

Caractéristiques

Commande de libération à l'aide du panneau de commande d'alarme d'incendie 4007ES Simplex afin d'offrir** :

- Couverture pour plusieurs zones de libération de l'extinction automatique et de libération du système de gicleurs en modes déluge et mesure préventive, incluant la remontée sonore des incidents
- Commande des actionneurs de commande automatique homologués/ agréés compatibles de 24 V c.c.
- Circuits de libération d'appareil (RAC) en reliant les circuits d'avis d'appareil (NAC) aux périphériques de libération d'extinction pour permettre la supervision et la commande des actionneurs
- Des commandes de circuit d'actionneur et des NAC supplémentaires sont disponibles en passant par des appareils d'extension NAC adressables IDNet 4009 et des périphériques de libération d'extinction

Escalation sonore des incidents :

- Patron temporel ou patron de l'heure du mois de mars à 20 b/min pour la première alarme de traversée; patron de l'heure du mois de mars à 120 b/min qui indique l'activation de la minuterie de libération; fonctionnement stable pour indiquer l'expiration de la minuterie de libération et l'activation de l'actionneur
- Nécessite que des NAC soient dédiés à une commande de klaxon traditionnelle (pas en fonctionnement SmartSync) avec les stroboscopes commandés par des NAC distincts

Les appareils d'extension NAC IDNet 4009 assurent :

- Jusqu'à huit NAC permettant d'accommoder les exigences de notification et l'entrée de NAC permettant d'accommoder les périphériques de libération d'extinction. Les commandes s'effectuent par l'entremise de communications adressables IDNet.

Périphérique de libération d'extinction (PLE) 4090-9005/4090-9006 avec logique de commande d'entrée double :

- La logique de commande d'entrée double nécessite la présence de commandes de communications IDNet ainsi que d'un NAC activé afin de pouvoir initier la libération souhaitée
- Le NAC assure la supervision du câblage vers l'actionneur, incluant la surveillance de la continuité de la spire et du court-circuit vers le module de supervision de la spire

Caractéristiques de la commande du périphérique de libération d'extinction :

- Un régulateur c.c./c.c. intégré compense pour les chutes de tension vers le périphérique et assure que la tension du circuit soit bien contrôlée sur toute une gamme de plages de fonctionnement
- Assure un RAC unique pour permettre la commande des actionneurs jusqu'à une intensité de 2 A à l'aide d'une entrée NAC de 3 A (1 A à l'aide d'une entrée NAC de 2 A)

Composants liés du système :

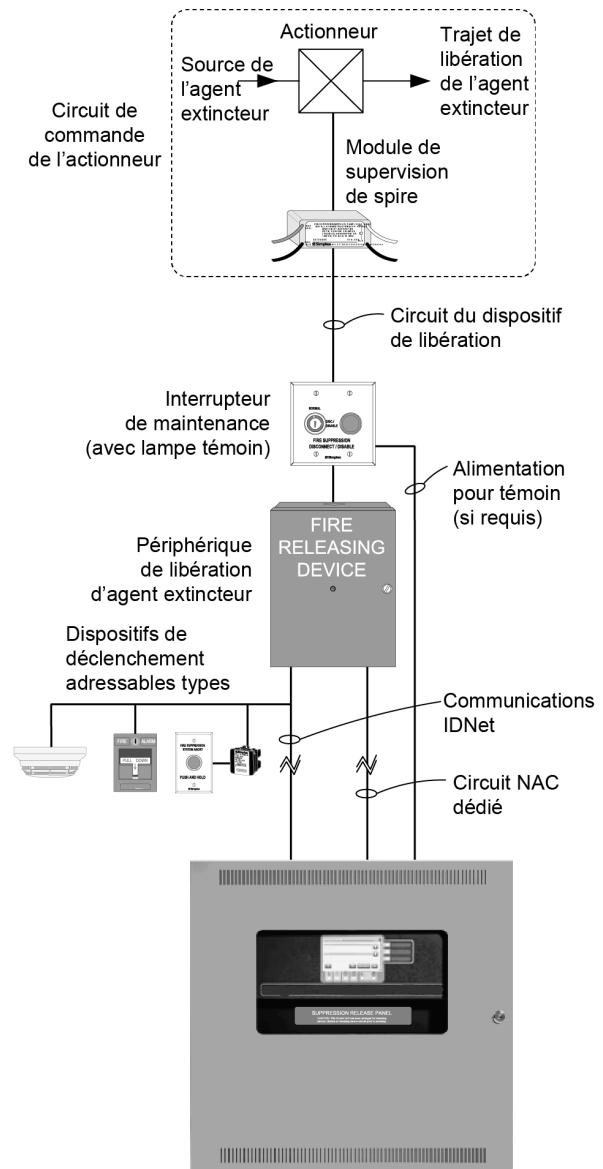
- Unité de commande série 4007ES avec appliqué de libération
- Sortie NAC dédiée pour 4007ES (ou appareil d'extension NAC compatible)
- Module de supervision de spire, un par RAC
- Interrupteur d'entretien, un par RAC
- Commande d'interruption

