

Homologation UL, ULC et CSFM;
approbation FM Approbation MEA (NYC)*

Extinction automatique, modes déluge et mesure préventive
Commandes de libération du système de gicleurs

Caractéristiques

Commande de libération à l'aide du panneau de commande d'alarme d'incendie Simplex® 4100ES (ou 4100U) 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/agrérés compatibles de 24 V c.c., un par circuit, ou deux actionneurs de 12 V c.c. en série par circuit
- 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

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 pour indiquer l'activation de la minuterie de libération
- Fonctionnement stable pour indiquer l'expiration de la minuterie de libération et l'activation de l'actionneur
- REMARQUE : Nécessite que des NAC soient dédiés à une commande de klaxon traditionnelle (pas en fonctionnement SmartSync) avec les stroboscopes commandés par des NAC distincts

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

- La commande **double** nécessite la présence de commandes de communications IDNet **ainsi que** d'un NAC activé afin de pouvoir initier la libération requise
- 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 :

- Panneau de commande de la gamme 4100ES avec appliqué de libération
- Sortie NAC dédiée pour 4100ES (ou appareil d'extension NAC compatible)
- Module de supervision de spire, un par RAC
- Interrupteur d'entretien, un par RAC
- Commande d'interruption branchée sur un module D'interface adressable

Introduction

Lorsque le panneau de commande d'alarme d'incendie de la gamme 4100ES est combiné à des périphériques de libération d'extinction, il offre une supervision et une commande d'actionneur 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 4100ES. La logique du se est intégrée au panneau de commande 4100ES, tel que requis pour l'application requi locale.système de libé.

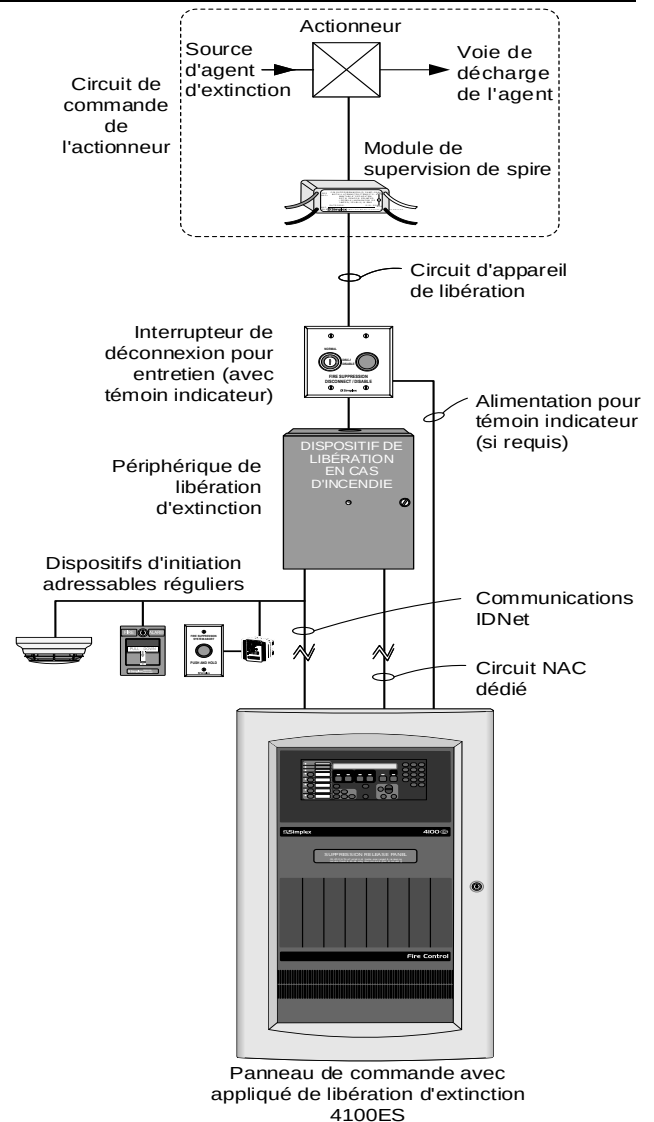


Schéma de bloc standard de la commande de libération de la gamme 4100ES

Homologations d'agence

- UL 864 - unités de commande, système (UOJZ); accessoires d'unités de commande, système, alarme d'incendie (UOXX); unités de commande, service de dispositif de libération (SYZV); équipement pour système de contrôle de la fumée (UUKL)
- UL 1076 - unités d'alarme antivol exclusives (APOU)
- UL 1730 - moniteurs et accessoires de détection de fumée (UULH)

* Ce produit a été approuvé par le CSFM (California State Fire Marshal, prévôt des incendies de l'État de Californie) en vertu de la section 13144.1 du California Health and Safety Code (Code de santé-sécurité de Californie). Voir les articles CSFM 7165-0026:251 et 7300-0026:313 (PLE) en ce qui concerne les valeurs admissibles et/ou les conditions concernant l'objet du présent document. D'autres homologations peuvent être applicables; communiquez avec votre fournisseur local de produits Simplex pour les renseignements les plus récents. Les homologations et approbations enregistrées sous Simplex Time Recorder Co. appartiennent à Tyco Safety Products Westminster.

