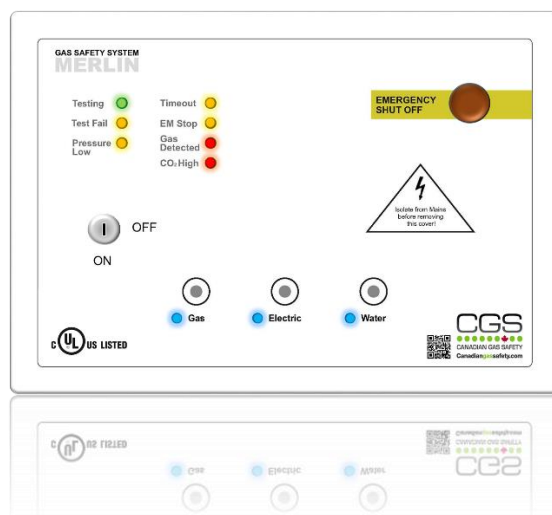




## Merlin 1000SW+i

Contrôleur d'isolation pour les services de gaz, d'électricité et d'eau



## Manuel d'installation et d'utilisation

Veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour une utilisation ultérieure.

Le système d'isolation de gaz, d'électricité et d'eau Merlin 1000SW+i est spécialement conçu pour une utilisation dans les établissements d'enseignement et les laboratoires. Le système est conçu pour donner un contrôle total sur l'approvisionnement en gaz entrant, l'électricité de banc et les services d'eau avec l'interrupteur à clé principal verrouillable et les capteurs tactiles.










Les informations contenues dans ce manuel doivent être référencées pour une installation et un fonctionnement typiques uniquement.

Pour les exigences spécifiques qui peuvent s'écarter des informations contenues dans ce guide, contactez votre fournisseur.

# Table des matières

<b>MISES EN GARDE IMPORTANTES.....</b>	<b>3</b>
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>4</b>
Planification .....	4
Fixation - Montage.....	4
Disposition typique d'installation .....	5
Connexions des terminaux.....	5
Réglages interrupteurs.....	6
Spécification générale.....	8
<b>FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>9</b>
Première mise sous tension .....	9
Bouton d'arrêt d'urgence .....	9
Indicateurs DEL.....	9
<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>11</b>
Nettoyage.....	11
Test de déclenchement (contrôle de la réaction au gaz).....	11
Détails de l'installation .....	12

## MISES EN GARDE IMPORTANTES

-  Veuillez prendre le temps de lire attentivement ce guide de l'utilisateur, qui doit être conservé pour référence ultérieure.
-  Cet appareil nécessite une alimentation électrique continue - il ne fonctionnera pas sans courant.
-  Ce dispositif ne doit pas être utilisé pour remplacer l'installation, l'utilisation et/ou l'entretien corrects des appareils à combustibles, y compris les systèmes de ventilation et d'évacuation appropriés.
-  Ce dispositif n'empêche pas les gaz dangereux de se produire ou de s'accumuler.
-  Un fonctionnement non continu (intermittent) n'affectera pas les performances.
-  Le déclenchement des alarmes indique la présence d'un danger.
-  Votre produit doit vous parvenir en parfait état, si vous pensez qu'il est endommagé, contactez votre fournisseur.

### Garantie du fabricant

Couverture de la garantie : Le fabricant garantit à l'acheteur d'origine que ce produit est exempt de tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat.

La responsabilité du fabricant est limitée au remplacement du produit par un produit réparé, à la discrétion du fabricant. Cette garantie est nulle si le produit a été endommagé par un accident, une utilisation déraisonnable, une négligence, une altération ou d'autres causes ne résultant pas d'un défaut de matériau ou de fabrication. Cette garantie s'étend uniquement au premier acheteur consommateur du produit.


Exclusion de garantie : Toutes les garanties implicites découlant de cette vente, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de description, de qualité marchande et de finalité opérationnelle prévue, sont limitées dans le temps à la période de garantie ci-dessus. En aucun cas, le fabricant ne peut être tenu responsable de la perte d'utilisation de ce produit ou de tout dommage indirect, spécial, accessoire ou consécutif, ou des coûts ou dépenses encourus par le consommateur ou tout autre utilisateur de ce produit, que ce soit en raison d'une rupture de contrat, d'une négligence, d'une responsabilité stricte en matière délictuelle ou autre. Le fabricant n'est pas responsable des dommages corporels, des dommages matériels ou de tout dommage spécial, accessoire, éventuel ou consécutif de quelque nature que ce soit résultant d'une fuite de gaz, d'un incendie ou d'une explosion. Cette garantie n'affecte pas vos droits légaux.