Référence des homologations 4007ES :

- UL 864, détection et contrôle des incendies (UOJZ); accessoires, système et alarme d'incendie (UOXX); et service de libération (SYZV)
- UL 2017, unités de commande pour les systèmes d'alarme d'incendie

(détection de CO), (FSZI)

- ULC-S559, équipement pour les centres et le système de réception des signaux d'incendie (DAYRC)
- ULC-S527, détection et contrôle des incendies (UOJZC); accessoires, système et alarme d'incendie (UOXXC); et service de libération (SYZVC)



Panneau de commande 4007ES avec appliqué de libération de l'agent extincteur

Figure 1: Diagramme du système de contrôle de libération de l'extinction 4007ES

* NYC Fire Dept COA no 6191A. D'autres homologations peuvent être applicables; contacter votre fournisseur produit Simplex local pour prendre connaissance des derniers statuts. Les homologations et approbations enregistrées sous Simplex Time Recorder Co. appartiennent à Tyco Safety Products Westminster. ** Le fonctionnement du dispositif de libération d'agent extincteur décrit dans le présent document est également disponible avec les panneaux de commande 4007ES dotés de la révision logicielle 3.03 ou supérieure. Voir la fiche technique S4007-0001 pour les détails du panneau de commande modèle 4007ES, y compris l'information pour les communications IDNet.

Introduction

Lorsque le panneau de commande d'alarme d'incendie série 4007ES est combiné à des périphériques de libération d'extinction, il offre une supervision et une commande de l'actionneur pour usage avec des systèmes d'extinction automatique et de libération en modes déluge ou mesure préventive. Les dispositifs d'initiation et de notification de zone de risque sont contrôlés à l'aide de circuits traditionnels ou adressables en vertu des fonctionnalités normales de la série 4007ES. La logique du système de libération requise est intégrée à l'unité de commande 4007ES, tel que requis pour l'application locale.

Systèmes de libération automatique d'agents extincteurs

Ces systèmes actionnent automatiquement des actionneurs à commande électrique pour la libération d'un agent d'extinction d'incendie (tels que poudre chimique, eau pulvérisée, mousse, CO₂ ou agent propre) en réponse aux entrées de l'appareil de détection d'incendie, selon ce qui est déterminé par la programmation du panneau de commande d'alarme incendie hôte.

Les panneaux de libération automatique d'agent d'extinction sont tenus de disposer d'une alimentation de secours d'au moins 24 heures. Les dispositifs de déclenchement doivent être homologués pour l'application; il peut s'agir de dispositifs filaires de classe A ou B. Les actionneurs de contrôle doivent être électriquement compatibles avec les circuits et blocs d'alimentation du panneau de commande; il s'agit de câbles de classe B pour assurer la supervision de la spire.

Systèmes de gicleurs à modes déluge ou mesures préventives

Ces systèmes activent automatiquement les actionneurs de commande d'eau en réponse à des signaux du dispositif de détection d'incendie.

Les systèmes de gicleurs à mode déluge sont dotés de têtes de gicleurs et projettent de l'eau lorsque le système de détection des incendies active un actionneur commun de contrôle d'eau automatique. Ils permettent de projeter de l'eau simultanément dans toutes les têtes du système de gicleurs. Ce type de système convient là où l'application immédiate d'un grand volume d'eau sur une zone étendue est la réponse appropriée à avoir en cas d'incendie.

Les systèmes de gicleurs à mode de mesure préventive sont similaires aux systèmes à mode de déluge, à l'exception que des têtes de gicleurs fermées sont habituellement utilisées et qu'une pression d'air de contrôle est maintenue dans le tuyau. Le fonctionnement nécessite à la fois une tête de gicleur activée et un dispositif d'initiation d'alarme d'incendie activé doté d'une programmation précise contenue dans l'unité de commande de l'alarme d'incendie de l'hôte.

Exigences du système de libération

1. **Les actionneurs de libération** sont contrôlés à partir d'un périphérique de libération d'extinction (4090-9005 ou 4090-9006). Les connexions sont effectuées sur des circuits de libération de classe B à 2 câbles dotés **de seulement un actionneur de 24 V c.c. par circuit**. Lorsqu'applicable, il est possible d'utiliser deux actionneurs de 12 V c.c. branchés en série ou un actionneur de 12 V c.c. accompagné d'une résistance fournie par le fabricant. (Voir la documentation d'installation du fabricant de l'actionneur pour plus de détails et de l'information sur les exigences.)
2. **Le module de supervision de spire 2081-9046** doit être câblé avant l'actionneur et positionné dans le boîtier de raccordement de l'actionneur. Le RAC branché assure une supervision de continuité de la spire d'actionneur et du câblage et assure une supervision de court-circuit au module de supervision de spire.
3. **L'établissement du zonage et toute autre logique d'initiation d'alarme** nécessaire en vertu des exigences du système doit être effectué en programmant le panneau de commande d'alarme d'incendie.

