CAN/ULC-S588:2017 (R2022)

NORME SUR LES DÉTECTEURS ET CAPTEURS DE GAZ ET DE VAPEUR, Y COMPRIS LES ACCESSOIRES

ULC Standards
Normes ULC

ccn scc

Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ont été constitués en 1920 par lettres patentes émises par le gouvernement canadien. Ils entretiennent et exploitent des laboratoires et des services de certification pour le contrôle, la mise à l'essai et la certification d'appareils, d'équipement, de matériaux, de constructions et de systèmes dans le but de déterminer leur rapport avec les risques de mortalité, d'incendie et de perte de biens, et ils fournissent également des services d'inspection.

Normes ULC élabore et publie des normes et d'autres publications connexes relatives à la construction de bâtiments, à la protection par système d'alarme de sécurité et système d'alarme antivol, à la sécurité environnementale, au matériel électrique, à l'équipement de protection contre les incendies, aux appareils à gaz et au mazout, aux produits d'isolation thermique, aux matériaux et aux systèmes, à l'utilisation d'énergie dans le milieu de la construction et à la sécurité au travail pour les services publics d'électricité.

Normes ULC est un organisme sans but lucratif et est accrédité par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme d'élaboration de normes.

Les Normes nationales du Canada élaborées par Normes ULC satisfont aux critères et aux méthodes établis par le Conseil canadien des normes. Ces normes sont rédigées selon le principe du consensus par des personnes qui représentent les intérêts visés par l'objet de la norme en cause sur le plan national.

Norme nationale du Canada

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices établies par le CCN. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les Normes nationales du Canada, consultez le site www.scc.ca.

Le CCN est une société d'État qui relève du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.scc.ca.

Pour obtenir plus de renseignements sur les normes ULC, veuillez communiquer avec :

NORMES ULC
Téléphone : (613) 755-2729
Courriel : ULCStandards@ul.com

Pour acheter des Normes ULC, visitez : canada.ul.com/fr/normesulc/

Le but premier de cette norme est énoncé au paragraphe qui en définit le domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

Il est possible de commander des exemplaires de cette norme auprès de Normes ULC.

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH

Norme sur les détecteurs et capteurs de gaz et de vapeur, y compris les accessoires, CAN/ULC-S588

Première édition, daté 1 avril 2017

Sommaire des sujets

Cette révision de CAN/ULC-S588 datée du 25 mai 2022 est publiée pour mettre à jour la page de titre afin de refléter la confirmation de cette troisième édition de la Norme nationale du Canada. Aucun changement dans les exigences ne sont impliqués.

Les exigences sont essentiellement conformes aux propositions sur le sujet, en date du 11 février 2022.

VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS CODES RENVOIENT À UNE VERSION PÉRIMÉE DE LA PRÉSENTE NORME. DANS CES CAS, LES VERSIONS PERTINENTES PEUVENT ÊTRE ACHETÉES.

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

CAN/ULC-S588:2017 (R2022)

NORME SUR LES DÉTECTEURS ET CAPTEURS DE GAZ ET DE VAPEUR, Y COMPRIS LES ACCESSOIRES

ICS 13.320, 91.120

ULC Standards
Normes ULC

ccn scc

PREMIÈRE ÉDITION . . . . . **AVRIL 2017**
CONFIRMÉE . . . . . 25 MAI 2022

Copyright © 2022

Normes ULC

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cette publication, par procédé électronique ou autre, est interdite, sauf sur permission préalable.

