de CO et de fumée multicritères ne prennent en charge que les systèmes de protocole Advanced Protocol. Les caractéristiques possibles des capteurs de CO et de fumée multicritères, si elles sont prises en charge par l'unité de contrôle, sont :

1. Les DEL du capteur peuvent fonctionner de trois manières différentes : allumé, éteint et clignotant et elles peuvent également être réglées sur rouge, vert ou ambre. Cette fonctionnalité est contrôlée par le panneau.
2. La sortie pour raccordement à distance peut être synchronisée avec les témoins à DEL ou contrôlée indépendamment de ceux-ci.
3. Les dispositifs sont adressables par points jusqu'à 159 adresses.

Se reporter au manuel d'utilisation du panneau de commande homologué ULC pour une utilisation spécifique. Pour fonctionner correctement, les capteurs photoélectriques nécessitent des communications adressables compatibles. Connecter ces capteurs uniquement aux panneaux de contrôle compatibles homologués.

ESPACEMENT

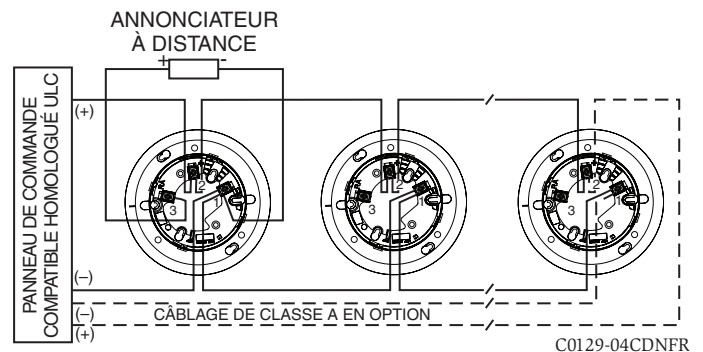
Mircom recommande l'espacement des détecteurs de fumée conformément à la norme CAN/ULC S524. Dans les applications à faible débit d'air avec des plafonds lisses, espacer les capteurs de 30 pieds (9,1 m) les uns des autres. Pour obtenir des informations spécifiques sur l'espacement, l'emplacement et les applications spéciales des capteurs, se référer à la norme CAN/ULC S524 et le Guide d'application du détecteur de fumée, disponible à l'adresse Mircom. Pour obtenir des informations spécifiques sur l'espacement, le placement et les applications spéciales des détecteurs de CO, se référer aux normes NFPA 72, NFPA 720, CAN/ULC S524 et le Guide d'application des détecteurs de monoxyde de carbone connectés au système, disponibles également à l'adresse Mircom.

GUIDE DE CÂBLAGE

Tout le câblage doit être installé conformément au Code canadien de l'électricité, aux codes locaux applicables et à toutes les exigences particulières de l'autorité compétente. Des fils de calibre approprié doivent être utilisés. Les fils d'installation doivent être codés par couleur pour limiter les erreurs de câblage et faciliter le dépannage du système. Des connexions incorrectes empêcheront un système de fonctionner correctement en cas d'incendie.

Couper l'alimentation de la ligne de communication avant d'installer les capteurs.

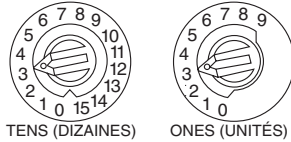
1. Câblez la base du capteur (fournie séparément) conformément au schéma de câblage de la base. (Voir la figure 1.)
2. Régler l'adresse souhaitée au moyen des commutateurs d'adresse du capteur. (Voir la figure 2.)
3. Installer le capteur dans la base du capteur. Poussez le capteur dans la base tout en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer en place.
4. Une fois tous les capteurs installés, mettre le panneau de contrôle sous tension et activer la ligne de communication.
5. Tester le(s) capteur(s) comme décrit dans la section TEST de ce manuel.