4. **Le fonctionnement de la libération d'extinction automatique homologuée UL** exige que : la veille en fonctionnement avec piles puisse durer un minimum de 24 heures, avec 5 minutes d'alarme, et que des actionneurs homologués soient utilisés; voir la liste de la [Référence de câblage périphérique - Libération d'agent extincteur](#).
5. **Le système de libération de l'extinction automatique approuvé FM** nécessite que la veille secondaire puisse durer un minimum de 24 heures, avec un 5 minutes d'alarme. Les actionneurs utilisés doivent être compatibles d'un point de vue électrique.
6. **Le fonctionnement des gicleurs en modes déluge et action préventive approuvé FM** nécessite que : les circuits du dispositif d'initiation soit de classe A et qu'il soit câblé à des dispositifs homologués/approuvés; que la capacité d'alimentation en veille soit d'au moins 90 heures avec 10 minutes d'alarmes; et que des valves de commande d'eau automatique compatibles soient utilisées. (Voir la liste des actionneurs de la section [Spécifications](#)).
7. **Des interrupteurs d'entretien**, un par RAC, sont requis en vertu de la norme NFPA 72, le National Fire Alarm and Signaling Code (code national d'alarme et de signalement d'incendie) afin de permettre la mise à l'essai ou l'entretien du système sans avoir à activer les systèmes d'extinction. Leur utilisation n'est peut-être pas permise dans certains territoires; vérifiez toujours les exigences locales. Lorsqu'ils sont utilisés, les interrupteurs d'entretien Simplex sont requis pour s'assurer que le fonctionnement lance une condition de supervision.
8. **Des commandes d'interruption** sont disponibles si une opération d'interruption est nécessaire. En cas d'utilisation, brancher à un module d'adaptateur adressable supervisé IAM de modèle 4090-9001 ou similaire. La commande d'interruption Simplex et le module IAM s'intègrent dans un seul boîtier multiplié d'une profondeur minimale de 6,35 cm (2-1/2 po).
9. **Des postes de libération manuelle adressables** sont utilisés afin d'initier l'activation des actionneurs de libération à l'aide de délais appropriés qui sont mis en oeuvre par le panneau de commande d'alarme d'incendie.
10. **Exigences de notification**. Chaque zone de risque nécessite normalement des notifications d'alarme d'incendie sonores et visuelles ainsi que des NAC supplémentaires dédiés pour assurer la notification de statut de libération pour la zone. La libération de l'agent extincteur est compatible avec les NAC monté sur panneau conventionnel ainsi que pour une utilisation avec les dispositifs d'extension NAC IDNet 4009.
11. **Référence supplémentaire pour les systèmes de libération**
Voir les instructions d'installation 579-385.

Référence supplémentaire - Systèmes de libération

Pour des renseignements supplémentaires, reportez-vous au « Guide d'approbation de la FMRC » de la Factory Mutual Research Corporation (FMRC ou la société de recherche mutuelle d'usine), la norme d'approbation pour les « systèmes de gicleurs à mode de déluge et à mode de mesure préventive » de la FM.

Veuillez noter que les systèmes de commande de libération, pour bien fonctionner, nécessitent que le système soit correctement conçu, installé et entretenu, conformément à tous les codes locaux et nationaux applicables et aux directives du fabricant de l'équipement. Aucune responsabilité concernant le fonctionnement total du système ne peut être présumée et supposée de manière tacite.

Sélection de produits

Table 1: Modules du système de commande de libération 4007ES

Modèle	Description		Référence
2081-9046	Module de supervision de spire		Requis, un par RAC, se monte dans la boîte de raccordement de câblage de l'actionneur de libération; voir la section Spécifications pour plus de détails
Série 2080*	Commutateurs de maintenance		Un par RAC; montage en surface ou affleurant; modèles de voyant nécessitant un câblage 24 V c.c. distinct
2080-9056*	Montage affleurant	Commande d'interruption	Au besoin, connexion via un module d'interface adressable IDNet; monté sur un boîtier simple en acier inoxydable; l'installation ne nécessite qu'un seul boîtier, profondeur minimale de 64 mm (2 1/2 po)
2080-9057*	Montage en surface		
* Voir la fiche technique S2080-0010 pour les détails sur la commande d'interruption et de maintenance.			

Table 2: Appliqués de déclenchement, requis pour les applications de libération d'agent extincteur 4007ES

Modèle	Description
4007-9830	English
4007-9830CAF	Français
Appliqué de libération de l'agent extincteur; application sur place	

Table 3: Périphérique de libération d'agent extincteur et accessoires

Modèle	Description	Référence
4090-9005	Périphérique de libération d'agent extincteur de base sur plaque de montage	Boîtier de montage 2975-9227 requis, à commander séparément
4090-9006	Périphérique de libération d'agent extincteur monté dans un boîtier NEMA 1 rouge; nécessaire pour homologation ULC	Indicateur DEL sur la partie avant de la trappe
2975-9227	Boîtier de fixation NEMA 1 rouge; requis pour 4090-9005	Ces éléments sont inclus avec le modèle 4090-9006
4090-9812	Trousse en option, indicateur communications IDNet rouge; se monte sur la trappe du boîtier 2975-9227	
Note: Reportez-vous au manuel de programmation du panneau de contrôle 579-1167 pour de plus amples renseignements sur la programmation du panneau de commande de libération de l'agent extincteur.		