** L'opération de commande de libération qui est décrite dans le présent document est également disponible avec les panneaux de commande 4100U dotés du logiciel en version 11.05 ou plus récente. Voir la fiche de données S4100-0031 pour connaître les détails du panneau de commande 4100ES, incluant les renseignements de communication IDNet.

Homologations d'agence (suite)

- UL 2017 - unités de contrôle pour systèmes d'alarme d'urgence, détection du CO (FSZI); gestion de l'équipement de traitement (QVAX)
- ULC-S527 - unités de contrôle, système, alarme d'incendie (UOJZC); accessoires d'unités de contrôle, système, alarme d'incendie (UOXXC); unités de contrôle, service de dispositif de libération (SYZVC); équipement de système de contrôle de la fumée (UUKLC)
- ULC-S559 - unités de système d'alarme d'incendie pour centrales de contrôle (DAYRC)
- CSA 6.19 - alarmes de gaz et accessoires (CZHFH)
- ULC/ORD-C1076 - unités de système d'alarme antivol exclusives (APOUC)
- ULC/ORD-C100 - équipement de système de contrôle de la fumée, UUKLC
- UL2572 - systèmes de notification de masse

Systèmes de libération de l'extinction automatique

Ces systèmes entraînent l'activation automatique d'actionneurs électriques afin de permettre la libération d'un agent d'extinction chimique (comme un produit chimique sec, de l'eau pulvérisée, de la mousse, du CO₂ ou un agent nettoyant) en réponse aux signaux de l'appareil de détection des incendies, comme déterminé dans la programmation du panneau de commande de l'alarme d'incendie de l'hôte.

Les panneaux de système de libération de l'extinction automatique doivent avoir une puissance de veille d'au moins 24 heures. Les dispositifs d'initiation doivent être homologués/approuvés pour l'application et être dotés d'un câblage de classe A ou B. Les actionneurs de commande doivent être compatibles d'un point de vue électrique avec les circuits du panneau de commande et des fournitures électriques, en plus d'être dotés d'un câblage de classe B pour assurer la supervision de spire.

Systèmes de gicleurs à modes déluge ou mesure préventive

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 spécifique contenue dans le panneau 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.

Exigences du système de libération (suite)

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.
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 page 7).
7. **Des interrupteurs d'entretien**, un par RAC, sont requis en vertu de la norme NFPA 72. 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. Brancher à un module d'adaptateur adressable supervisé IAM de modèle 4090-9001 ou similaire.
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 œuvre 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 d'extinction est compatible avec des modules NAC montés sur des panneaux conventionnels ainsi qu'avec des appareils d'extension NAC IDNet 4009.
11. **Référence supplémentaire pour le périphérique de libération d'extinction.** Voir les directives d'installation 579-385.

Référence supplémentaire pour les 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 des produits

Modules du système de contrôle de libération 4100ES

Modèle	Description	Référence
2081-9046	Module de supervision de spire	Requis , un par RAC, à monter dans le boîtier de raccordement de l'actionneur de libération; reportez-vous à la section sur les caractéristiques pour de plus amples détails
Gamme 2080*	Interrupteurs d'entretien	Un par RAC, à montage encastré ou de surface; les modèles avec témoin indicateur doivent être dotés d'un câblage de 24 V c.c. distinct
2080-9056*	Montage encastré	Selon les exigences, brancher par l'entremise d'un module d'interface adressable IDNet; monté sur une seule plaque multipliée d'acier inoxydable; l'installation nécessite un seul boîtier multiplié d'une profondeur minimale de 64 mm (2-1/2 po)
2080-9057*	Montage en surface	

* Voir la fiche de données S2080-0010 pour les détails sur l'interrupteur d'entretien et la commande d'interruption.