FIGURE 1. SCHÉMA DE CÂBLAGE

MISE EN GARDE

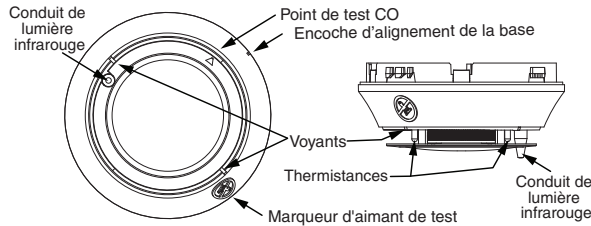
Ne pas boucler le fil sous la borne 1 ou 2. Couper le fil pour assurer la supervision des connexions.

FIGURE 2. COMMUTATEURS D'ADRESSE ROTATIFS



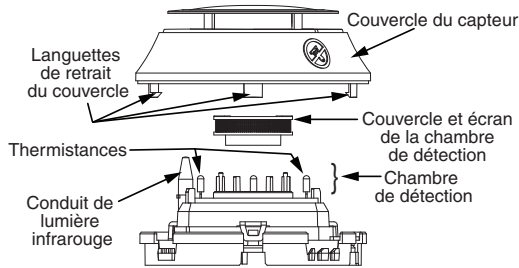
C0162-00FR

FIGURE 3. CARACTÉRISTIQUES DU DÉTECTEUR DE FEU/CO



C2043-00FR

FIGURE 4. NETTOYAGE DU DÉTECTEUR DE FEU/CO



C2044-00FR

MISE EN GARDE

Les couvercles anti-poussières offrent une protection limitée contre les particules de poussière en suspension dans l'air pendant le transport. Les couvercles anti-poussières doivent être retirés avant que les capteurs ne puissent détecter la présence de fumée. Avant d'entreprendre des travaux de construction ou de rénovation, il est recommandé de retirer les capteurs.

FONCTION ANTI VANDALISME

Le modèle MIX-FC351APA inclue une caractéristique d'invulnérabilité qui empêche le retrait de la base sans l'utilisation d'un outil. Se reporter au manuel de base pour plus de détails sur cette fonction.

TEST

Avant de procéder aux tests, avertir les autorités pertinentes que le système sera temporairement hors service à des fins d'entretien. Mettre le système hors fonction pour éviter les alarmes intempestives.

Tous les capteurs doivent être testés après l'installation et périodiquement par la suite. Les méthodes de test doivent répondre aux exigences de l'autorité compétente. Les capteurs offrent des performances maximales lorsqu'ils sont testés et entretenus conformément à la norme CAN/ULC S536. Les lectures de sensibilité sont disponibles via le FACP. Se reporter aux instructions publiées par le fabricant pour une utilisation correcte.

Le capteur peut être testé des manières suivantes :

A. Test fonctionnel : Test d'aimant (P/N M02-04-01 ou M02-09-00)

Ce capteur peut être testé fonctionnellement en utilisant un aimant de test. L'aimant de test simule électroniquement la présence de fumée dans la chambre de détection pour vérifier les composants électroniques du capteur et les connexions au panneau de commande.

- a. Placer l'aimant de test dans la zone de test, comme indiqué à la figure 3.
- b. Le capteur devrait déclencher une alarme au panneau de commande.

Les deux témoins à DEL d'état du capteur sont contrôlés par le panneau de commande. Les signaux codés, transmis par le panneau, peuvent faire clignoter les témoins à DEL, les allumer en continu ou les éteindre. Se reporter à la documentation technique du panneau de commande pour en savoir plus comment ces témoins doivent fonctionner lors d'une alarme et le délai prévu.

REMARQUE : Le test de l'aimant commencera après une période d'environ 10 minutes, une fois que les programmes du logiciel de traitement du signal du détecteur ne seront plus actifs.

B. Entrée de fumée

La fumée simulée en aérosol en conserve (agent de fumée en aérosol) peut être utilisée pour le test d'entrée de fumée du détecteur de fumée.