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES RÉSEAUX AVERTISSEURS D'INCENDIE ET SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES PERSONNES 9

PRÉFACE 11

1 DOMAINE D'APPLICATION 13
2 GÉNÉRALITÉS 14
2.1 COMPOSANTS 14
2.2 UNITÉS DE MESURE 14
2.3 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE 14
3 GLOSSAIRE 16
4 PRÉDICTION DE LA FIABILITÉ DES DÉTECTEURS OU DES CAPTEURS 19
4.1 GÉNÉRALITÉS 19
4.2 DÉTECTEURS 19
4.3 CAPTEURS 20
4.4 COMPOSANT 20
5 DIRECTIVES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION 21
6 COMPATIBILITÉ 21
6.1 GÉNÉRALITÉS 21
6.2 MODIFICATIONS TOUCHANT LA COMPATIBILITÉ 23
7 CONSTRUCTION : ASSEMBLAGE 23
7.1 ASSEMBLAGE 23
7.2 ACCÈS À DISTANCE 23
7.3 DISPOSITIF INDICATEUR DE LA SENSIBILITÉ 23
7.4 ENTRETIEN (NETTOYAGE SUR PLACE) 24
7.5 PROTECTION AU COURS DE L'ENTRETIEN ET DES RÉPARATIONS 24
8 CONSTRUCTION : TOUS LES PRODUITS 25
8.1 GÉNÉRALITÉS 25
8.2 BOÎTIER 25
8.3 CONNEXIONS DU CÂBLAGE INSTALLÉ À PIED D'ŒUVRE 31
8.4 PROTECTION AU COURS DE L'ENTRETIEN 36
8.5 LIAISON À LA TERRE PAR CONTINUITÉ DES MASSES 37
8.6 COMPOSANTS 38
9 PERFORMANCES 45
9.1 GÉNÉRALITÉS 45
9.2 TENSIONS D'ESSAI 45
9.3 ÉCHANTILLONS ET DONNÉES D'ESSAI 46
9.4 LIMITES DE SENSIBILITÉ 46
9.5 MÉTHODE D'ESSAI 49
9.6 CONDITIONS D'ESSAI 52
9.7 ESSAIS ET ANALYSE 52
9.8 ESSAI DE FONCTIONNEMENT NORMAL 53
9.9 ESSAI DE SURVEILLANCE ÉLECTRIQUE 54
9.10 ESSAI DE MESURE DU CIRCUIT 58
9.11 ESSAI D'ORIENTATION 59
9.12 ESSAI DE REBONDISSEMENT 59
9.13 ESSAI DE CHUTE 61
9.14 ESSAI DE RÉSISTANCE AUX VIBRATIONS 61
9.15 EFFET DE L'EXPÉDITION ET DE L'ENTREPOSAGE 62
9.16 ESSAI DE SENSIBILITÉ 62
9.17 ESSAI DE SURTENSION 68
9.18 ESSAI DE SOUS-TENSION 68
9.19 ESSAI DE TEMPÉRATURE AMBIANTE VARIABLE 68