Appliqués de libération, requis pour les applications de libération d'extinction 4100ES

Modèle	Description	
4010-9830	Anglais	Appliqué de libération d'extinction; posé sur le terrain (même appliqué que celui qui est utilisé sur panneau de libération d'extinction Simplex modèle 4010)
4010-9830CAF	Français	

Périphérique de libération d'extinction et accessoires

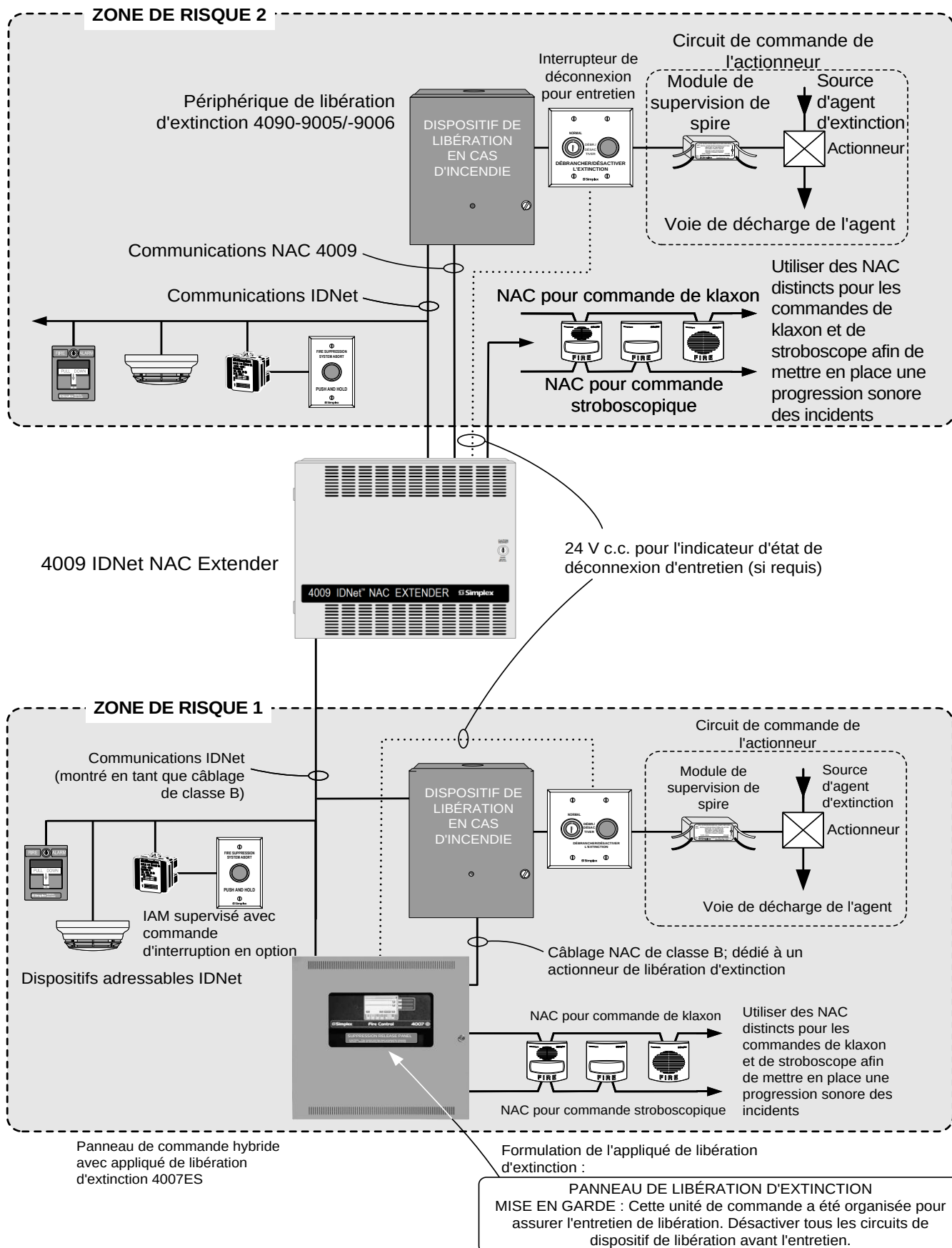
Modèle	Description	Référence
4090-9005	Périphérique de libération d'extinction de base sur plaque de montage	Nécessite un boîtier de montage 2975-9227, commandé séparément
4090-9006	Périphérique de libération d'extinction monté dans un boîtier rouge NEMA 1; requis pour l'homologation ULC	Comprend un indicateur à DEL à l'avant de la porte
2975-9227	Boîtier de montage rouge NEMA 1; requis pour 4090-9005	Ces éléments sont compris avec le modèle 4090-9006
4090-9812	Trousse d'option d'indicateur DEL rouge pour communications IDNET; s'installe sur la porte d'un boîtier 2975-9227	