Le capteur de CO et de fumée multicritères utilise des algorithmes pour traiter les signaux reçus de plusieurs capteurs afin de déterminer les conditions d'alarme et de réduire les fausses alarmes. Par conséquent, un seul jet de fumée en aérosol ne placera pas immédiatement le détecteur dans une condition d'alarme, car les algorithmes du détecteur déterminent correctement qu'un jet de fumée en aérosol n'est pas un incendie. Pour pouvoir tester le capteur photoélectrique, le dispositif doit être placé en mode test. À des fins de test, le mode test permet au détecteur d'isoler les capteurs individuels. Le dispositif peut être placé en mode test par l'une des méthodes suivantes.

- a. Placer l'appareil en mode test en maintenant un aimant de test dans la zone de test de l'aimant, comme indiqué à la figure 3, pendant 6 à 12 secondes.

REMARQUE : Si l'aimant est maintenu en place trop longtemps, la fonction de test d'alarme incendie sera déclenchée. (Voir Test de l'aimant, ci-dessus.) Réinitialiser le panneau et tester la partie entrée de fumée du dispositif.

- b. Effectuer un test d'introduction de fumée immédiatement après le test de l'aimant. Le test de l'aimant commencera après une période d'environ 10 minutes, une fois que les programmes du logiciel de traitement du signal du détecteur ne seront plus actifs.

Une fois en mode test, tester le détecteur de fumée à l'aide de l'un des produits de fumée en aérosol testés et approuvés. Se reporter aux instructions publiées par le fabricant pour une utilisation correcte de l'agent de fumée en aérosol. Lorsqu'il est utilisé correctement, l'agent de fumée en aérosol déclenchera l'alarme du détecteur de fumée.

Les produits de fumée en aérosol testés et approuvés sont :

Fabricant	Modèle
HSI Fire and Safety	25S, 30S (PURCHECK)
SDi	SMOKE CENTURION, SOLO A10, SMOKE SABRE, TRUTEST, SOLO 365
No Climb	TESTIFIRE 2000

MISE EN GARDE

Les formules de fumée artificielle en aérosol (agent de fumée en aérosol) varient par fabricant. L'abus ou l'usage excessif de ces produits peut avoir des effets néfastes à long terme sur le capteur de fumée. Se reporter aux instructions publiées par le fabricant de l'agent de fumée en aérosol pour toute autre mise en garde ou avertissement.

C. Méthode de chaleur directe (sèche-cheveux de 1000-1500 watts)

Un sèche-cheveux de 1000 à 1500 watts devrait être utilisé pour tester les thermistances. Diriger la chaleur vers le thermistor en tenant la source de chaleur à environ 30 cm du détecteur afin d'éviter d'endommager le boîtier en plastique. Le détecteur ne se réinitialisera qu'après avoir eu suffisamment de temps pour se refroidir. S'assurer que les deux thermistances soient testées individuellement.

D. Tests multicritères

Testifire® de SDi permet de tester les capteurs de fumée, de chaleur et de CO. Se reporter aux instructions publiées par le fabricant pour des instructions complètes d'utilisation.

Un capteur qui échoue à l'un de ces tests peut avoir besoin d'être nettoyé comme décrit dans la section NETTOYAGE, et devra être testé de nouveau. Une fois le test terminé, placez le système en mode de fonctionnement normal et informez les autorités compétentes que le système est de nouveau opérationnel.

E. Test de gaz fonctionnel

REMARQUE : Vérifiez auprès des codes locaux et des autorités compétentes si un test de gaz fonctionnel est souhaité ou non pour une installation.

Un agent d'analyse de CO en aérosol peut être utilisé pour vérifier la capacité du détecteur à détecter le CO. Les seuils d'alarme du monoxyde de carbone sont conçus autour des concentrations de CO au fil du temps, tel que défini dans la norme CSA 6.19-01. Par conséquent, un seul jet d'agent de test de CO ne placera pas immédiatement le détecteur en condition d'alarme. Pour pouvoir effectuer un test fonctionnel du capteur de CO, le dispositif doit être placé en mode test. Le mode test élimine les

exigences de temps et de concentration nécessaires à une alarme et permet de tester le capteur de CO. Le dispositif peut être placé en mode test par l'une des méthodes suivantes.

a. Placer l'appareil en mode test en maintenant un aimant de test dans la zone de test de l'aimant, comme indiqué à la figure 3, pendant 6 à 12 secondes.