Exécution de la garantie : Pendant la période de garantie ci-dessus, votre produit sera remplacé par un produit comparable si le produit défectueux est renvoyé avec la preuve de la date d'achat. Le produit de remplacement restera sous garantie pour le reste de la période de garantie initiale ou pour six mois - selon la période la plus longue.



### Informations sur l'élimination des déchets pour les consommateurs d'équipements électriques et électroniques.

Lorsque ce produit a atteint sa fin de vie, il doit être traité comme un déchet d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Les produits marqués DEEE ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers généraux, mais conservés séparément pour le traitement, la récupération et le recyclage des matériaux utilisés. Veuillez contacter votre fournisseur ou votre autorité locale pour obtenir des détails sur les programmes de recyclage dans votre région.

-  *Sinon, tous les produits CGS peuvent être emballés en toute sécurité et retournés clairement marqués pour être éliminés.*

# INSTALLATION

## Planification

Le système d'isolation de gaz, d'électricité et d'eau Merlin 1000SW+i est spécialement conçu pour une utilisation dans les établissements d'enseignement et les laboratoires.

Le Merlin 1000SW+i est conçu pour donner à l'enseignant un contrôle total sur l'arrivée de gaz, l'électricité du banc et l'alimentation en eau avec l'interrupteur à clé principal verrouillable et les capteurs tactiles.

Le Merlin 1000SW+i peut fonctionner en conjonction avec des capteurs de dioxyde de carbone, de gaz naturel, de monoxyde de carbone et de GPL. Le Merlin 1000SW+i dispose également d'un dispositif de temporisation intégré qui coupe automatiquement l'électrovanne à la fin d'une période donnée. Cette période peut être ajustée à 2, 5, 8 heures ou peut être annulée si nécessaire.

⚠ Veuillez vous référer au manuel de votre détecteur pour des informations importantes concernant la couverture, l'emplacement et le positionnement, y compris les zones et les conditions à éviter.

## Fixation - Montage

Placez le panneau à 48-60 pouces au-dessus du niveau du sol.

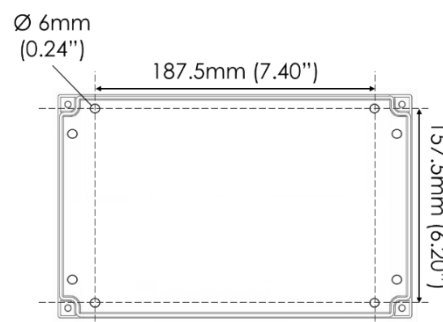
Déballez toutes les pièces!

Conçu pour un montage en surface, il doit être installé par un entrepreneur agréé et assuré.

