Simplex

*Homologué UL, ULC, CSFM;Approuvé FM; Acceptation MEA (NYC)**

Détection analogique multipoint TrueAlarm

Multicapteur TrueAlarm modèle 4098-9764 offrant la détection précoce d'incendie TrueSense

Caractéristiques

La détection de fumée photoélectrique TrueAlarm *et* la détection thermique combinées dans un seul boîtier présentent les caractéristiques suivantes :

- Surveillance précise de l'activité de la fumée grâce à la technologie de détection photoélectrique TrueAlarm
- L'activité thermique est surveillée avec précision par la technologie de détection de thermistance TrueAlarm
- Et **la détection TrueSense**, corrélation de l'activité de fumée et de l'activité thermique qui offre une détection d'incendie intelligente plus tôt qu'avec une activité seule

Pour utilisation avec Simplex les panneaux de commande d'alarme incendie 4007ES, 4010ES, 4100ES et 4100U :

- Les données du capteur analogique TrueAlarm sont transmises numériquement au panneau de commande par le biais des communications bifilaires IDNet
- Les types de points spéciaux permettent au multicapteur 4098-9764 de communiquer les données de détection analogique de fumée et de chaleur ***en utilisant une seule adresse IDNet***
- Les données relatives à chaque capteur sont traitées par le panneau de commande hôte pour déterminer l'état du capteur et déterminer si les conditions sont normales, anormales ou de type alarme
- (Les panneaux de commande d'alarme incendie 4100U nécessitent la révision logicielle 11 ou ultérieure avec des modules de transmission IDNet compatibles multipoint)

Les alarmes peuvent être déterminées par les éléments suivants :

- Détection de fumée avec sensibilité comprise entre 0,2 % par pied et 3,1 % par pied. Voir Détails de la détection photoélectrique pour de plus amples détails.
- Détection thermique sélectionnable en température fixe ou fixe avec taux de montée sélectionnable
- Analyse intelligente TrueSense de la combinaison de l'activité de la fumée et de la chaleur

Caractéristiques de conception supplémentaires :

- Boîtiers fonctionnels et de style architectural pour montage au plafond ou au mur
- La conception du volet du capteur de fumée dirige le débit d'air vers la chambre, ce qui améliore la capture de la fumée
- Fonction de test magnétique intégrée
- Compatible avec les bases standard (y compris le contrôle de relais), les bases de sirène et les bases d'isolateur
- Conçu pour la compatibilité EMI

Homologation UL selon la norme 268

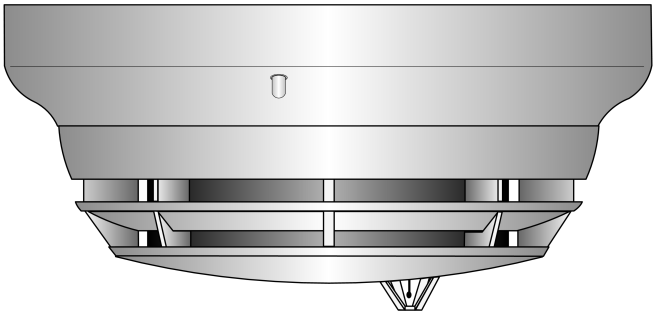

Illustration 1: Multicapteur TrueAlarm 4098-9764 monté dans la base de capteur standard

Description du multicapteur TrueAlarm

Le modèle à plusieurs capteurs TrueAlarm 4098-9764 associe les performances établies d'un détecteur de fumée photoélectrique TrueAlarm à un capteur thermique TrueAlarm à action rapide et précis pour fournir les deux fonctions dans un seul ensemble capteur/base.

Communication numérique de la détection analogique Les données analogiques du capteur sont communiquées au panneau de contrôle hôte sous forme numérique afin d'être analysées. Les données photoélectriques du capteur sont stockées et sauvegardées sous forme de valeur moyenne. Toute alarme ou condition anormale est déterminée en comparant la valeur réelle du capteur à sa valeur moyenne. Les données thermiques sont traitées pour rechercher la température absolue ou la vitesse de montée souhaitée.