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

9.20 ESSAI D'EXPOSITION À L'HUMIDITÉ 69
9.21 ESSAI DE VITESSE DE L'AIR 70
9.22 PRESSION 70
9.23 UTILISATION POUR CONDUITS D'AIR 71
9.24 ESSAI D'EXPOSITION AU BROUILLAGE RADIOÉLECTRIQUE 71
9.25 ESSAIS DES TRANSITOIRES 72
9.26 ESSAI D'INVERSION DE POLARITÉ 76
9.27 ESSAIS DE STABILITÉ 76
9.28 DISPOSITIFS RADIOFRÉQUENCES À COURTE PORTÉE 77
9.29 ESSAIS DES PILES 84
9.30 ESSAIS DES SOURCES D'ALIMENTATION 86
9.31 ESSAI DES LIMITATIONS DES SOURCES D'ALIMENTATION DES CIRCUITS DE CLASSE 2 86
9.32 ESSAI DE COURANT DE FUITE 87
9.33 ESSAI D'EXPOSITION À LA POUSSIÈRE 89
9.34 ESSAI DE TEMPÉRATURE 89
9.35 ESSAI D'ENDURANCE 91
9.36 ESSAI DE SURCHARGE 93
9.37 ESSAI D'EXPOSITION AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES 93
9.38 ESSAI DE FONCTIONNEMENT ANORMAL 94
9.39 ESSAI DU COURANT DE CHOC ÉLECTRIQUE 95
9.40 ESSAI DE TENUE DIÉLECTRIQUE 96
9.41 ESSAI DE TENUE DIÉLECTRIQUE AU LIEU DE LA MESURE DES DISTANCES D'ISOLEMENT 97
9.42 ESSAI DE DESTRUCTION 97
9.43 APPAREIL DE SIGNALISATION SONORE 99
9.44 ESSAI DE RÉSISTANCE AUX SECOUSSES 99
9.45 ESSAI D'ARRÊT DE TRACTION 100
9.46 ESSAI DE REMISE EN PLACE DE LA TÊTE ET DU COUVERCLE 100
9.47 ESSAI D'AUDIBILITÉ 100
9.48 ESSAI DE CHARGE DE PEINTURE 101
9.49 ESSAI À ROTOR BLOQUÉ – MOTEURS 102
9.50 ESSAIS DES MATIÈRES POLYMÈRES 102
9.51 REVÊTEMENTS CONFORMES DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS 105
9.52 ESSAIS DE RÉSISTANCE MÉCANIQUE DES PROTECTEURS ET DES BOÎTIERS MÉTALLIQUES 107
9.53 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT SUR PLACE 107
9.54 ESSAI DE RÉSISTANCE À LA CORROSION 108
10 MARQUAGE 110
10.1 GÉNÉRALITÉS 110
10.2 PERMANENCE DU MARQUAGE 113
11 SCHÉMA DE CÂBLAGE DE L'INSTALLATION – TOUS LES DÉTECTEURS 114
12 ESSAIS DE FABRICATION ET DE PRODUCTION 115
12.1 GÉNÉRALITÉS 115
12.2 ESSAIS D'ÉTALONNAGE DE LA SENSIBILITÉ 115
12.3 MESURE DE LA FIABILITÉ EN SERVICE 116
12.4 ESSAIS DE TENUE DIÉLECTRIQUE – CHAÎNE DE PRODUCTION 117
12.5 ESSAIS DE CONTINUITÉ DE LA MISE À LA TERRE – CHAÎNE DE PRODUCTION 118
12.6 ESSAI D'AUDIBILITÉ 118
12.7 EXPÉDITION DES AVERTISSEURS 118
TABLEAUX 119
FIGURES 145

ANNEXE A (À TITRE INFORMATIF) – PRÉDICTION DE FIABILITÉ ET CRITÈRES D'ACCEPTATION

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

A1 Méthodes de détermination du taux de défaillance 162
A2 CRITÈRES D'ACCEPTATION DES DISPOSITIFS MICROÉLECTRONIQUES 170
A2.1 Généralités 170
A2.2 Partie I – Programme de sélection par l'assurance de la qualité 170
A2.3 Partie II – Détermination du taux de défaillance numérique complété par un essai de déverminage 171

ANNEXE B (À TITRE INFORMATIF) SCHÉMA DE DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE D'ESSAIS DES ÉCHANTILLONS

B1 Schéma de déroulement des essais de service recommandé pour les détecteurs et/ou capteurs fixes 177
B2 Schéma de déroulement des essais de service recommandé pour les détecteurs et/ou capteurs portatifs/transportables 182
B3 Schéma de déroulement des essais de service recommandé pour les détecteurs et/ou capteurs de gaz et de vapeur à aspiration 187
B4 Schéma de déroulement des essais de résistance à la corrosion recommandé pour les détecteurs et/ou capteurs de gaz et de vapeur 192

ANNEXE C (À TITRE INFORMATIF) – TRADUCTIONS FRANÇAISES DES AUTRES MARQUAGES

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

COMITÉ DE NORMES ULC SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES RÉSEAUX AVERTISSEURS D'INCENDIE ET SUR L'ÉQUIPEMENT ET LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES PERSONNES