Référence supplémentaire sur la fiche de données du produit

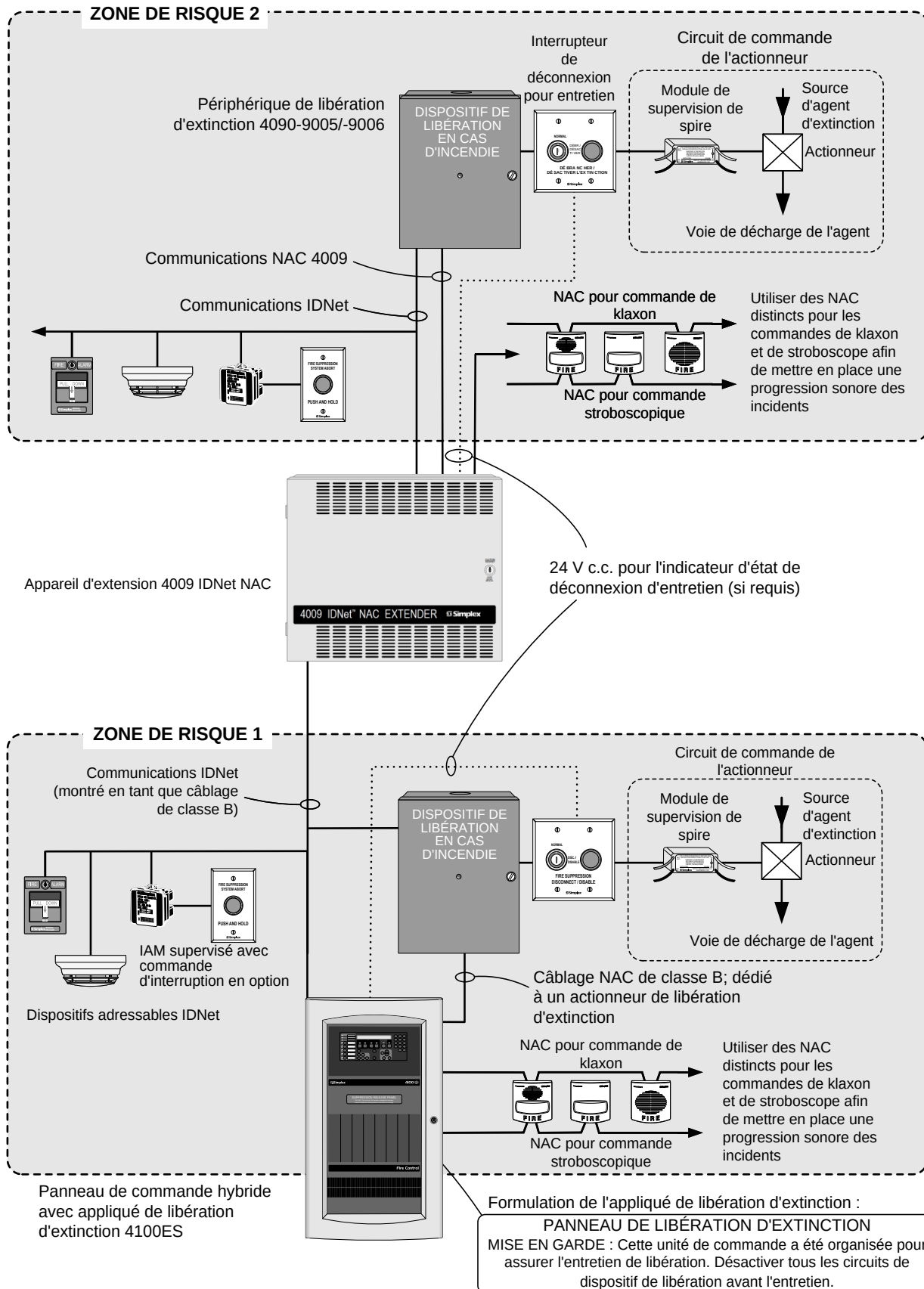
Objet	Fiche de données	Objet	Fiche de données
Interrupteurs d'entretien et d'interruption de système de libération	S2080-0010	Modules I/O à montage sur panneau en 24 points et modules annonceurs, série 4100	S4100-0032
Postes adressables manuels pour applications de libération	S4099-0006	Modules I/O à montage distant en 24 points et modules annonceurs, série 4100	S4100-0005
Postes adressables manuels pour applications standards	S4099-0005	Capteurs et bases TrueAlarm	S4098-0019
Panneaux de commande de base 4100ES	S4100-0031	Klaxons électroniques TrueAlert	S4901-0010
Panneaux de commande de base 4100ES avec sources d'alimentation améliorées (EPS)	S4100-0100	Stroboscopes non adressables TrueAlert (V/O)	S4906-0001
IAM supervisé	S4090-0001	Stroboscopes/klaxon à 4 fils non adressables TrueAlert (A/V)	S4903-0011
Modules d'adaptateur de zone adressable	S4090-0003		

Communiquez avec votre fournisseur Simplex local pour en savoir plus sur les dispositifs adressables IDNet compatibles et les appareils de notification TrueAlert.