Évaluation intelligente des données La surveillance de la valeur moyenne de chaque capteur photoélectrique permet de bénéficier d'un filtrage logiciel qui compense les facteurs environnementaux (poussière, saletés, etc.) et le vieillissement des composants, en offrant ainsi une référence précise pour évaluer une nouvelle activité. Le résultat est une réduction significative de la probabilité de fausses alarmes ou d'alarmes intempestives provoquées par des variations de la sensibilité (augmentation ou réduction). Les indications d'état de saleté et de saleté excessive sont automatiquement générées, ce qui permet d'effectuer la maintenance de chaque périphérique.

Sélection au panneau de commande L'activité de pointe de chaque capteur est enregistrée pour faciliter l'évaluation des emplacements spécifiques. Déterminé à partir du panneau de commande, le point de consigne d'alarme de chaque capteur TrueAlarm peut être sélectionné comme plus ou moins sensible en fonction des exigences de l'application individuelle.

Rapports multi-points et rapports de référence de base d'ordre de modification 4098-9764 les « sous-points » sous sa seule adresse varient selon la base utilisée. Les détails de muti-point sont répertoriés dans la fiche technique *S4090-0011*.

L'utilisation du 4098-9764 avec les bases de capteur de CO est détaillée dans la fiche technique S4098-0052.

Sélection temporisée/multi-étages les points de consigne d'alarme peuvent être programmés pour la sélection automatique temporisée de la sensibilité (par exemple, plus sensible la nuit, moins sensible le jour). La programmation du panneau de commande peut également fournir un fonctionnement en plusieurs étapes par capteur.

Ce produit a été approuvé par la CSFM (California State Fire Marshal) en vertu de la section 13144,1 du code de la santé et de la sécurité de l'état de Californie. Voir les homologations CSFM 7272-0026:218 et 7300-0026:217 pour prendre connaissance des valeurs admissibles et/ou des conditions concernant le contenu présenté dans ce document. Acceptation par le City of New York Department of Buildings – MEA35-93E. Voir page 4 pour prendre connaissance des homologations ULC. D'autres homologations peuvent être applicables; contacter votre fournisseur produit Simplex local pour prendre connaissance des derniers statuts. Les homologations et approbations délivrées sous Simplex Time Recorder Co. sont la propriété de Tyco Fire Protection Products.

Indication par DEL d'alarme et de panne de capteur Chaque DEL de base de capteur émet des impulsions pour indiquer les communications avec le panneau. Si le panneau de contrôle détermine qu'un capteur est en alarme, qu'il est sale ou présente un autre type de problème, les détails sont affichés sur le panneau de contrôle et la DEL de la base du capteur reste fixe. En cas d'alarme du système, le panneau de contrôle activera les DEL de sorte que la DEL indiquant un problème se remette à clignoter pour faciliter l'identification des capteurs en alarme.

Caractéristiques du capteur analogique TrueAlarm

Généralités sur la mécanique :

- Le boîtier présente une étanchéité contre l'entrée de débit d'air arrière
- Les composants électroniques sont blindés EMI/RFI

Détection de fumée :

- Technologie de détection à diffusion de lumière photoélectrique
- Entrée de fumée à 360° pour une réaction optimale
- Le tamis de la chambre offre une protection contre la saleté, la poussière et les insectes

Détection thermique :

- Compensation de débit, réinitialisation automatique
- Conception de thermistance à réaction rapide
- Le panneau de commande peut sélectionner par capteur pour la détection de température fixe, la détection de température de montée ou une combinaison des deux

Détails de la détection photoélectrique

Les capteurs photoélectriques TrueAlarm utilisent une source lumineuse à DEL à impulsion stable et un récepteur de photodiodes au silicium pour fournir une détection de fumée à faible consommation cohérente et précise. Trois sensibilités sélectionnables par l'utilisateur pour des applications spéciales sont disponibles pour chaque capteur, 0,25 %, 0,5 % et 1 % par pied. La sensibilité standard est comprise entre 1,25 % et 3,1 % par pied. Le panneau de commande d'alarme incendie exécute un algorithme qui peut faire varier la sensibilité pour les applications normales entre 1,25 % et 3,1 % par pied.*

Remarque : Les réglages de sensibilité fixes supérieurs à 1,0 % par pied ne sont pas conformes à la norme UL268 7e édition.