Système de libération à panneau entièrement adressable 4007ES hybride - Référence de connexion One-Line

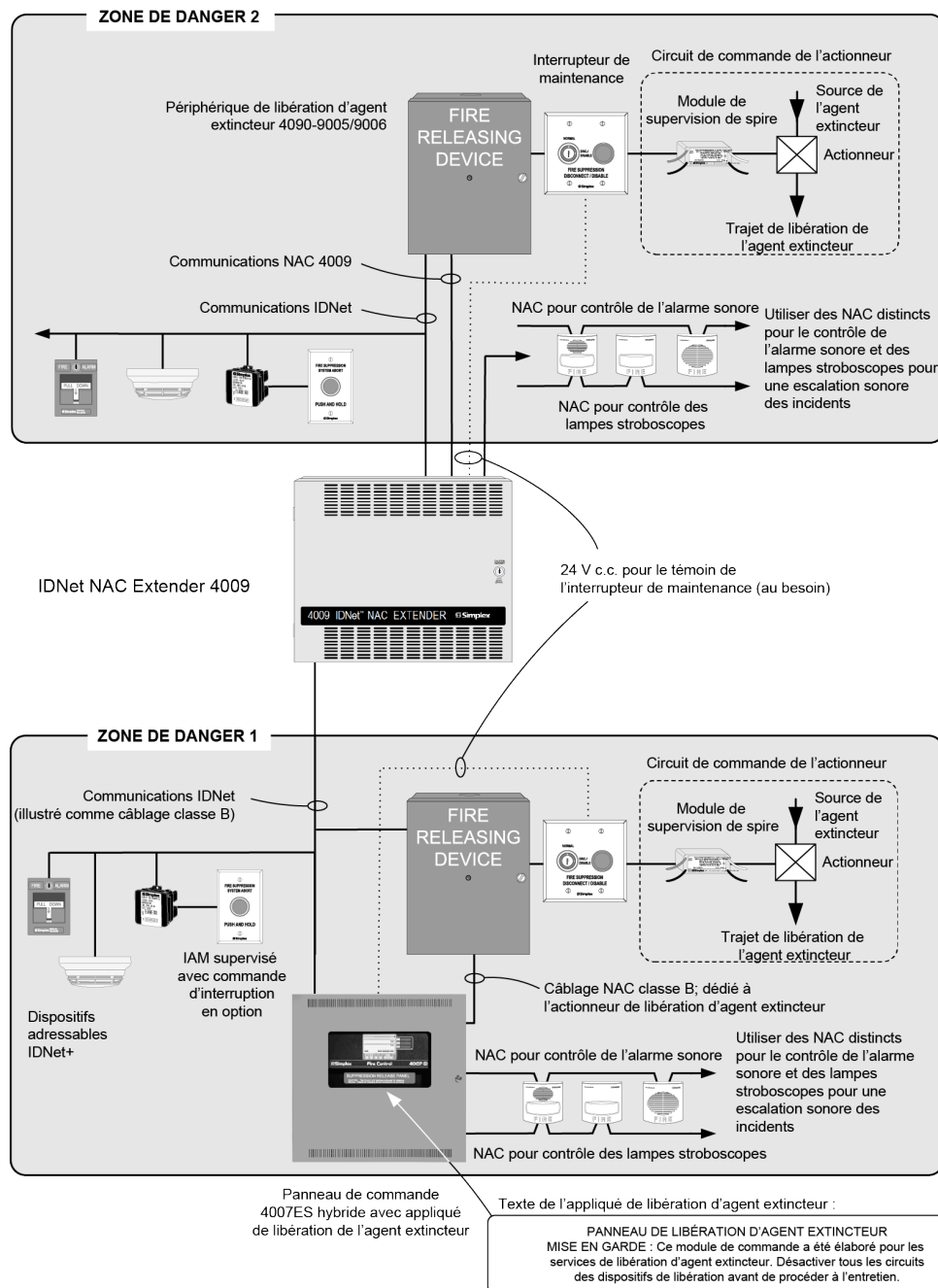


Figure 2: Système de libération à panneau entièrement adressable 4007ES hybride - Référence de connexion One-Line

Système de libération à panneau entièrement adressable 4007ES - Référence de connexion One-Line