Référence sur le branchement en ligne unique du système de libération à panneau NAC conventionnel 4100ES



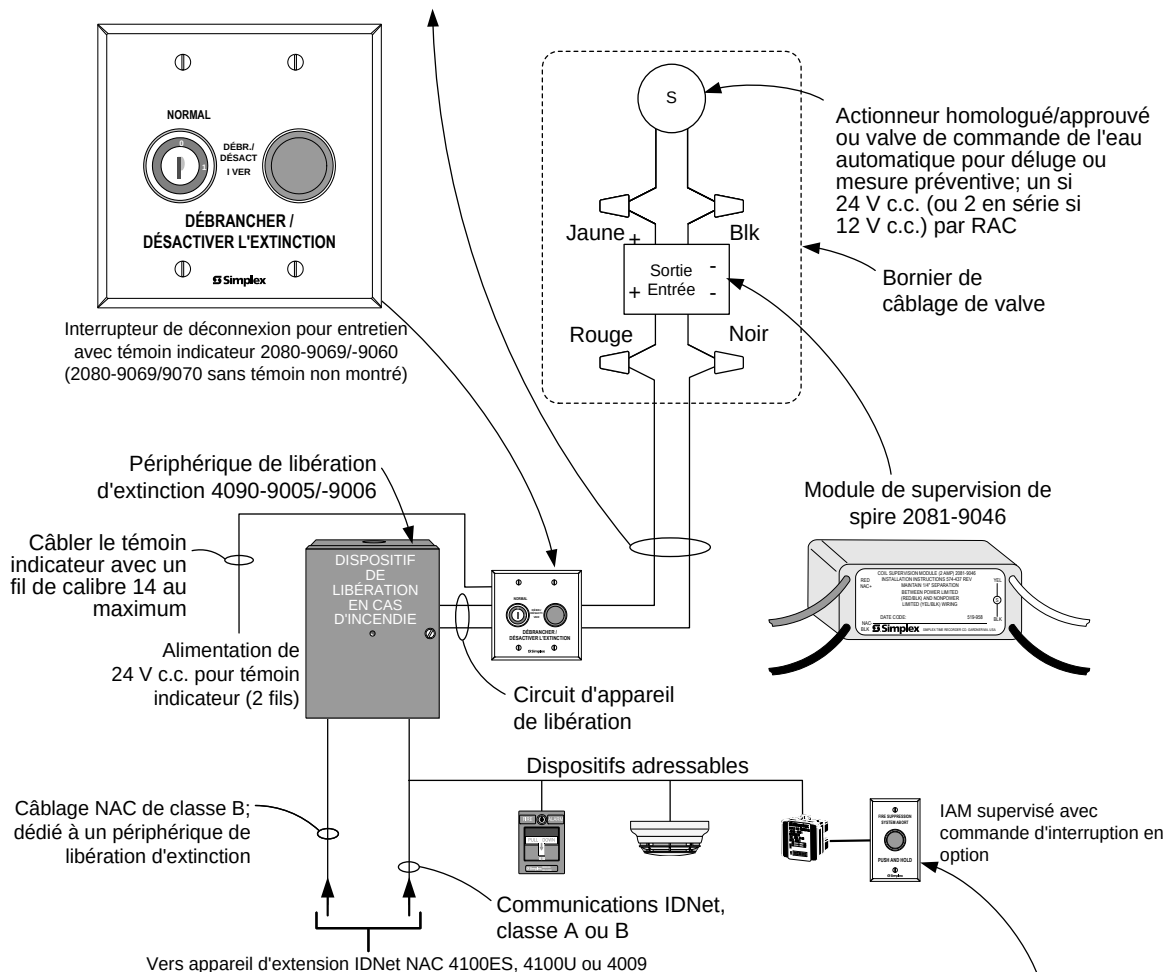
Référence sur le branchement en ligne unique du système de libération à panneau complètement adressable 4100ES



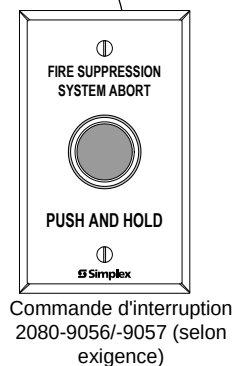
Référence sur le câblage pour le périphérique de libération d'extinction