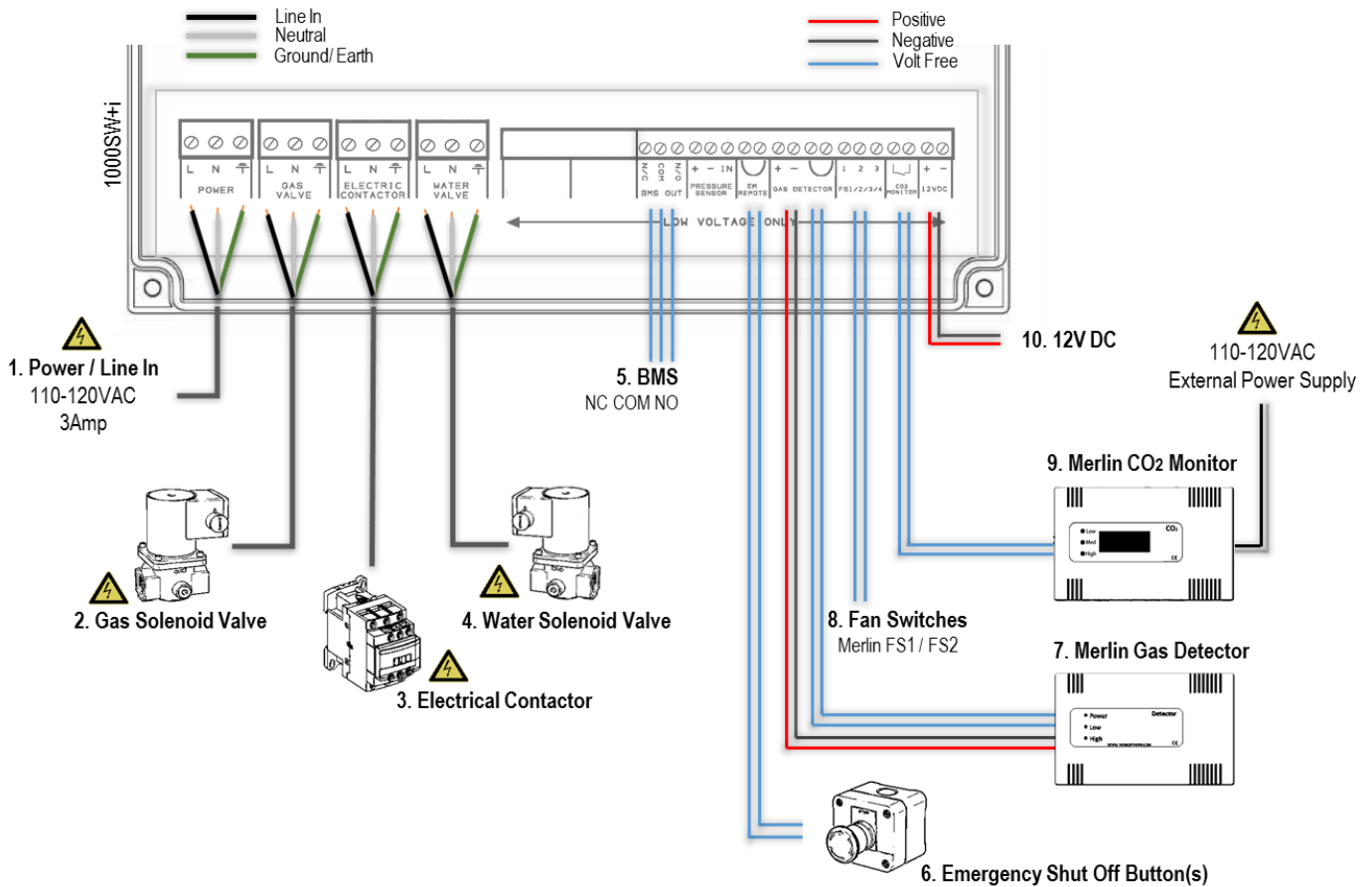
1. Retirez soigneusement le couvercle avant de l'appareil en dévissant les quatre boulons situés à chaque coin. Pour ce faire, utilisez la clé à douille fournie.
2. Marquez au mur les quatre trous de vis situés à l'arrière de l'enceinte. Veillez à ce que la surface du mur soit plane pour éviter la déformation de la base.
3. Après avoir effectué le montage et les raccordements, remplacez le couvercle avant et insérez les capuchons de sécurité sur les quatre boulons.

- ⚠ Faites attention aux branchements sur des connecteurs à haute tension!
- ⚠ Toute tentative de retirer la carte de circuit imprimé peut annuler toute garantie!
- ⚠ Tout le câblage de classe 2 doit être installé dans des tubes flexibles pour maintenir la séparation entre les circuits!
- ⚠ Le câblage des différents circuits doit être séparé au moyen d'un routage, d'un serrage ou d'une barrière!

Un kit d'encastrement est disponible, comprenant un support de montage et une bande décorative. Contactez votre fournisseur pour plus d'informations.



## Disposition typique d'installation



## Connexions des terminaux

### 1. POWER/LINE IN

L'alimentation 110-120 V CA doit être fournie à la borne [POWER / LINE IN] et être protégée par un fusible de 3 A.

### 2. VALVE OUT

Une alimentation électrique de 110-120 V CA fournie par le connecteur [VALVE OUT] à l'aide d'un câble à 3 conducteurs peut être connectée à une électrovanne à gaz qui peut couper l'alimentation en gaz en cas d'alarme.

### 3. ELECTRIC CONTACTOR

L'alimentation électrique de 110-120 V CA fournie par le connecteur [ELECTRIC CONTACTOR] à l'aide d'un câble à 3 conducteurs peut être connectée à un contacteur.

### 4. WATER VALVE

L'alimentation électrique 110-120 V CA fournie par le connecteur [WATER VALVE] à l'aide d'un câble à 3 conducteurs peut être connectée à un contacteur. Consultez le manuel de votre robinet d'eau pour plus d'informations et de câblage!

## 5. BMS OUT

Des connexions sont disponibles sur le tableau pour les systèmes de gestion des bâtiments.

