



ULC-G-5.2
Sujet ULC 217 et 864
ULC-S524

Le 10 février 2012

BULLETIN SUR LES NORMES 2012-03

CAN/ULC-S524-06 (Modification 1-2011) Installation des réseaux avertisseurs d'incendie

INTERPRÉTATION DES EXIGENCES RELATIVES AUX INDICATEURS DE DÉBIT ET AUX MODULES D'ISOLATION EN CAS DE DÉFAUT (ALINÉAS 5.3.2, 5.14.2 ET 5.14.5)

Les paragraphes suivants sont une interprétation des alinéas 5.3.2, 5.14.2 et 5.14.5 de la norme CAN/ULC-S524-06 (y compris la modification 1, 2011), Installation des réseaux avertisseurs d'incendie, par le sous-comité des ULC sur l'installation, l'inspection et la mise à l'essai et la vérification des réseaux avertisseurs d'incendie. Ces interprétations visent à répondre à des demandes d'interprétation reçues par Normes ULC.

Problème n° 1 :

L'alinéa 5.3.2 de la norme CAN/ULC-S524-06 stipule :

5.3.2 Les *indicateurs de passage d'eau* munis d'un temporisateur réglable doivent être réglés à un retard suffisant (ne dépassant pas 90 s) pour réduire la possibilité de déclenchement des extincteurs automatiques (p. ex. dû à un coup de bélier).

Contexte :

Au cours d'une visite d'établissement, un essai de débit a été effectué sur un système de gicleurs qui était surveillé par un réseau avertisseur d'incendie. On a constaté qu'il a fallu environ 5 min pour que l'alarme incendie se déclenche et qu'un signal sonore se fasse entendre après que l'eau a commencé à s'écouler du système de gicleurs. On se demandait si cette exigence de rendement était couverte par la norme CAN/ULC-S524, Installation des réseaux avertisseurs d'incendie ou par la norme NFPA 13, Installation of Sprinkler Systems. Les deux normes sont citées en référence dans le Code national du bâtiment du Canada 2010 relativement au rendement, dans les bâtiments, des réseaux avertisseurs d'incendie et des systèmes de gicleurs, respectivement.

Question :

La demande d'éclaircissement était :

L'intention de l'alinéa 5.3.2 de la norme CAN/ULC-S524-06 est-elle de s'assurer qu'il n'y a pas de retard dans le déclenchement de l'alarme incendie supérieur à 90 secondes une fois que l'eau a commencé à s'écouler du système de gicleurs, peu importe le type d'indicateur utilisé (à temporisateur réglable ou non)?

Interprétation par le sous-comité des ULC sur l'installation, l'inspection et la mise à l'essai et la vérification des réseaux avertisseurs d'incendie :

Non.

Raisons :

L'alinéa 5.3.2 de la norme CAN/ULC-S524-06 ne traite que des indicateurs de débit munis d'un temporisateur réglable (90 secondes au maximum) qui, lorsqu'ils sont déclenchés, transmettent un signal d'alarme au poste de contrôle d'alarme incendie. Il ne traite pas du temps de réponse combiné du réseau avertisseur d'incendie et du système de gicleurs. L'alinéa visait à réduire l'occurrence de fausses alarmes dues aux coups de bélier.

Le tableau 2 (Temps de réponse pour les postes de contrôle et les répondeurs) de la norme CAN/ULC-S524 spécifie une durée maximale de 10 secondes entre le moment où un indicateur se verrouille dans une condition d'alarme et le moment où un signal de sortie subséquent (p. ex. un signal d'alarme sonore) se déclenche. Par conséquent, le temps de réponse total entre le déclenchement de l'indicateur de débit réglable et le déclenchement du réseau avertisseur d'incendie correspond à la somme du retard réglable maximal (90 secondes) et du temps de réponse du réseau avertisseur d'incendie (10 secondes) = 100 secondes. On peut décrire la séquence d'événements comme suit :

- a) L'indicateur détecte le déclenchement du système de gicleurs par un changement de pression ou un écoulement d'eau et se verrouille dans une condition d'alarme;
- b) Lorsque l'indicateur de débit est muni d'un temporisateur réglable, l'interrupteur peut être réglé de façon que la transmission du signal d'alarme au poste de contrôle d'alarme incendie prenne jusqu'à 90 secondes;
- c) Le poste de contrôle déclenche un dispositif de signalisation sonore;
- d) Conformément au tableau 2, le temps entre le moment où l'indicateur de débit se verrouille dans une condition d'alarme et le moment où le dispositif de signalisation sonore se déclenche est d'au plus 10 secondes;
- e) Le temps maximal total pour le déclenchement des signaux d'alarme incendie correspond à b) plus c) = 100 secondes.