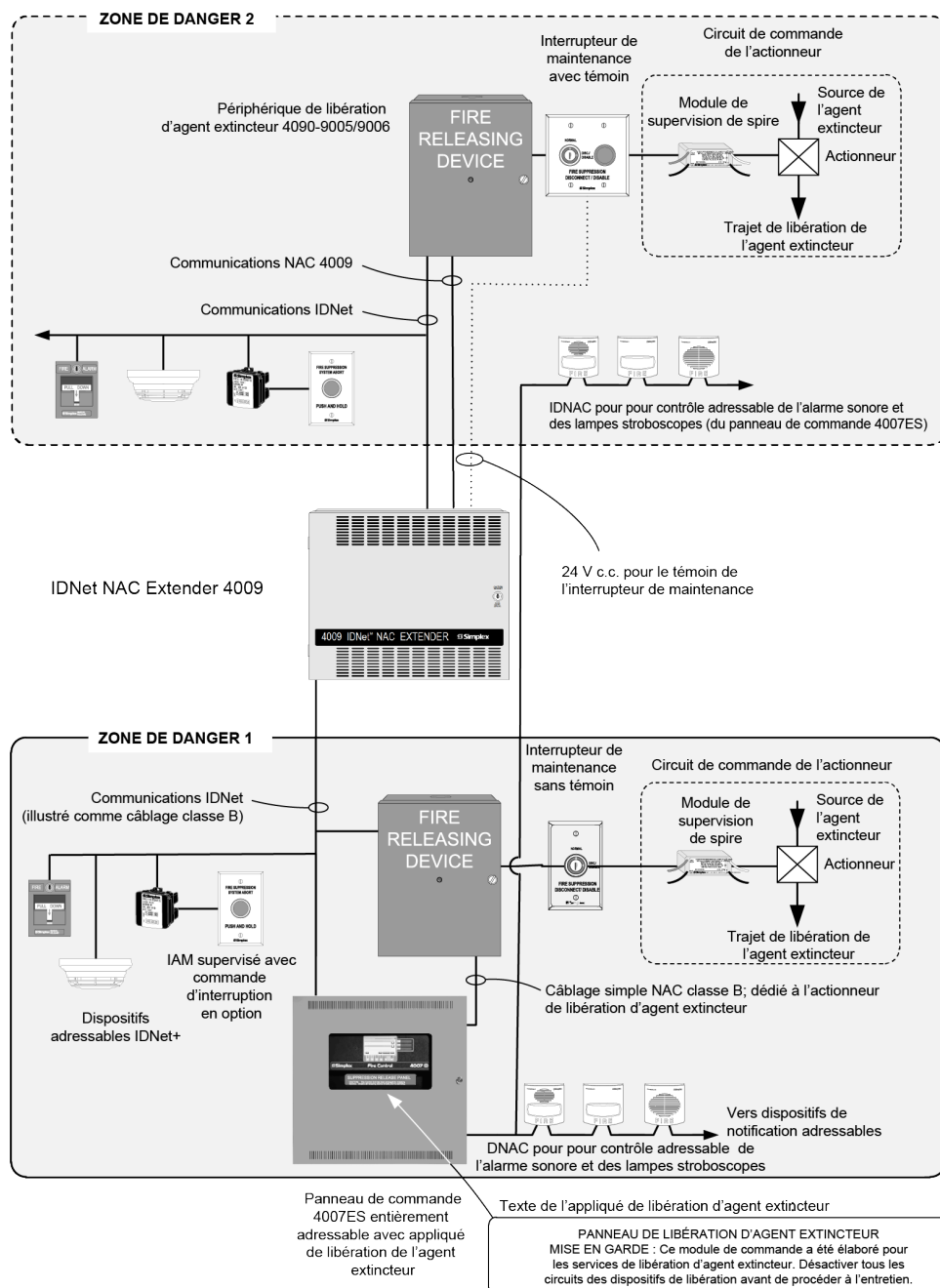


Figure 3: Système de libération à panneau entièrement adressable 4007ES - Référence de connexion One-Line