La conception de la tête du capteur permet une entrée de fumée à 360° pour une réaction optimale à la fumée. Grâce à la technologie de détection photoélectrique, le capteur 4098-9764 est homologué UL pour une vitesse d'air pouvant atteindre 4 000 pieds/min Toutefois, il convient de déterminer l'emplacement des capteurs avec soin afin d'éviter les zones où le flux d'air local peut également avoir un impact sur le flux de fumée. (Reportez-vous à la section de référence d'application de cette page.)

Détails relatifs au capteur thermique

Les capteurs thermiques TrueAlarm surveillent une thermistance à réaction rapide offrant un fonctionnement à restauration automatique et à compensation de débit. En raison de sa petite masse thermique, le capteur mesure rapidement et avec précision la température locale pour l'analyse au niveau du panneau de commande d'alarme incendie. Le panneau de commande permet de sélectionner l'alarme par capteur en mode température fixe ou température de vitesse de montée, ou une combinaison des deux.

Détection de température. On peut sélectionner la détection de la température de montée sur le panneau de commande pour une température de 8,3 °C (15 °F) ou de 11,1 °C (20 °F) par minute. La détection de température fixe est indépendante de la détection de vitesse de montée et sélectionnable pour fonctionner à 57,2 °C (135 °F) ou 68 °C (155 °F). En cas d'incendie à développement lent, la température peut ne pas augmenter assez rapidement pour activer la fonction de vitesse de montée. Toutefois, une alarme se déclenche lorsque la température atteint son réglage de température fixe sélectionné.

Surveillance de la température de l'utilitaire. Les capteurs thermiques TrueAlarm peuvent être programmés comme un dispositif utilitaire pour surveiller les températures extrêmes dans la plage de 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F). Cette fonction peut fournir des avertissements de gel ou des alertes aux problèmes du système de chauffage, ventilation et climatisation.

Détails relatifs à la détection TrueSense

Analyse du panneau de commande des capteurs. Chaque élément de détection de fumée et de chaleur de plusieurs capteurs fournit des données à évaluer au niveau du panneau de commande d'alarme incendie, où quatre modes de détection indépendants sont évalués. Ce sont les suivantes :

- Détection thermique à température fixe
- Détection de la chaleur à la vitesse de montée
- Détection de fumée photoélectrique TrueAlarm
- Et la détection de corrélation TrueSense

Comparaison de l'activité photoélectrique et de l'activité thermique. L'analyse TrueSense met en corrélation l'activité thermique *et* l'activité de fumée à un seul emplacement multicapteurs en utilisant une relation de covariance testée de manière approfondie. Par conséquent, la détection TrueSense améliore la réaction aux conditions indicatives d'un incendie à chaud à action plus rapide par rapport à la réaction de l'activité de fumée photoélectrique ou de l'activité thermique seule.

Détection haute intégrité. Le fonctionnement de TrueSense permet une détection précoce des incendies et maintient le niveau élevé établi d'immunité aux fausses alarmes et aux alarmes nuisibles inhérentes au fonctionnement du capteur TrueAlarm.

Référence d'application

L'emplacement des capteurs doit être déterminé après un examen attentif de la disposition physique et du contenu de la zone à protéger. Reportez-vous à la norme NFPA 72, *National Fire Alarm and Signaling Code*. Sur les plafonds lisses, un espacement de 9,1 m (30 pi) peut être utilisé comme guide.

Pour plus d'informations sur l'application, reportez-vous au *Manuel d'application des détecteurs, capteurs et bases 4098, document numéro 574-709*.

Caractéristiques basées sur les multicapteurs

La sélection de l'adresse pour l'équipement montée sur une base permet de garder l'adresse de la base multicapteurs à son emplacement programmé lorsque le capteur est retiré pour entretien.

La DEL rouge intégrée indique la mise sous tension par impulsions, une alarme, ou un problème lorsqu'elle est allumée en continu, reflétant l'état de l'un des capteurs. L'état exact de l'élément de détection spécifique est indiqué sur le panneau de commande de l'alarme incendie.