[NO Normalement ouvert] [COM Commun] [NC Normalement fermé] Il s'agit de connexions sans tension. Il s'agit d'un relais qui change d'état en cas d'alarme ou lorsque le gaz est allumé/éteint et qui peut être utilisé en conjonction avec la sortie 12 V CC et d'autres relais externes qui affectent d'autres dispositifs et commandes tels que les ventilateurs de purge et les alarmes sonores, etc. Voir la section ; Réglages des interrupteurs - pour les options du BMS

## 6. EM REMOTE

Les connexions pour les boutons d'arrêt d'urgence ou d'arrêt à distance sont détaillées sur le circuit imprimé sous le nom de [EM REMOTE]. Il s'agit d'un réglage d'usine. Les boutons d'arrêt d'urgence à distance doivent être libres de potentiel et reliés au Merlin 1000SW+i par un câble de sécurité de plénum, blanc, 18/2 (conducteur 18AWG 2), toronné, CMP ou similaire.

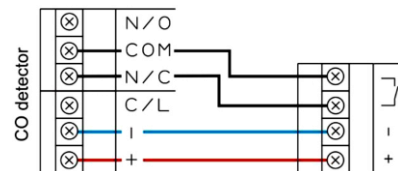
## 7. GAS DETECTOR

Des connexions peuvent être effectuées pour un détecteur de gaz Merlin (GPL, GN, CO ou hydrogène).

Si aucun détecteur n'est utilisé, laissez le lien installé en usine.

Un exemple de câblage est présenté.

Pour plus d'informations, consultez le manuel de votre détecteur de gaz.



## 8. FAN SWITCHES

Ce terminal s'allume lorsque la clé est activée et désactivée.

Celui-ci peut être connecté à un interrupteur de ventilateur (fourni séparément) qui peut fournir l'alimentation aux ventilateurs lorsque le panneau de contrôle est allumé.

## 9. CO2 MONITOR

Ce terminal peut être utilisé pour connecter un moniteur de CO<sub>2</sub> Merlin afin d'éteindre le système en cas de concentration élevée de CO<sub>2</sub>.

Si aucun moniteur de CO<sub>2</sub> n'est connecté, le panneau émet un « bip » à la mise sous tension et la DEL CO<sub>2</sub> clignote 3 fois pour indiquer que ce terminal a été désactivé. Une alimentation électrique externe est nécessaire.

Pour plus d'informations, consultez le manuel de votre moniteur de CO<sub>2</sub>.

## 10. 12VDC

Il s'agit d'une sortie de puissance pour les appareils auxiliaires externes lorsqu'il y a du courant au panneau et peut être utilisé pour créer un interrupteur de relais avec la sortie de relais du BMS.

Sortie maximale : 50 mA

### Réglages interrupteurs

Réinitialisation automatique [AUTO RESET].

<b>OFF</b>	Lorsque le courant est rétabli après la coupure/la perte de courant, le panneau doit être redémarré manuellement. (Par défaut)
<b>ON</b>	Le système redémarrera automatiquement lorsque le courant sera rétabli après une coupure/perde de courant.



### Intégration du système de gestion des bâtiments [BMS SEL].

Le panneau peut être intégré à un BMS pour établir ou interrompre un circuit lorsque le gaz est en marche ou à l'arrêt, (vanne ouverte ou vanne fermée).

Cela indiquera au BMS si l'énergie est envoyée ou non à l'électrovanne.

<b>OFF</b>	Signale au BMS que le gaz est allumé ou éteint. (Par défaut)
<b>ON</b>	Signale au BMS un défaut, c'est-à-dire la détection de niveaux de gaz élevés, l'activation d'un arrêt d'urgence, etc.



### Intégration des commutateurs de ventilateur

Il est possible de brancher un interrupteur de ventilateur.

Un interrupteur de ventilateur (Merlin FS1 ou FS2 - vendu séparément) permet de mettre en marche le(s) ventilateur(s) lorsque le panneau 1000SW+i est allumé et de couper l'alimentation du(des) ventilateur(s) lorsque celui-ci est éteint.

<b>OFF</b>	Donne l'instruction au système d'arrêter le(s) ventilateur(s) et l'alimentation en gaz lors de l'activation du(des) bouton(s) d'arrêt d'urgence. (Par défaut)
<b>ON</b>	Donne l'instruction au système de ne laisser les ventilateurs en marche et de ne couper l'alimentation en gaz qu'en cas d'activation du ou des bouton(s) d'arrêt d'urgence.