REMARQUE : Si l'aimant est maintenu en place trop longtemps, la fonction de test d'alarme incendie sera déclenchée. Réinitialiser le panneau et tester la partie de détection de CO du dispositif.

b. Effectuer un test d'introduction de fumée immédiatement après le test de l'aimant. Le test de l'aimant commence pour une période d'environ 10 minutes lorsque les programmes du logiciel de traitement du signal du détecteur ne sont pas actifs.

Une fois en mode test, tester le capteur de CO en utilisant un agent de test de CO en aérosol testé et approuvé. Le testeur de détecteurs de CO, Solo modèle C6, est un agent de test de CO en aérosol testé et approuvé et il est disponible auprès de SDi. Effectuez les tests du capteur de CO comme suit :

Vaporiser un agent de CO homologué ULC sur la partie supérieure du détecteur près de l'ouverture du capteur de CO pendant au moins 1 seconde. L'ouverture du capteur de CO est indiquée par un triangle sur le couvercle du capteur. (voir Figure 3.) Utiliser la paille de l'applicateur incluse avec l'agent de CO pour diriger plus efficacement le CO dans la cellule de détection pendant les tests.

Le détecteur déclenche une alarme si l'entrée de gaz est réussie. Le dispositif peut prendre jusqu'à 1 minute pour déclencher l'alarme. Une fois l'alarme déclenchée, attendre 5 minutes pour que l'effet du CO se dissipe.

Après une période de 10 minutes, le détecteur activera automatiquement le traitement du signal.

Le Test du détecteur activera le relais d'alarme et enverra un signal au panneau.

NETTOYAGE

Avant de procéder aux tests, avertir les autorités pertinentes que le système sera temporairement hors service à des fins d'entretien. Mettre le système hors fonction pour éviter les alarmes intempestives.

1. Retirer le capteur du système pour le nettoyer.
2. Retirer le couvercle du capteur en appuyant fermement sur chacune des quatre languettes de retrait qui maintiennent le couvercle en place. (voir Figure 4.)
3. Passez l'aspirateur soigneusement sur l'écran sans le retirer. Si un nettoyage supplémentaire est nécessaire, passer à l'étape 4, sinon passer à l'étape 7.
4. Retirer l'ensemble couvercle / écran de la chambre en tirant dessus tout droit.
5. Utiliser un aspirateur ou de l'air comprimé pour enlever la poussière et les débris de la chambre de détection.
6. Réinstaller l'ensemble couvercle / écran de la chambre en alignant les flèches du haut sur les deux montants arrondis de la chambre de détection et en appuyant doucement dessus jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
7. Replacer le couvercle en utilisant les témoins à DEL pour aligner le couvercle, puis le pousser doucement jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. REMARQUE : S'assurer que les thermistances ne se plient pas sous le couvercle.
8. Réinstaller le détecteur.
9. Procéder au test du détecteur comme décrit dans la section TEST.
10. Reconnecter les circuits désactivés.
11. Informer les autorités compétentes que le système est de nouveau en ligne.

À PROPOS DES DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE : Ce détecteur de monoxyde de carbone est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement. Ne pas l'exposer à la pluie ou à l'humidité. Ne pas heurter ou laisser tomber le détecteur. Le détecteur ne protégera pas contre le risque d'intoxication au monoxyde de carbone s'il n'est pas correctement câblé. Le détecteur indiquera uniquement la présence de monoxyde de carbone au capteur. Le monoxyde de carbone peut être présent dans d'autres zones.

Ce détecteur de monoxyde de carbone n'est PAS :

- Conçu pour détecter tout gaz autre que le monoxyde de carbone.