Distance de câblage maximale du circuit d'appareil de libération (RAC) entre le périphérique de libération d'extinction et le solénoïde de valve (selon une chute totale de 0,6 V)									
Courant de sortie RAC (reportez-vous à la cote du solénoïde)	Distance								Résistance de ligne totale
	Calibre 18 AWG		16 AWG		14 AWG		12 AWG		
0,50 A	74 pi	23 m	118 ft	36 m	188 ft	57 m	300 ft	91 m	1,06 Ω
0,75 A	50 ft	15 m	79 ft	24 m	126 ft	38 m	200 ft	61 m	0,71 Ω
1,00 A	37 ft	11 m	59 ft	18 m	94 ft	29 m	150 ft	46 m	0,53 Ω
1,25 A	30 ft	9 m	47 ft	14 m	75 ft	23 m	120 ft	36,6 m	1,06 Ω
1,5 A	25 ft	7,6 m	39 ft	12 m	63 ft	19 m	100 ft	30,5 m	0,71 Ω
1,75 A	21 ft	6,4 m	34 ft	10 m	54 ft	16 m	85 ft	26 m	0,53 Ω
2,00 A	19 ft	5,8 m	30 ft	9 m	47 ft	14 m	75 ft	23 m	0,53 Ω

Équivalents métriques des calibres de fil : Calibre 18 AWG = 0,82 mm²; calibre 16 AWG = 1,31 mm²; calibre 14 AWG = 2,08 mm²; calibre 12 AWG = 3,31 mm²



Distance de câblage maximale du circuit d'appareil de notification (NAC) vers le périphérique de libération d'extinction (une chute de 0,5 à 1,75 A est basée sur une chute totale de 3,4 V; une chute de 2 A est basée sur une chute totale de 1,2 V)									
Courant de sortie RAC (reportez-vous à la cote du solénoïde)	Distance								Résistance de ligne totale
	Calibre 18 AWG		16 AWG		14 AWG		12 AWG		
0,50 A	250 pi	76 m	399 ft	122 m	635 ft	194 m	1010 ft	308 m	3,58 Ω
0,75 A	167 ft	51 m	266 ft	81 m	423 ft	129 m	673 ft	205 m	2,39 Ω
1,00 A	125 ft	38 m	199 ft	61 m	317 ft	97 m	505 ft	154 m	1,79 Ω
1,25 A	100 ft	30 m	159 ft	48 m	254 ft	77 m	404 ft	123 m	1,43 Ω
1,5 A	84 ft	26 m	133 ft	41 m	212 ft	65 m	337 ft	103 m	1,19 Ω
1,75 A	72 ft	22 m	114 ft	35 m	181 ft	55 m	289 ft	88 m	1,02 Ω
2,00 A	25 ft	7,6 m	39 ft	12 m	63 ft	19 m	100 ft	30 m	0,36 Ω
Équivalents métriques des calibres de fil : Calibre 18 AWG = 0,82 mm2; calibre 16 AWG = 1,31 mm2; calibre 14 AWG = 2,08 mm2; calibre 12 AWG = 3,31 mm2									



Fiche technique

Périphérique de libération d'extinction 4090-9005 et 4090-9006

Communications		IDNet, une adresse			
Cote de sortie RAC	avec 4100ES/4100U	2 A maximum	À une tension nominale régulée de 24 V c.c.; voir les Exigences d'alimentation de NAC pour en savoir plus		
	avec appareil d'extension 4009 IDNet NAC	1 A maximum			
Exigences d'alimentation pour NAC	Tension	16 à 32 V c.c. (capacité nominale de 24 V c.c.)			
	Courant de supervision	Aucun courant supplémentaire requis, le circuit apparaît sous la forme d'une charge NAC de fin de ligne (FDL) standard			
REMARQUE : Les NAC 4100ES sont cotés à 3 A; les NAC d'appareil d'extension NAC IDNet 4009 sont cotés à 2 A; les NAC d'expansion d'appareil d'extension sont cotés à 1,5 A	Référence de 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 de câblage		Viser les bornes le câblage d'entrée et de sortie, câblage d'un calibre de 18 à 12 (0,82 à 3,31 mm ²)			
Référence de distance de câblage IDNet		Distance atteignant 762 mètres (2 500 pieds) du module de source IDNet			
		Distance de câblage de classe B totale de 3 048 m (10 000 pieds), y compris connecteurs T-tap			
		Compatible avec les dispositifs surtenseurs Simplex 2081-9044			
Dimensions		Voir la référence d'installation à la page 8			
Température de fonctionnement		Fonctionnement intérieure à une température de 0 ° à 49 °C (32 ° à 120 °F) uniquement			
Plage d'humidité de service		HR de 10 à 90 % à 32 °C (90 °F)			