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
B. Paterson (président)	Bureau du commissaire des incendies et de la gestion des situations d'urgence	Organisme de réglementation	Ontario
A. Ahamed	Waco Energy	Chaîne d'approvisionnement	Singapore
S. Ames	System Sensor Canada, Div of Honeywell Ltd.	Producteur	Canada
A. Asraei	Jensen Hughes Consulting Canada Ltd.	Membre intéressé à titre divers	Canada
K. Baird	Consultant	Membre intéressé à titre divers	Canada
S. Bourdeau	Régie du Bâtiment du Québec	Organisme de réglementation	Quebec
I. Chedhade	TOA Canada	Producteur	Canada
P. Clarke	Ministère de la Défense nationale	Utilisateur	Canada
D. Currie	Damar Security Systems, Div of Lambton Communication Ltd.	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Dixon	Morrison Hershfield Limited	Membre intéressé à titre divers	Canada
P Duggan	Fire Detection Devices Ltd.	Producteur	Canada
L. Eisner	Mircom Technologies Ltd.	Producteur	Canada
G. Fawcett	Society of Fire Protection Engineers, section du sud de l'Ontario	Membre intéressé à titre divers	Ontario
B. Fremis	Construction de Défense Canada	Utilisateur	Canada
D. Goodyear	D. Goodyear Fire Consulting	Membre intéressé à titre divers	Canada
J. Kurien	PLC Fire Safety Solutions	Membre intéressé à titre divers	Canada
F. Kurz	Fire Protection Technicians Network	Utilisateur	Canada
F. Leber	AML Encore Group	Membre intéressé à titre divers	Canada
A. Lee	NA Engineering Associates Inc.	Membre intéressé à titre divers	Canada
M. Mushantal	PLC Fire Safety Solutions	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Nita	Digital Security Controls – Division de Tyco Security Products Canada LTD, Canada	Producteur	Canada
T. Parker	Government of Alberta	Organisme gouvernemental	Alberta
S. Postma	Health Canada	Organisme de réglementation	Canada
B. Potvin	National Research Council of Canada	Organisme gouvernemental	Canada
A. Sanedrin	UL LLC	Mise à l'essai et normes	États-Unis
S. Stroud	ADT Security Services Canada, Inc.	Utilisateur	Canada
J. Tondang	Siemens Canada Limited	Producteur	Canada
V. Tripp	Ontario Municipal Fire Prevention Officers Association	Organisme de réglementation	Ontario
T. Tsapoitis	City of Burlington	Organisme de réglementation	Ontario
A. Tsisserev	AES Engineering	Membre intéressé à titre divers	Canada
J. Van Keuren	Edwards	Producteur	États-Unis
K. Watanabe	Figaro USA Inc.	Chaîne d'approvisionnement	États-Unis
S. Alfano (membre associé)	Canadian Fire Alarm Association	Sans droit de vote	Canada

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
W. Jayathilake (membre associé)	ULC Standards	Sans droit de vote	Canada
T. Zhong (membre associé)	UL LLC	Sans droit de vote	Canada

Il s’agit de la liste des membres du comité au moment de l’approbation du présent document. La composition du comité peut avoir changé depuis ce temps.

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

PRÉFACE

Le présent document constitue la première édition de la norme CAN/ULC-S588, Norme sur les détecteurs et capteurs de gaz et de vapeur, y compris les accessoires.

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes.

Cette édition a été approuvée officiellement par le comité des Normes ULC sur l'équipement et les réseaux avertisseurs d'incendie et sur l'équipement et les systèmes de sécurité des personnes.

Les unités de mesure utilisées dans la présente norme sont celles du système international d'unités (SI). Il se peut que des mesures équivalentes approximatives soient indiquées entre parenthèses. C'est la première mesure qui prime.

