

Code Canadien de l'électricité

Extraits du Code canadien de l'électricité 2024

SECTION 46 — SOURCE D'ALIMENTATION DE SECOURS, APPAREILLAGE AUTONOME D'ÉCLAIRAGE, ENSEIGNES DE SORTIE ET SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES PERSONNES

46-000 DOMAINE D'APPLICATION (VOIR L'APPENDICE B)

1. Cette section s'applique à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien :
 - a) de la source d'alimentation de secours et de l'appareillage autonome d'éclairage destinés à alimenter les systèmes de sécurité des personnes; et
 - b) de la source d'alimentation de secours et de l'appareillage autonome d'éclairage destinés à éclairer les enseignes de sortie en cas de panne de la source d'alimentation régulière si une source d'alimentation de secours est exigée par le Code national du bâtiment — Canada.
2. Cette section vise le câblage entre la source d'alimentation de secours et les systèmes de sécurité des personnes pour lesquels le Code national du bâtiment — Canada exige une alimentation de secours.
3. Cette section s'applique au câblage des enseignes de sortie.
4. Cette section modifie ou complète les exigences générales de ce code.

46-002 TERMINOLOGIE SPÉCIALE (VOIR L'APPENDICE B)

Les définitions suivantes doivent s'appliquer à cette section :
Alimentation de secours

Alimentation de secours fournie par une génératrice, des accumulateurs ou une combinaison des deux et qui est exigée par le Code national du bâtiment — Canada. Appareillage autonome d'éclairage — appareillage autonome servant à l'éclairage de secours en conformité à CSA C22.2 n° 141.

Système de sécurité de personnes

Systèmes d'éclairage de secours et d'alarme incendie exigeant une source d'alimentation de secours assurée par des accumulateurs, une génératrice ou une combinaison des deux de même que l'appareillage électrique des branchements de bâtiment tel que les pompes à incendie, les ascenseurs et monte-charges, les ventilateurs d'extraction des fumées, les ventilateurs et les registres de dissipation des fumées requis avec une source d'alimentation de secours assurée par une génératrice de secours conformément au Code national du bâtiment — Canada.

GÉNÉRALITÉS

46-100 CAPACITÉ

La source d'alimentation de secours et l'appareillage autonome d'éclairage doivent posséder une capacité adéquate pour assurer le fonctionnement satisfaisant de tout l'appareillage raccordé en cas de panne de courant de la source principale.

46-102 INSTRUCTIONS

1. Des instructions complètes sur le fonctionnement et l'entretien de la source d'alimentation de secours ou de l'appareillage autonome d'éclairage doivent être affichées sur les lieux sous cadre vitré et doivent spécifier qu'au moins un essai doit être effectué tous les mois pour garantir leur bon fonctionnement.
2. Le format des instructions ainsi que leur emplacement doivent être conformes au Code national du bâtiment — Canada.

46-104 ENTRETIEN

Si des accumulateurs sont utilisés comme source d'alimentation de secours, ils doivent être maintenus :

- a) en bon état; et
- b) complètement chargés en tout temps.

46-106 DISPOSITION DES LAMPES

1. Les lampes de secours doivent être disposées de façon que la défectuosité d'une de ces lampes ne laissera pas dans l'obscurité complète l'aire qu'elle éclaire normalement.
2. Les circuits de secours ne doivent alimenter aucun autre appareil ni aucune autre lampe que ceux devant servir au cours d'une panne d'électricité.

46-108 MÉTHODE DE CÂBLAGE (VOIR LES APPENDICES B ET G)