Module de supervision de spire 2081-9046

Construction	Résine époxyde encapsulée
Dimensions	34 mm L x 62 mm l x 27 mm H (1-3/8 po x 2-7/16 po x 1-1/16 po)
Câblage	Bornes de fil de calibre 18 (0,82 mm ²), avec code de couleur
Courant nominal	2 A maximum; avec fusible interne de 3 A, ne peut être remplacé

Valves et actionneurs homologués UL compatibles

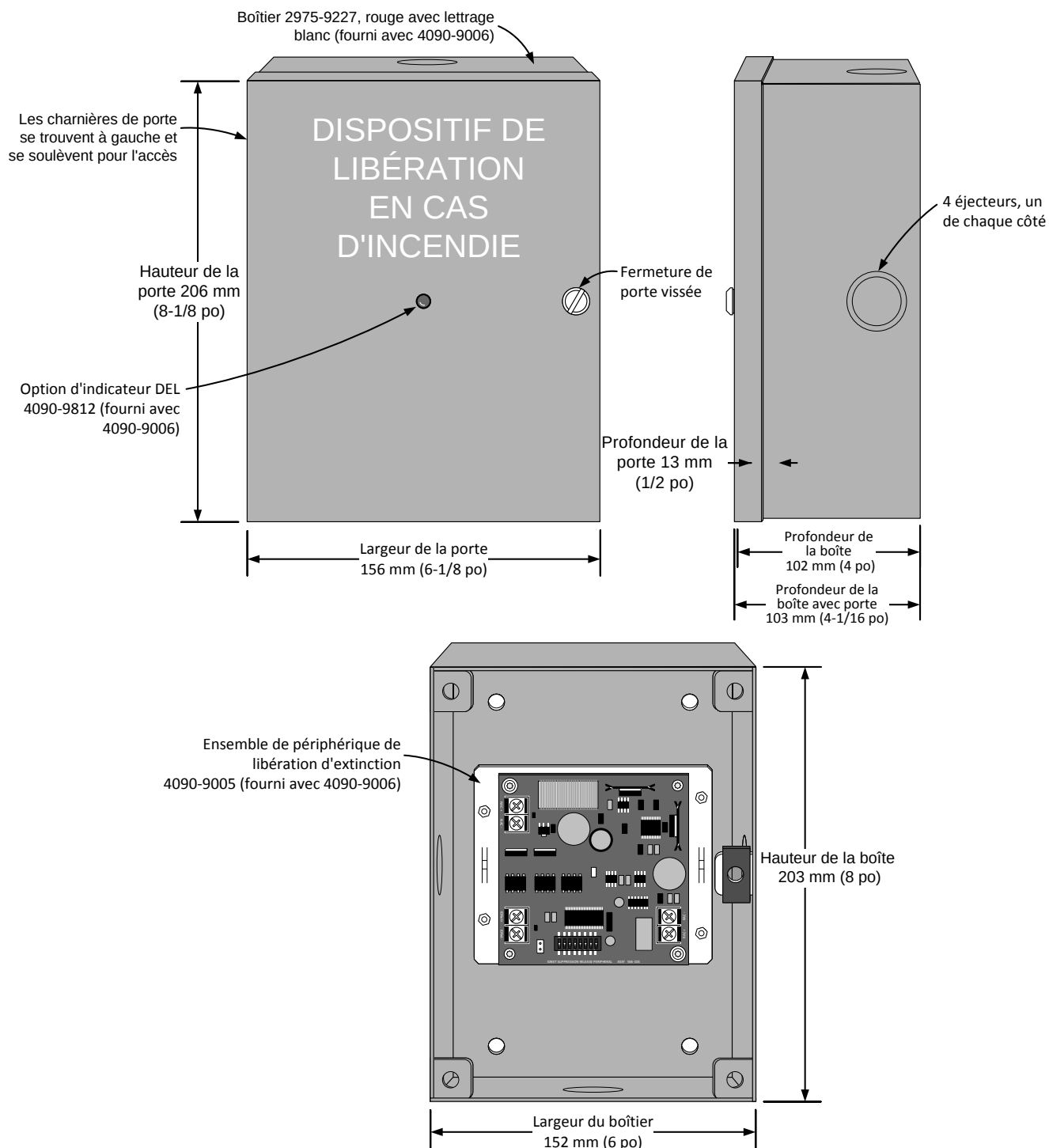
Fabricant	Numéro de modèle	Spécifications électriques
ANSUL	Ensemble AUTOMAN II-C (solénoïde 17728; spire 25924)	24 V c.c., 750 mA
	Dispositif de libération anti-explosion AUTOMAN II-C (solénoïde 31492; spire 31438)	24 V c.c., 750 mA
	Ensemble AUTOMAN II-C (solénoïde 68739; spire 25924)	24 V c.c., 750 mA
	Actionneur électrique de solénoïde (solénoïde 73111; spire 73097)	24 V c.c., 1 A
	Actionneur électrique CV90 HF (73327)	*24 V c.c., 570 mA
	LP CO2 avec solénoïde ASCO 422934	24 V c.c., 442 mA
	Solénoïde LP CO2 de 24 V c.c. à double action 430948	24 V c.c., 438 mA
	Solénoïde de sélecteur de valve LP CO2 à 3 voies 433419	24 V c.c., 438 mA
	Actionneur électrique de 24 V c.c., solénoïde 570537	24 V c.c., 250 mA
LPG	Actionneur électrique de solénoïde (avec solénoïdes : contrôle de débit 609500/671S) Ensemble de raccord de solénoïde 21006401 (avec solénoïdes : contrôle de débit 609500/671S) Ensemble de raccord de solénoïde 21006402 (avec solénoïdes : contrôle de débit 609500/671S) Valves LPG128/145/190/230-50/55 FM-200 (avec solénoïdes : contrôle de débit 609500/671S) Valve LPG128-90UL iFLOW et FM-200 (avec solénoïdes : contrôle de débit 609500/671S)	24 V c.c., 542 mA
Spire Skinner	71395SN2ENJ1NOH111C2 (spire Skinner H111C2)	24 V c.c., 420 mA
	73212BN4TN00NOC111C2 (spire Skinner C111C2)	24 V c.c., 420 mA
	73212BN4TNLVNOC322C2 (spire Skinner C322C2)	24 V c.c., 830 mA
	73218BN4UNLVNOH111C2 (spire Skinner H111C2)	24 V c.c., 410 mA
	73218BN4UNLVNOC111C2 (spire Skinner C111C2)	24 V c.c., 410 mA
ASCO	8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c., 750 mA
	8210G207 (spire 238310)	24 V c.c., 440 mA
	8211A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c., 750 mA
	8262H182 (spire 238910)	24 V c.c., 483 mA