Les annexes A, B, et C sont présentées uniquement à titre informatif.

Au Canada, il y a deux langues officielles, le français et l'anglais. Tous les avertissements de sécurité doivent être en français et en anglais. Il importe de signaler que certaines autorités canadiennes peuvent exiger que les marquages ou les directives de montage soient dans les deux langues officielles.

Il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient sujets à des droits en matière de brevet. Normes ULC n'est pas tenu de signaler dans quelles circonstances ces droits en matière de brevet peuvent s'appliquer.

Toute demande d'interprétation de cette norme doit être acheminée à Normes ULC. La demande doit être rédigée de sorte à permettre une réponse « oui » ou « non » en fonction du texte littéral de l'exigence en question.

La mise en oeuvre de l'examen et de la mesure à prendre pour réviser ou confirmer cette norme ne dépassera pas les cinq ans suivant la date de publication, à moins qu'il ne soit établi que la norme entre dans une catégorie stabilisée; l'examen débutera alors à la date fixée par Normes ULC.

La présente norme est destinée à être utilisée à des fins d'évaluation de la conformité.

L'auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) de l'autorisation de reproduire informations provenant de sa Norme internationale CEI 60079-29-1 ed.1.0 (2007).

Tous ces extraits sont protégés par le droit d'auteur de la CEI, Genève, Suisse. Tous les droits sont réservés. De plus amples IEC est disponible sur www.iec.ch. La CEI n'a aucune responsabilité quant au placement et au contexte dans lequel Extraits et contenus sont reproduits par l'auteur, et la CEI n'est en aucun cas responsable de l'autre Leur contenu ou leur exactitude.

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente norme porte sur les exigences relatives aux détecteurs et *capteurs* de gaz et de vapeur toxique ou combustible qui sont portatifs, transportables ou installés de façon permanente, y compris les accessoires, et destinés à être utilisés à l'intérieur ou dans des *emplacements extérieurs/non climatisés*, conformément aux recommandations du fabricant.

1.2 Un détecteur et/ou un *capteur*, tel qu'il est défini dans les présentes exigences, se compose d'un ensemble de composants électriques connectés à un dispositif de détection dans une enceinte ou de composants distincts destinés à détecter les gaz ou les vapeurs toxiques et/ou combustibles. Le détecteur comporte des éléments permettant son raccordement à une source d'alimentation électrique, à des circuits de signalisation et à des circuits de commande à distance facultatifs. D'autres fonctionnalités, comme un détecteur de chaleur, un *capteur* de chaleur, un détecteur de fumée, un *capteur* de fumée ou un appareil/dispositif de signalisation sonore, peuvent être intégrées à l'ensemble détecteur de gaz et de vapeur toxique et combustible, pourvu qu'elles soient évaluées en conformité avec les normes applicables.

1.3 La présente norme traite des types de détecteurs et *capteurs* suivants :

A les dispositifs destinés à surveiller l'environnement ou des aires à l'intérieur de systèmes de gaines de ventilation et les détecteurs et *capteurs* visant à protéger des aires ouvertes et qui sont raccordés à une source d'alimentation ou à un poste de contrôle compatible afin de faire partie intégrante d'un système de signalisation d'urgence ou de détection de gaz;

B les dispositifs destinés uniquement à commander des dispositifs de ventilation ou des dispositifs d'arrêt tels que des ventilateurs ou des vannes de régulation;

C les dispositifs prévus pour les deux utilisations susmentionnées;

D les *capteurs* et les circuits de détection destinés à être utilisés en conjonction ou à l'intérieur de détecteurs de gaz ou de circuits de détection de gaz de systèmes à piles à combustible;

E les *détecteurs et capteurs portatifs*;

F les *détecteurs et capteurs transportables*;

G les détecteurs de gaz et de vapeur multi-gaz; et

H les *capteurs* de gaz et de vapeur multi-gaz.