Référence de câblage périphérique - Libération d'agent extincteur

Figure 4: Référence de câblage périphérique - Libération d'agent extincteur

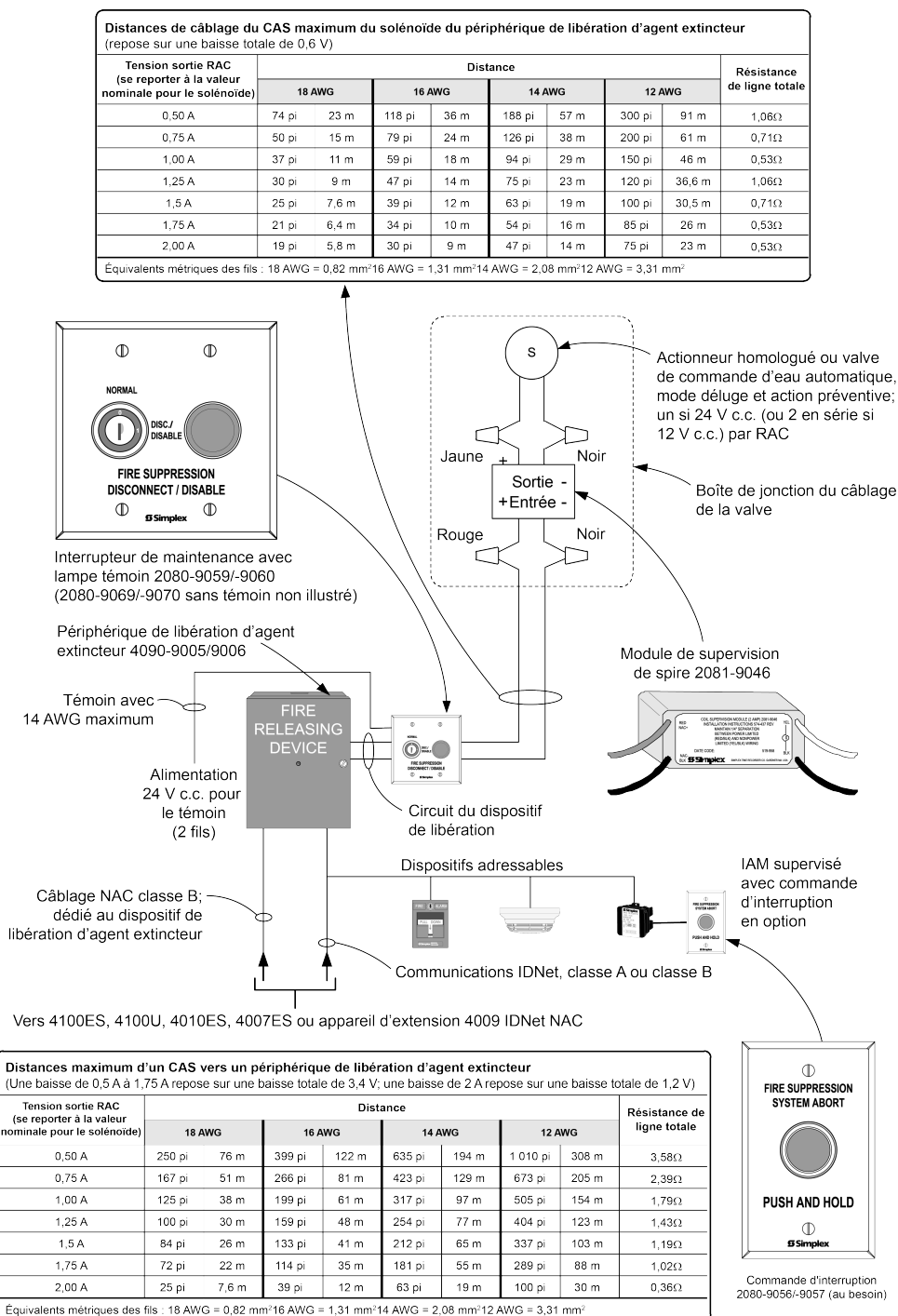


Figure 5: Référence de câblage périphérique - Libération d'agent extincteur

Spécifications

Table 4: Spécifications 4090-9005 et 4090-9006 périphérique de libération d'agent extincteur

Spécification		Sortie			
Communications		IDNet, une adresse			
sortie RAC	avec 4007ES	2 A maximum	24 V c.c. nominale, régulée; reportez-vous aux exigences en matière d'alimentation NAC pour de plus amples détails.		
	avec 4009 IDNet NAC Extender	1 A maximum			
Exigences en matière d'alimentation NAC	Tension	16 à 32 V c.c. (24 V c.c. nominale)			
	Courant de surveillance	Pas de courant supplémentaire nécessaire, le circuit s'affiche en circuit NAC de fin de ligne standard			
Note: Les NAC 4007ES ont une puissance nominale de 3 A; les 4009 IDNet NAC Extender ont une puissance nominale de 2 A tandis que les NAC d'expansion ont une puissance de 1,5 A.	Référence courant d'alarme (Courant RAC = courant d'actionneur)	Courant RAC	Courant NAC	Courant RAC	Courant NAC
		0,5 A	0,845 A	1,25 A	2,14 A
		0,75 A	1,28 A	1,5 A	2,56 A
		0,87 A	1,5 A	1.75	3 A
		1 A	1,71 A	2 A	
Connexions du câblage		Bornes à vis pour câbles d'entrée et de sortie, de 18 à 12 AWG (0,82 mm² à 3,31 mm²)			
Référence de distance de câblage IDNet		Jusqu'à 2 500 pi (762 m) du module source IDNet			
		Jusqu'à 10 000 pi (3 048 m) de distance totale de câblage de classe B, y compris les dérivations			
		Compatible avec Simplex 2081-9044 les protecteurs contre les surtensions			
Dimensions		Se reporter à la référence d'installation Compatible avec les valves et les actionneurs homologués UL			
Température de fonctionnement		32 °F à 120 °F (0 °C à 49 °C), utilisation à l'intérieur uniquement			
Plage d'humidité de fonctionnement		10 à 90 % HR à 90 °F (32 °C)			