Caractéristiques du panneau de contrôle d'alarme incendie

- On peut sélectionner la sensibilité à la fumée et la température pour chaque capteur

- Surveillance de la sensibilité conforme à la norme NFPA 72 et aux exigences des tests de sensibilité des homologations
- Connexion à la valeur de pointe permettant une analyse précise pour la sélection de la sensibilité
- Étalonnage automatique des capteurs individuels (toutes les minutes) permettant de vérifier l'intégrité du capteur
- Fonctionnement de l'alarme en plusieurs étapes
- Vérification d'alarme sélectionnable
- Compensation automatique de l'environnement et détermination de la saleté et de la saleté excessive
- Analyse TrueSense de l'activité de la fumée et de la chaleur
- Possibilité d'affichage et d'impression des informations détaillées du capteur en termes faciles à comprendre
- La sensibilité à la fumée s'affiche en pourcentage par pied et on peut sélectionner les relevés de température en degrés Fahrenheit ou Celsius

Référence de montage

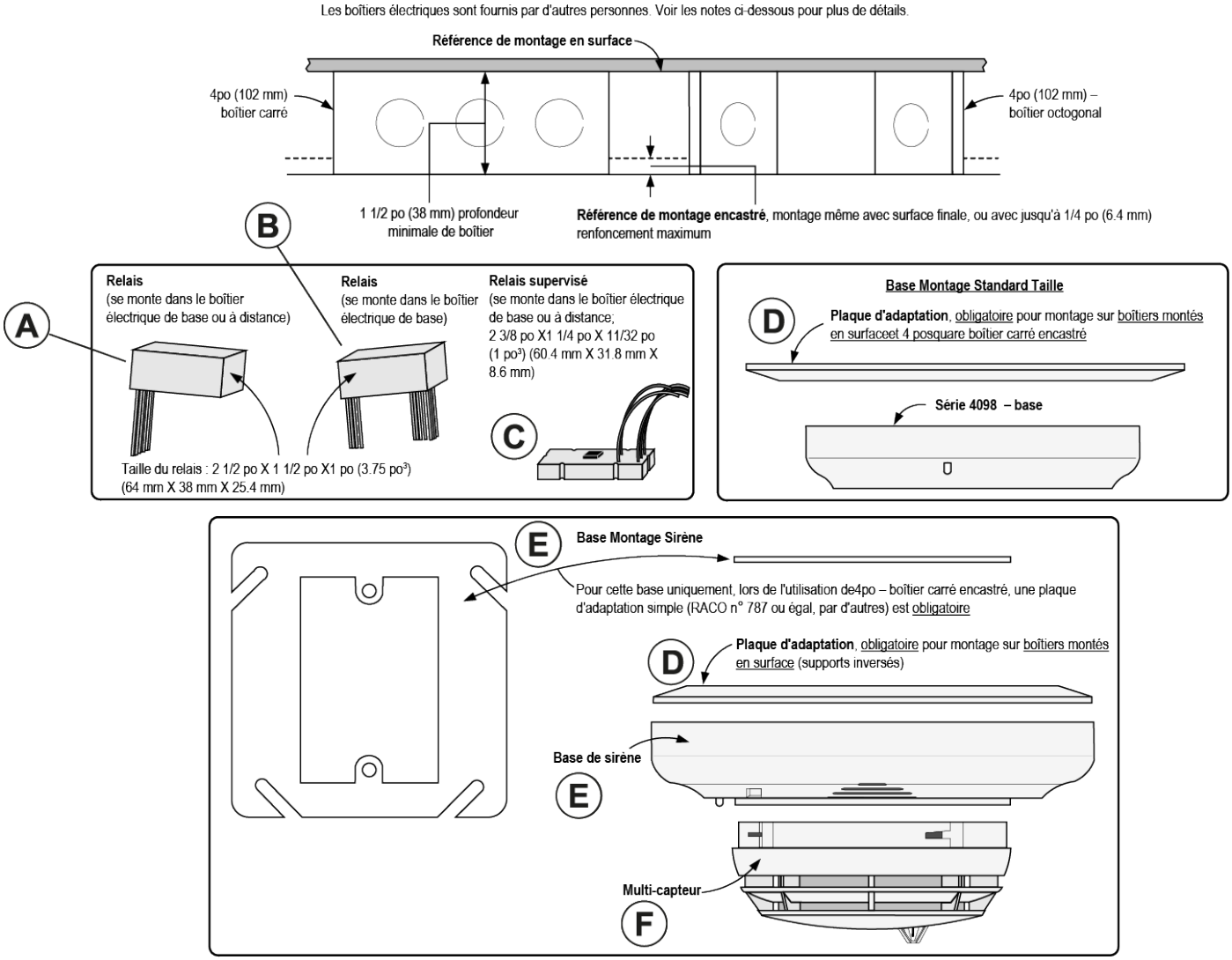

Illustration 2: Référence de montage

Tableau 1: Référence d'image

Référence	SKU
A	Relais 2098-9737
B	Relais 4098-9822
C	Relais supervisé 4098-9860
D	Plaque d'adaptation 4098-9832
E	Base de sirène 4098-9794
F	Multicapteur 4098-9764