1.4 La présente norme concerne également tous les accessoires à distance devant être raccordés à un détecteur et/ou un *capteur* de vapeur ou de gaz.

1.5 La présente norme ne traite pas des dispositifs suivants :

A les postes de contrôle auxquels les détecteurs sont destinés à être raccordés et qui font l'objet de la norme CAN/ULC-S527, Norme sur les postes de contrôle pour les réseaux avertisseurs d'incendie, et de la norme CAN/ULC-S545, Norme sur les postes de contrôle des systèmes d'alarme incendie résidentiels;

B les avertisseurs de monoxyde de carbone autonomes simples ou interconnectés qui font l'objet de la norme CAN/CSA 6.19, Norme sur les détecteurs de monoxyde de carbone résidentiels;

C les systèmes et les composants de détection de vapeur inflammable automatiques qui font l'objet de la norme Z21.94/CSA 6.3, Standard for Automatic Flammable Vapor *Sensor* Systems and Components, ou de la norme CSA C22.2 No. 152, Détecteurs de gaz combustibles;

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.

D les *capteurs* utilisés uniquement dans un détecteur de fumée multicritères, qui font l'objet de la norme CAN/ULC-S529, Norme sur les détecteurs de fumée des réseaux avertisseurs d'incendie;

E les détecteurs ou *capteurs* de chaleur intégrés à un ensemble détecteur de monoxyde de carbone et qui font l'objet de la norme CAN/ULC-S530, Norme sur les détecteurs d'incendie aérothermiques pour les systèmes d'alarme incendie;

F les dispositifs faisant partie d'une interface ou d'une commande de procédé de fabrication.

2 GÉNÉRALITÉS

2.1 COMPOSANTS

2.1.1 Sous réserve de l'article 2.1.2, un composant d'un produit visé par cette norme doit être conforme aux exigences applicables à ce composant.

2.1.2 Il n'est pas nécessaire qu'un composant soit conforme à une exigence précise qui :

A vise une fonction ou une caractéristique du composant qui ne serait pas nécessaire au fonctionnement du composant à l'intérieur du produit visé par cette norme; ou

B est remplacée par une exigence de la présente norme.

2.1.3 Un composant doit être utilisé en conformité avec sa classe définie pour les conditions d'utilisation prévues.

2.1.4 Certains composants particuliers sont incomplets du point de vue de la construction ou limités du point de vue des possibilités de fonctionnement. Ces composants sont conçus pour être utilisés dans certaines conditions particulières uniquement, par exemple à des températures ne dépassant pas certaines limites, et ne doivent être utilisés que dans ces conditions particulières.

2.2 UNITÉS DE MESURE

2.2.1 Les unités de mesure SI (métriques) doivent être considérées comme les unités de mesure officielles dans cette norme. Dans le cas où les valeurs sont données en unités SI et en unités anglo-saxonnes, on peut utiliser l'une ou l'autre de ces unités. En cas de conflit, l'unité de mesure SI doit être utilisée. Les valeurs applicables sont celles qui ne sont pas mises entre parenthèses. Les valeurs mises entre parenthèses sont données à titre explicatif ou d'information approximative.

2.3 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

2.3.1 Les documents indiqués ci-dessous sont cités comme sources de référence dans le texte de la présente norme. Sauf indication contraire ailleurs dans la présente norme, ces références indiquent l'édition ou les révisions du document disponibles à la date de l'approbation de cette norme par le comité. Toutes les références sans date se rapportent à l'édition la plus récente de ce document.

Documents publiés par Normes ULC
171, rue Nepean, bureau 400, Ottawa (Ontario) K2P 0B4 Canada
Téléphone : 613 755-2729
http://canada.ul.com/fr/normesulc/

• CAN/ULC-S524, Norme sur l'installation des systèmes d'alarme incendie

• CAN/ULC-S527, Postes de contrôle pour les réseaux avertisseurs d'incendie

UL COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM UL INC.