⚠ Cette option n'est pas disponible si un interrupteur de ventilateur n'est pas installé.

### Intégration du panneau incendie

Le Merlin 1000SW+i peut être intégré avec une alarme incendie pour fermer automatiquement l'alimentation en gaz en cas d'incendie. Le signal d'alarme d'incendie sans tension peut être câblé en série avec n'importe quel bouton d'arrêt d'urgence à distance. Si aucun bouton d'arrêt d'urgence à distance n'est installé, branchez-le directement sur le terminal marqué [EM REMOTE].

### Arrêt automatique - Période de temporisation

Le système est doté d'une fonction d'arrêt automatique après un certain temps.

Il y a deux interrupteurs situés sur le circuit imprimé, étiquetés [TIME1] et [TIME2].

Ils peuvent être configurés pour sélectionner la période d'arrêt requise.

TIME 1	TIME 2	Période de temporisation
OFF	OFF	2 heures (par défaut)
ON	OFF	4 heures
OFF	ON	8 heures
ON	ON	Désactivé



⚠ En cas d'interruption, l'alimentation en gaz sera coupée, sauf si d'autres services publics sont configurés.

**Arrêt automatique - Service sélectionnable**

Il y a deux interrupteurs sur le circuit imprimé, intitulés [ELECTR] et [WATER].

Ils sont réglés en usine sur « Off ».

Lors de l'installation, ils peuvent être mis en marche ; le système doit alors également couper les services d'électricité et/ou d'eau en cas d'arrêt automatique ou de temporisation.



## Spécification générale

Modèle :	1000SW+i
Indication visuelle	DEL
Alimentation électrique du secteur	110-120 V CA
Sortie de l'électrovanne à gaz	110-120 V CA
Sortie du contacteur électrique	110-120 V CA
Sortie de l'électrovanne à eau	110-120 V CA
Consommation actuelle	12 W max (50 mA) @ 120 V CA
Fusible interne	3,15 A
Température de fonctionnement	32 - 104 °F 0-95 % HR sans condensation
Alarme sonore en dB	65 dB (distance de 300 mm dans des conditions de calme)
Connexion Internet	N/D
Matériau du logement	Polylac PA-765
Cote d'inflammabilité	UL 94
Approbations	UL E464760
O/Toutes dimensions (H x L x P) mm / pouce	7,08 x 10 x 3,03" po



# FONCTIONNEMENT

## Première mise sous tension

Lors du branchement sur le secteur, une DEL à l'avant du panneau (logo CGS) s'allume en rouge.

1. Mettez l'interrupteur à clé en position de marche.
2. Le gaz, l'électricité et l'eau clignotent pendant 10 secondes.
3. Appuyez sur le bouton de service approprié pour activer le service requis.

Pour éteindre le panneau, mettez l'interrupteur à clé en position « off ».

⚠ Tous les services peuvent être activés ou désactivés dans les 10 secondes suivant l'activation de l'interrupteur à clé. Au bout de 10 secondes, tous les boutons de service seront désactivés.

⚠ L'utilisateur doit éteindre et rallumer la clé pour régler les services.

## Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence est situé à l'avant du panneau.

Il existe également un dispositif permettant de câbler en série des boutons d'arrêt à distance sur le circuit imprimé.

Le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence ne coupent l'alimentation en gaz et l'électricité que lorsqu'ils sont activés.

Pour rétablir le système, le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence devra(ont) être réinitialisé(s) et le panneau redémarré.

## Indicateurs LED

- **Gaz**

Lorsque l'interrupteur à clé est allumé, la LED s'allume

ON = Gaz en marche

OFF = Gaz coupé

- **Électrique**

Lorsque le service Électricité est activé, la DEL Électricité s'allume.

ON = Électricité en marche

CLIGNOTANT = Électricité coupée, bouton Électricité activé

OFF = Électricité coupée, bouton Électricité désactivé.

- **Eau**

Lorsque le service d'eau est activé, la DEL « Eau » s'allume.

ON = Eau en marche

CLIGNOTANT = Eau coupée, bouton Eau activé

OFF = Eau coupée, bouton Eau désactivé.

- **Essai**

Non utilisé.

- **Échec du test**

Non utilisé.

- **Pression basse**

Non utilisé.

- **Temps d'arrêt**

Dans des conditions de travail normales, cette DEL est éteinte.

Cette DEL s'allume en couleur AMBRE lorsque l'arrêt automatique a eu lieu.