Remarques sur le montage :

1. Vérifiez la taille des fils, le nombre de fils, le type de boîtier et vérifiez si un relais monté localement est utilisé avant de déterminer la taille du boîtier.
2. Lorsque vous utilisez un relais monté localement, montez e relais dans le boîtier électrique et utilisez la bague d'extension 1-1/2 po (fournie par d'autres) sur
3. un boîtier carré de 4 po ou octogonal 1-1/2 po ou 2-1/8 po de profondeur selon les besoins.
4. Le montage encastré s'adapte également à un boîtier simple, de 8 mm (2-1/51 po) de profondeur si compatible avec les exigences de câblage. (Non applicable si un relais monté localement est utilisé.)
5. Se référer au manuel des systèmes 574-709 pour des renseignements supplémentaires.

Sélection de produits

Tableau 2: Multicapteur TrueAlarm

Modèle	Couleur	
4098-9764	Blanc	Capteur photoélectrique à plusieurs capteurs avec capteur thermique intégré; sélectionner la base dans la liste ci-dessous
4098-9764BA 4098-9764IND		
4098-9764BK	Noir	
Remarque : Commandez le multicapteur TrueAlarm séparément. Voir Référence de montage pour les exigences de montage. **Remarque :** Les numéros de modèle Modèle finissant par BA sont assemblés en Amérique		

Tableau 3: Bases de multicapteurs TrueAlarm

Modèle	Couleur	Description		Pour plus de détails, voir la fiche technique
4098-9792	Blanc	Base de capteur standard, **aucune option**		*S4098-0019*
4098-9776	Noir			
4098-9789 4098-9789IND	Blanc	Base de capteur avec connexions pour indicateur d'alarme DEL à distance **ou** relais non supervisé.		
4098-9775	Noir			
4098-9791	Blanc	Base de relais de capteur à 4 fils	Comprend des connexions pour la relais distant **supervisé et** l'indicateur d'alarme à DEL distant **ou** le relais non supervisé; voir ci-dessous pour plus de détails	
4098-9780	Blanc	Base de relais de capteur à 2 fils		
4098-9793	Blanc	Base d'isolateur avec isolateur de communication IDNet intégré, **pas d'options**		*S4098-0025*
4098-9794	Blanc	Base de sirène avec connexions pour indicateur d'alarme DEL à distance **ou** relais non supervisé		*S4098-0028*
Remarque : Commandez les bases de multicapteurs TrueAlarm séparément. Voir Référence de montage pour les exigences de montage)				

Tableau 4: Référence des accessoires

Modèle	Description		
4098-9832	Plaque d'adaptation, 6-3/8 po (162 mm) de diamètre, 1/4 po (6,4 mm) de profondeur, correspond aux bases, voir page 3 pour les applications requises		
2098-9808	Choisissez-en un, le cas échéant	**Voyant d'alarme à DEL rouge** sur plaque en acier inoxydable simple, montage sur boîtier simple, profondeur minimale de 38 mm (1-1/2 po)	
4098-9822		**Relais avec fonctionnement qui suit l'état de la DEL de base**, montage dans le boîtier électrique de base, boîtier carré ou octogonal de 4 po avec anneau d'extension de 1-1/2 po (38 mm), sélection de la profondeur de boîtier selon les exigences réelles de câblage; contacts DPDT pour charges résistives/ supprimées, puissance nominale limitée de 2 A à 28 V c.c.; Puissance nominale non limitée de 1/2 A à 120 V c.a. (nécessite une alimentation de bobine externe de 24 V c.c.)	
2098-9737	**Relais supervisé pour utilisation avec 4098-9791 uniquement;** contacts 2RT pour charges résistives/supprimées, puissance nominale limitée de 3 A à 28 V c.c.; valeur nominale non limitée de 3 A à 120 V c.a. (nécessite une alimentation de bobine externe de 24 V c.c.)		Montage à distance ou dans un boîtier électrique de base; le montage à distance nécessite un boîtier octogonal de 4 po ou carré de 4 po, profondeur minimale de 1-1/2 po; le montage à la base nécessite un boîtier octogonal de 4 po, une profondeur de 2-1/2 8 po avec une bague d'extension de 1-1/2 po
4098-9860	**Relais supervisé pour utilisation avec 4098-9780 uniquement;** contacts secs 1RT, puissance nominale limitée de 2 A à 30 V c.c., résistif; puissance nominale non limitée de 0,5 A à 125 V c.a., résistif		
Remarque : * Les numéros de modèle finissant par IND sont assemblés en Inde Commander les accessoires séparément. Voir Référence de montage pour les exigences de montage)			