1. Sauf si permis au paragraphe 3) et aux articles 46-304 3) et 46-400 2), les conducteurs isolés suivants doivent être installés selon le paragraphe 2) :
 - a) les conducteurs isolés et les câbles nécessaires au fonctionnement des systèmes de sécurité des personnes et installés entre le système de sécurité des personnes et une source d'alimentation de secours;
 - b) les conducteurs isolés et les câbles qui relient une source d'alimentation de secours et des enseignes de sortie; et
 - c) les conducteurs isolés et les câbles qui relient un appareillage autonome d'éclairage et des lampes éloignées.
2. Les conducteurs isolés décrits au paragraphe 1) doivent être :
 - a) installés dans une canalisation métallique de type totalement fermé;
 - b) incorporés à un câble recouvert d'une armure ou d'une gaine métallique;
 - c) installés dans un conduit rigide non métallique; ou
 - d) installés dans du tube électrique non métallique s'ils sont noyés dans au moins 50 mm de béton coulé ou de maçonnerie.
3. Nonobstant le paragraphe 2), il doit être permis que les conducteurs isolés installés selon les articles 12-566 à 12-570 dans des bâtiments de construction combustible soient :
 - a) dans un câble sous gaine non métallique; ou
 - b) installés dans une canalisation non métallique totalement fermée.
4. Les conducteurs isolés et les câbles installés selon le paragraphe 1) doivent être entièrement indépendants de tout autre conducteur isolé et d'appareillage, et ne doivent pas pénétrer dans un luminaire, une canalisation, une boîte, un coffret ou un appareillage autonome d'éclairage déjà occupé par d'autres conducteurs isolés, sauf si cela est nécessaire, à l'intérieur :
 - a) de commutateurs de transfert; et
 - b) des enseignes de sortie et des luminaires de secours alimentés par deux sources.
5. Les conducteurs isolés reliant une source d'alimentation de secours et tout appareillage électrique qui n'est pas un « système de sécurité des personnes » conformément à la définition donnée dans cette section ne doivent pas pénétrer dans un luminaire, une canalisation, une boîte ou un coffret déjà occupé par d'autres conducteurs isolés installés conformément au paragraphe 1) sauf si cela est nécessaire dans les barres blindées, les répartiteurs et autres enveloppes semblables servant au raccordement au dispositif de protection contre les surintensités d'une source d'alimentation de secours conforme à l'article 46-208 1).

Code Canadien de l'électricité

Extraits du Code canadien de l'électricité 2024

ALIMENTATION DE SECOURS

46-200 ALIMENTATION DE SECOURS (VOIR L'APPENDICE B)

Les articles 46-202 à 46-212 s'appliquent uniquement aux sources d'alimentation de secours venant de sources d'alimentation centrales de réserve.

46-202 TYPES D'ALIMENTATION DE SECOURS (VOIR LES APPENDICES B ET G)

1. La source d'alimentation de secours doit être une alimentation de réserve composée :
 - a) d'accumulateurs rechargeables dont la capacité est suffisante pour alimenter et maintenir à au moins 91 % de la pleine tension la charge totale des circuits de secours, pendant le temps requis en vertu du Code national du bâtiment – Canada, mais jamais pendant moins de 30 minutes, et cette batterie d'accumulateurs doit être munie d'un chargeur qui maintient automatiquement les accumulateurs chargés; ou
 - b) d'une génératrice.
2. Les accumulateurs d'automobile et les accumulateurs au plomb, qui ne sont pas de type sous contenant de verre, ne doivent pas être jugés satisfaisants en ce qui a trait au paragraphe 1); ils ne doivent être utilisés que par dérogation selon l'article 2-030.
3. Si une génératrice est utilisée, elle doit être :
 - a) de capacité suffisante pour porter la charge ;
 - b) agencée pour démarrer automatiquement sans défaillance et sans délai excessif en cas de défaut de la source d'alimentation régulière du commutateur de transfert raccordé à la génératrice; et
 - c) en conformité à CSA C282.

46-204 PROTECTION DES CONDUCTEURS ET CÂBLES ÉLECTRIQUES (VOIR LES APPENDICES B)

Les conducteurs isolés et les câbles de puissance, de commande et de télécommunications entre une génératrice de secours conforme à l'article 46-202 3) et un appareillage électrique exigé pour la source d'alimentation de secours et se trouvant à l'extérieur de la pièce abritant la génératrice doivent être protégés de l'exposition au feu afin de ne pas interrompre le fonctionnement conformément au Code national du bâtiment – Canada.

46-206 COMMANDE

1. La source d'alimentation de secours doit être commandée par un appareillage automatique de transfert qui active la source d'alimentation de secours en cas de panne de courant de l'alimentation régulière et qui est accessible seulement aux personnes autorisées.
2. Il doit être permis d'utiliser un dispositif automatique photosensible pour commander séparément les luminaires situés dans une aire qui est suffisamment éclairée durant le jour sans l'aide d'éclairage artificiel.

46-208 PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS (VOIR L'APPENDICE B)

1. Le dispositif de protection contre les surintensités pour la source d'alimentation de secours doit être coordonné aux dispositifs de protection contre les surintensités des artères et des dérivations qui alimentent les systèmes de sécurité des personnes et autre appareillage électrique raccordé à l'alimentation de secours, afin d'assurer le fonctionnement sélectif du dispositif de protection contre les surintensités de la dérivation si un défaut se produit dans cette dérivation.
2. Les dispositifs de protection contre les surintensités de la dérivation ne doivent être accessibles qu'aux personnes autorisées.