	HV2628571 (spire 23810)	24 V c.c., 442 mA
	HV2648581 (spire 23810)	24 V c.c., 442 mA
	EF8210G001MBMO (spire 238714)	24 V c.c., 450 mA
	R8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c., 700 mA
	T8210A107 (spire 097617-005D)	24 V c.c., 700 mA
Pyro-Chem	Tête de commande électrique ECH (551201)	24 V c.c., 1700 mA
	Actionneur électrique anti-explosion (570147)	24 V c.c., 396 mA
	Actionneur électrique amovible (570209)	24 V c.c., 200 mA
Hygood	304.205.010 – Diode de suppression d'actionneur électrique	24 V c.c., 250 mA
	304.209.001 – Rectificateur de pont d'actionneur électrique	24 V c.c., 250 mA
Minimax	Modèle MX1230 sans diode	24 V c.c., 500 mA
Versa	CGS-4292-NB3-S20000	24 V c.c., 438 mA
Burkert	Valve de solénoïde 2 voies 5282	24 V c.c., 333 mA

* Pour l'activation à 24 V c.c. et 450 mA, nécessite un ensemble de résistance en ligne 73886 (21,5 ohm, 23 watt) à commander séparément. Voir la documentation technique du fabricant pour en savoir plus.

Vannes à solénoïde approuvées FM

Des panneaux de commande 4100ES sont affectés au panneau de commande de libération approuvé FM groupe 3. Les panneaux de commande de libération approuvés FM groupe 3 sont compatibles avec toutes les valves de solénoïdes approuvées FM ayant une puissance nominale de 22 watts ou moins. Pour connaître les homologations et les exigences d'alimentation, voir la documentation technique du fabricant de la valve de solénoïde.

Schéma de référence d'installation du périphérique de libération d'extinction



TYCO, SIMPLEX et les noms de produit mentionnés dans le présent document sont des marques et/ou des marques déposées. Toute utilisation non autorisée est strictement interdite. Les codes NFPA 72 et d'alarme et de signalement d'incendie national sont des marques de commerce de la National Fire Protection Association (NFPA, soit association nationale de protection contre les incendies).



Tyco Fire Protection Products • Westminster, MA • 01441-0001 • États-Unis

S4100-0040-11 5/2017

www.simplex-fire.com

© 2017 Tyco Fire Protection Products. 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.