- Un substitut pour le bon entretien des appareils à combustion ou au ramonage des cheminées.
- Être utilisé de manière intermittente ou comme alarme portable en cas de déversement de produits de combustion provenant d'appareils à combustible ou de cheminées.

Le monoxyde de carbone est un gaz extrêmement toxique qui est libéré lors de la combustion de combustibles. Il est invisible, n'a pas d'odeur et est donc impossible à détecter par les sens de l'être humain. Dans des conditions normales, dans une pièce où les appareils à combustible sont bien entretenus et correctement ventilés, la quantité de monoxyde de carbone libérée dans la pièce par les appareils ne devrait pas être dangereuse.

SYMPTÔMES D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE

Le monoxyde de carbone se lie à l'hémoglobine dans le sang et réduit la quantité d'oxygène circulant dans le corps. Les symptômes suivants sont des exemples tirés de la norme NFPA 72 et 720. Ils représentent des valeurs approximatives pour les adultes en bonne santé :

Concentration (ppm CO)	Symptôme
200	Léger mal de tête après 2 à 3 heures d'exposition
400	Mal de tête et nausée après 1 à 2 heures d'exposition
800	Mal de tête, nausée et vertiges après 45 minutes d'exposition; effondrement et perte de conscience après 2 heures d'exposition

De nombreuses causes d'intoxication au monoxyde de carbone signalées indiquent que, même si les victimes se rendent compte qu'elles ne se sentent pas bien, elles sont tellement désorientées qu'elles ne peuvent plus se sauver en sortant de l'immeuble ou en appelant de l'aide.

De plus, les jeunes enfants et les animaux domestiques peuvent être les premiers touchés.

Le MIX-FC351APA a été testé selon les limites de sensibilité définies dans la norme CSA 6.19-01.

LES SEUILS D'ALARME SONT LES SUIVANTS :

Parties par million (ppm)	Temps de réponse du détecteur, min.
70 ± 5ppm	60-240
150 ± 5ppm	10-50
400 ± 10ppm	4-15

Que faire si le détecteur de monoxyde de carbone déclenche une alarme :

Déplacez-vous immédiatement vers un endroit où de l'air frais est disponible, de préférence à l'extérieur.

IMPORTANT : Ce détecteur doit être testé et entretenu régulièrement conformément aux exigences de la norme CAN/ULC S536.

DURÉE DE VIE DU CAPTEUR DE CO

La cellule CO a une durée de vie prévue d'environ dix ans. Le détecteur est programmé pour signaler l'approche de la fin de cette durée de vie au panneau de commande. La cellule CO n'est pas un composant remplaçable sur site. Le détecteur de fumée continuera à fonctionner avec d'autres éléments de détection (photoélectrique, chaleur et infrarouge), même si la cellule CO n'est plus opérationnelle. Le détecteur de CO ne fonctionnera plus une fois que la cellule CO aura atteint la fin de sa vie.

NOTE SPÉCIALE CONCERNANT LES PROTECTEURS DE DÉTECTEURS DE FUMÉE

Les détecteurs de fumée ne doivent pas être utilisés avec des protecteurs de détecteur, sauf si la combinaison a été évaluée et jugée appropriée à cette fin.

SUPPLEMENTAL INFORMATION

For Limitations of Fire Alarm Systems,
please go to:
[http://www.systemsensor.com/
en-us/Documents/156-1558.pdf](http://www.systemsensor.com/en-us/Documents/156-1558.pdf)



Limitations of
Fire Alarm Systems

FCC STATEMENT

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

DEVICE AND SYSTEM SECURITY

Before installing this product ensure that the tamper seal on the packaging is present and unbroken and the product has not been tampered with since leaving the factory. Do not install this product if there are any indications of tampering. If there are any signs of tampering the product should be returned to the point of purchase.

It is the responsibility of the system owner to ensure that all system components, i.e. devices, panels, wiring etc., are adequately protected to avoid tampering of the system that could result in information disclosure, spoofing, and integrity violation.