OFF = OK

ON = Arrêt automatique activé.

- **Arrêt EM**

Si vous appuyez sur un bouton d'arrêt d'urgence (à distance ou sur le panneau), la DEL s'allumera en couleur AMBRE et le gaz sera éteint.

Le bouton d'arrêt d'urgence doit être réinitialisé avant de redémarrer le système.

OFF = OK

ON = bouton d'arrêt d'urgence activé.

- **Gaz détecté**

Dans des conditions de travail normales, cette DEL est éteinte.

Si le détecteur Merlin externe connecté détecte du gaz, celui-ci s'affiche en ROUGE et la vanne de gaz s'éteint.

OFF = OK

ON = Gaz détecté.

- **CO<sub>2</sub> élevé**

Dans des conditions de travail normales, cette DEL est éteinte.

Si la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air est au niveau d'alarme (détecteur approprié requis), la DEL s'allumera en ROUGE et la vanne de gaz s'éteindra.

OFF = OK

ON = la concentration de CO<sub>2</sub> est au niveau d'alarme.

# MAINTENANCE

## Nettoyage

Pour maintenir votre panneau de commande en bon état de fonctionnement, suivez ces principes de base ;

- Retirez régulièrement les poussières/débris de l'enceinte extérieure à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- Ne jamais vaporiser de désodorisant, de la laque pour cheveux, de la peinture ou d'autres aérosols à proximité d'appareils de détection de gaz.
- Ne jamais peindre l'appareil.
- Il est recommandé que tous les détecteurs connectés au système soient inspectés et entretenus au moins une fois par an à partir de la date d'installation pour une performance et une protection optimales.

## Test de déclenchement (contrôle de la réaction au gaz)

### Qu'est-ce qu'un contrôle de la réaction au gaz?

Les contrôles de réaction sont souvent appelés « TEST DE FIABILITÉ ». Les tests de déclenchement sont importants pour s'assurer qu'un appareil de détection de gaz est capable de détecter un dégagement de gaz le plus tôt possible.

Le but du test de déclenchement est de s'assurer qu'un détecteur de gaz fonctionne de manière optimale en exposant brièvement l'appareil à une concentration connue du gaz cible qui dépasse le point d'alarme le plus élevé. Si le détecteur déclenche une alarme et que toutes les sorties/ relais du système s'activent, c'est qu'il fonctionne en toute sécurité.

Si le système ne fonctionne pas comme prévu dans un état d'alarme, le détecteur de gaz ne doit pas être utilisé avant qu'une inspection et un entretien complets n'aient été effectués.

### Pourquoi est-ce important?

Un détecteur peut apparaître visuellement en bon état de fonctionnement, mais sa sensibilité peut être inhibée par des facteurs externes. La poussière, l'humidité, les fluctuations de température, les produits de nettoyage, les contaminants ou la dérive des capteurs (vieillesse) peuvent entraîner une baisse de sensibilité et une éventuelle défaillance.

Des tests de déclenchement réguliers sont importants pour s'assurer que le détecteur est capable de détecter un dégagement de gaz le plus tôt possible.

### À quelle fréquence dois-je tester un détecteur?

Des tests de déclenchement réguliers sont importants pour s'assurer que le détecteur est capable de détecter un dégagement de gaz le plus tôt possible. Un test de déclenchement prend généralement quelques secondes (en fonction du type de gaz) et est souvent effectué en même temps qu'un test d'alarme incendie programmé, mais la fréquence doit être déterminée après une évaluation des risques par l'utilisateur final. N'oubliez pas que le test de déclenchement ne supprime pas la nécessité de faire inspecter, calibrer et entretenir périodiquement les détecteurs de gaz par un personnel qualifié.

### De quel matériel ai-je besoin pour effectuer un test de déclenchement?

Contactez votre représentant CGS pour obtenir des détails sur les kits de tests de déclenchement et les gaz appropriés.

Les kits se composent généralement d'une bouteille de gaz certifiée, d'un régulateur de débit, d'un tube et d'un cône applicateur.

**Détails de l'installation**

Veillez transmettre ce manuel au propriétaire ou à l'utilisateur du système.

Date d'installation :	
Lieu d'installation :	
Entreprise :	
Cachet / Signature de l'installateur :	

**Canadian Gas Safety**

[info@canadiangassafety.com](mailto:info@canadiangassafety.com)

Téléphone : (647) 577-1500



Canadian Gas Safety est le propriétaire de ce document et se réserve tous les droits de modification sans préavis.