L'alinéa 5.3.2 ne traite pas spécifiquement des indicateurs de débit non réglables. Il est toutefois prévu que les indicateurs de débit non réglables doivent se verrouiller immédiatement dans la condition d'alarme et transmettre un signal d'alarme au poste de contrôle d'alarme incendie, ce qui déclenche un dispositif de signalisation sonore. Conformément au tableau 2, le temps entre le moment où l'indicateur de débit réglable se verrouille dans une condition d'alarme et le moment où le dispositif de signalisation sonore se déclenche est d'au plus 10 secondes.

Ce point sera davantage examiné et éclairci dans le cadre de l'élaboration de la prochaine édition de la norme CAN/ULC-S524.

Problème n° 2 :

Les alinéas 5.14.2 et 5.14.5 de la norme CAN/ULC-S524-06 stipulent :

5.14.2 Les *modules d'isolation en cas de défaut* doivent être utilisés à l'entrée et à la sortie de chaque zone d'alarme incendie, tel que l'exige le Code national du bâtiment du Canada.

5.14.5 Lorsqu'il y a une porte coupe-feu, les *modules d'isolation en cas de défaut* exigés par l'alinéa 5.14.2 doivent être installés de chaque côté de cette porte.

Question :

L'intention de l'alinéa 5.14.5 est-elle de prévoir des modules d'isolation en cas de défaut de chaque côté des portes coupe-feu que ces dernières forment ou non des zones d'alarme incendie prescrites par le CNB distinctes?

Interprétation par le sous-comité des ULC sur l'installation, l'inspection et la mise à l'essai et la vérification des réseaux avertisseurs d'incendie :

Non.

Raisons :

Conformément à l'alinéa 5.14.2, des modules d'isolation en cas de défaut sur une liaison de données doivent être installés au point de transition chaque fois que la liaison de données sort d'une zone d'alarme incendie et entre dans une autre, comme il est décrit dans le CNBC, à l'exception du nota figurant sous cet alinéa. Cette installation de modules d'isolation en cas de défaut aux points de transition entre les zones d'alarme incendie est nécessaire pour atteindre l'objectif de survivabilité de rendement nécessaire pour limiter l'incidence d'un défaut à une seule zone d'alarme incendie.

Puisque chaque module d'isolation est doté d'un câblage de liaison de données desservant deux zones d'alarme incendie, la mise en contact du module d'isolation avec un événement d'incendie unique pourrait compromettre le câblage de la liaison de données des deux zones. Par conséquent, la mise en place de deux modules d'isolation est nécessaire pour satisfaire au niveau de rendement de la norme d'installation : un des modules doit se trouver au dernier emplacement câblé avant la liaison de données qui sort de la zone d'alarme incendie et l'autre doit se trouver au premier emplacement câblé qui entre dans la zone d'alarme incendie suivante.

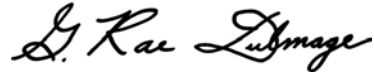
L'alinéa 5.14.5 ne porte que sur les modules d'isolation en cas de défaut requis par la phrase de l'alinéa 5.14.2 et non sur les portes coupe-feu en général.

Comme il est mentionné à l'alinéa 5.14.7, l'exception qui vise l'obligation d'installer deux modules d'isolation en cas de défaut se produit lorsqu'une zone est considérée comme étant plus d'une seule zone d'alarme incendie en vertu de ses dimensions, par exemple un grand

entrepôt. Lorsqu'il n'y a pas de porte coupe-feu, un seul module d'isolation en cas de défaut doit être monté à la jonction des zones d'alarme incendie.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec Tess Espejo par téléphone au numéro 416 757-5250, poste 61212 ou par courriel à l'adresse Theresa.Espejo@ul.com.

Veillez accepter l'expression de mes sentiments les meilleurs.
Normes ULC



G. Rae Dulmage
Directeur, Service des normes, Bureau des relations gouvernementales et de réglementation
440, avenue Laurier Ouest, bureau 200
Ottawa (Ontario) K1R 7X6