Table 5: Spécifications du module de supervision de spire 2081-9046

Spécification	Sortie
Construction	Encapsulé en époxy
Dimensions	1-3/8 po L x 2-7/16 po L x 1-1/16 po H (34 mm x 62 mm x 27 mm)
Câblage	18 AWG (0,82 mm ²), code couleur des fils
Tension nominale	2 A maximum; fusible interne 3 A, non remplaçable

Compatible avec les valves et les actionneurs homologués UL

Table 6: Compatible avec les valves et les actionneurs homologués UL

Fabricant	Numéro de modèle	Caractéristiques électriques
ANSUL	AUTOMAN II-C (solénoïde 17728; spire 25924)	24 V c.c. à 750 mA
	AUTOMAN II-C - Dispositif de libération à l'épreuve des explosions (solénoïde 31492; spire 31438)	24 V c.c. à 750 mA
	AUTOMAN II-C (solénoïde 68739; spire 25924)	24 V c.c., 750 mA
	Actionneur électrique du solénoïde (solénoïde 73111, spire 73097)	24 V c.c. à 1 A
	*CV90 HF - actionneur électrique 73327	24 V c.c. à 570 mA
	LP CO2 avec solénoïde ASCO 422934	24 V c.c. à 442 mA
	Solénoïde LP CO2 à double action 24 V c.c. 430948	24 V c.c. à 438 mA
	Sélecteur LP CO2 3 voies à solénoïde 433419	24 V c.c. à 438 mA
	Actionneur électrique 24 V c.c., solénoïde 570537	24 V c.c. à 250 mA
LPG	Actionneur électrique (solénoïde utilisé : Contrôle de flux 609500/671S)	24 V c.c. à 542 mA
	Coupleur pour solénoïde 21006401 (solénoïde utilisé : Contrôle de flux 609500/671S)	
	Coupleur pour solénoïde 21006402 (solénoïde utilisé : Contrôle de flux 609500/671S)	
	Soupapes LPG128/145/190/230-50/55 FM-200 (solénoïde utilisé : Contrôle de flux 609500/671S)	
	LPG128-90UL iFLOW et soupape FM-200 (solénoïde utilisé : Contrôle de flux 609500/671S)	
Skinner	71395SN2ENJ1NOH111C2 (spire Skinner H111C2)	24 V c.c. à 420 mA
	73212BN4TN00NOC111C2 (spire Skinner C111C2)	24 V c.c. à 420 mA

Table 6: Compatible avec les valves et les actionneurs homologués UL

Fabricant	Numéro de modèle	Caractéristiques électriques
ASCO	73212BN4TNLVNOC322C2 (spire Skinner C322C2)	24 V c.c. à 830 mA
	73218BN4UNLVNOH111C2 (spire Skinner H111C2)	24 V c.c. à 410 mA
	73218BN4UNLVNOC111C2 (spire Skinner C111C2)	24 V c.c. à 410 mA
	8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c. à 750 mA
	8210G207 (spire 238310)	24 V c.c. à 440 mA
	8211A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c. à 750 mA
	8262H182 (spire 238910)	24 V c.c. à 483 mA
	HV2628571 (spire 23810)	24 V c.c. à 442 mA
	HV2648581 (spire 23810)	24 V c.c. à 442 mA
Pyro-Chem	EF8210G001MBMO (spire 238714)	24 V c.c. à 450 mA
	R8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c. à 700 mA
	T8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c. à 700 mA
Hygood	Tête de commande électrique ECH (551201)	24 V c.c. à 1700 mA
	Actionneur électrique à l'épreuve des explosions (570147)	24 V c.c. à 396 mA
	Actionneur électrique amovible (570209)	24 V c.c. à 200 mA
Minimax	304.205.010 - Diode de suppression de l'actionneur électrique	24 V c.c. à 250 mA
	304.209.001 - Pont redresseur de l'actionneur électrique	24 V c.c. à 250 mA
Versa	Modèle MX1230 sans diode	24 V c.c. à 500 mA
Burkert	CGS-4292-NB3-S20000	24 V c.c. à 438 mA
Tyco Safety Products	Électrovanne 5282 2/2 voies	24 V c.c. à 333 mA
	TSP 304205030	24 V c.c. à 0,5 A
Masteco	TSP 304700001	24 V c.c. à 830mA
	MSC-01	24 V c.c. à 1.7A
Note: * Pour 24 V c.c., activation 450 mA, requiert une résistance en ligne 73886 (21,5 ohms, 23 W) à commander séparément. Pour plus d'informations, se référer à la documentation technique du fabricant.		

Compatible avec les soupapes de commande de l'eau homologuées FM

Les panneaux de contrôle 4007ES sont attribués au panneau de contrôle de libération FM du groupe 3. Les panneaux de contrôle de libération FM du groupe 3 sont compatibles avec toutes les électrovannes homologuées FM de 22 watts ou moins. Pour la vérification des homologations et des exigences d'alimentation, voir la documentation technique du fabricant en lien avec l'électrovanne.