Spécifications

Tableau 5: Spécifications générales de fonctionnement

Spécification	Service nominal
Communication et puissance de surveillance du capteur	Communications IDNet, 1 adresse par base
Plage de températures de fonctionnement, homologation UL	32 °F à 100 °F (0 °C à 38 °C)
Plage de températures de fonctionnement	15 °F à 122 °F (-9 °C à 50 °C)
Plage de températures de stockage	0 °F à 140 °F (-18 °C à 60 °C)
Plage d'humidité	10 à 95 % RH

Tableau 5: Spécifications générales de fonctionnement

Spécification	Service nominal
Plage de sensibilité du capteur de fumée	Obscuration de 0,2 à 3,1 % par pied. Voir Détails de la détection photoélectrique pour plus de renseignements.
Plage de vitesse de l'air du capteur de fumée	0 à 4 000 pieds/minute (0 à 1 220 m/minute)
Fonctionnement du capteur thermique (sélectionné sur le panneau de commande)	Réglage fixe de la température d'alarme de 135 °F (57,2 °C) et/ou alarme de température de vitesse d'élévation à 15 °F (8,3 °C) ou 20 °F (11,1 °C), également sélectionnable en tant qu'opération de surveillance du réseau de 0 °C à 50 °C (122 °F à 32 °F)
Couleur du boîtier	Blanc givré ou noir

Dimensions du capteur 4098-9764 et de la base

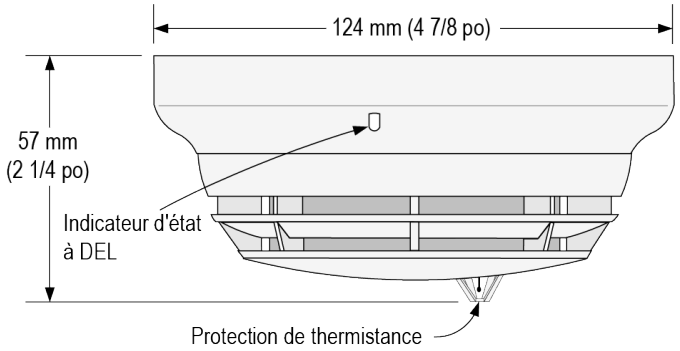

Illustration 3: Sirène à montage sur socle de taille standard montage sur socle

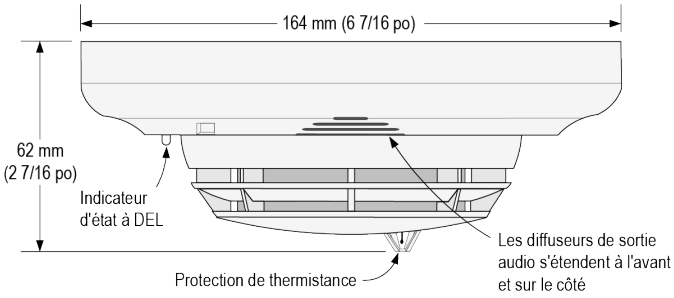

Illustration 4: Montage de la base du sondeur

© 2020 Johnson Controls.Tous droits réservés Toutes les spécifications et autres informations présentées étaient valides à la date de révision du document et sont sujettes à modification sans préavis. D'autres homologations peuvent être applicables; communiquez avec votre fournisseur local de produits Simplex® pour obtenir les renseignements les plus récents. Les homologations et les certifications visées par Simplex Time Recorder Co. Simplex, et les noms de produit mentionnés dans le présent document sont des marques ou des marques déposées. Toute utilisation non autorisée est strictement interdite.Les codes NFPA 72 et National Fire Alarm Code des marques déposées de la National Fire Protection Association (NFPA).