Diagramme de référence - Installation de périphériques de libération d'agent extincteur

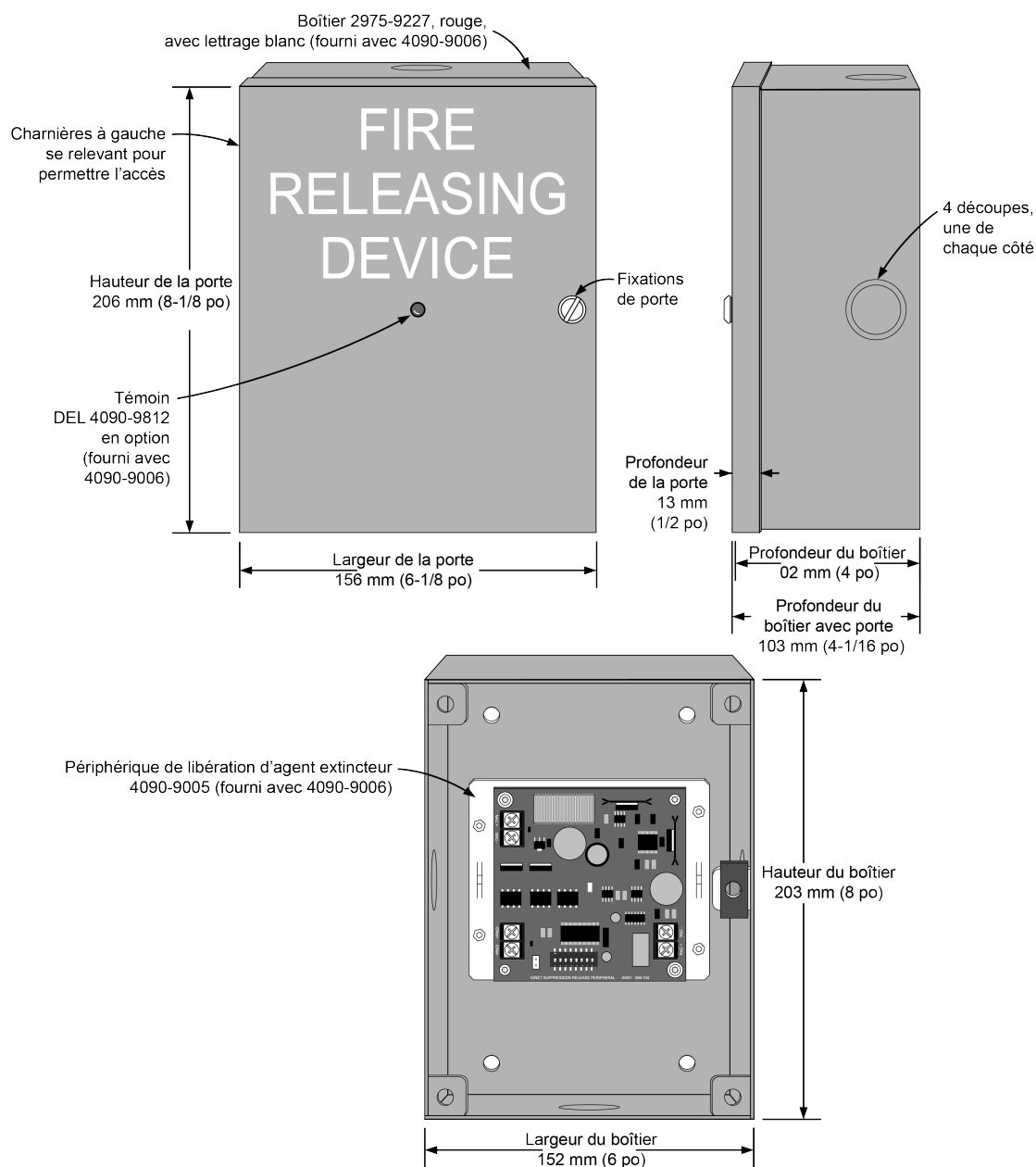


Figure 6: Diagramme de référence - Installation de périphériques de libération d'agent extincteur

Note: Figure 6 montre :

1. 2975-9227 case, rouge avec lettrage blanc (fourni avec 4090-9006)
2. 4090-9812 indicateur LED en option (fourni avec 4090-9006)
3. 4090-9005 Périphérique de libération d'agent extincteur (fourni avec 4090-9006)

Fiche de données du produit supplémentaire - Référence**Table 7: Fiche de données du produit supplémentaire - Référence**

Objet	Fiche de données
Commutateurs de maintenance et commande d'interruption du système de libération	<i>S2080-0010</i>
IDNet NAC Extender 4009	<i>S4009-0002</i>
Panneaux avec notification conventionnelle 4007ES	<i>S4007-0001_FR</i>
Panneaux avec notification adressable 4007ES	<i>S4007-0002_FR</i>
Postes manuels adressables pour applications de déclenchement	<i>S4099-0006</i>