3. Nonobstant le paragraphe 1), lorsque des dispositifs de protection contre les surintensités sont autorisés pour un raccordement en amont à partir d'un dispositif de sectionnement principal et d'un dispositif de protection contre les surintensités raccordant la génératrice au reste du système d'alimentation électrique de secours en conformité à l'article 32-306 6) ou à CSA C282, une coordination sélective entre ces dispositifs de protection contre les surintensités ne doit pas être requise.

46-210 AVERTISSEURS DE PANNE SONORES ET VISUELS

1. Toute source d'alimentation de secours doit être équipée d'avertisseurs de panne sonores et visuels qui signalent le dérangement de la ou des sources d'alimentation de courant et qui indiquent si les enseignes de sortie ou les systèmes de sécurité des personnes sont alimentés par une alimentation de secours.
2. Il doit être permis que les avertisseurs de panne sonores soient raccordés de façon :
 - a) qu'ils puissent être réduits au silence, mais qu'un signal lumineux rouge d'avertissement ou de panne continue à assurer la fonction de protection; et
 - b) que, dès le rétablissement du réseau à la normale, l'avertisseur sonore :
 - i) se fasse entendre, indiquant ainsi la nécessité de remettre l'interrupteur d'alarme à sa position normale; ou
 - ii) se réenclenche automatiquement afin de se faire entendre à nouveau au cours de tout fonctionnement subséquent de l'alimentation de secours.

46-212 LAMPES ÉLOIGNÉES

Il doit être permis que les lampes soient montées à une certaine distance de la source qui les alimente; toutefois, la chute de tension dans le câblage alimentant des lampes de ce genre ne doit pas dépasser 5 % de la tension appliquée.

APPAREILLAGE AUTONOME D'ÉCLAIRAGE

46-300 APPAREILLAGE AUTONOME D'ÉCLAIRAGE (VOIR L'APPENDICE B)

Les articles 46-302 à 46-306 s'appliquent aux appareillages autonomes destinés à l'éclairage de secours uniquement.

46-302 INSTALLATION DE L'APPAREILLAGE

La partie inférieure de l'enveloppe de chaque appareillage autonome d'éclairage doit être montée, autant que possible, à au moins 2 m au-dessus du plancher.

46-304 RACCORDEMENTS D'ALIMENTATION

1. Les prises de courant qui doivent servir au branchement des appareillages autonomes d'éclairage doivent être installées à au moins 2,5 m au-dessus du plancher, lorsque possible, et à au plus 1,5 m de l'emplacement de l'appareillage autonome d'éclairage.
2. L'appareillage autonome d'éclairage doit être raccordé de façon permanente à l'alimentation :
 - a) si la tension nominale dépasse 250 V ; ou
 - b) si l'intensité nominale d'entrée indiquée dépasse 24 A.
3. Si les caractéristiques nominales dont il est question au paragraphe 2) ne sont pas dépassées, il doit être permis que l'appareillage autonome d'éclairage soit branché à l'aide du cordon souple et de la fiche de branchement fournis avec l'appareillage.
4. L'appareillage autonome doit être installé de façon à être actionné automatiquement en cas de panne de la source d'alimentation de l'éclairage régulier dans l'aire desservie par l'appareillage autonome en cause.

Code Canadien de l'électricité

Extraits du Code canadien de l'électricité 2024

46-306 LAMPES ÉLOIGNÉES (VOIR L'APPENDICE B)

1. Les conducteurs isolés du circuit aux lampes éloignées doivent être d'un calibre tel que la chute de tension ne dépasse pas 5 % de la tension de sortie indiquée sur l'appareillage autonome ou toute autre valeur de chute de tension en fonction de laquelle le rendement de l'appareillage autonome est certifié s'il est raccordé à la lampe éloignée en question.
2. Les lampes éloignées doivent convenir aux raccordements éloignés et figurer sur la liste de lampes fournie avec l'appareillage autonome.
3. Le nombre de lampes raccordées à un seul appareillage autonome ne doit pas occasionner une charge dépassant la puissance nominale de sortie en watts marquée sur l'appareillage pendant la période de secours exigée en vertu du Code national du bâtiment — Canada; cette charge doit être calculée d'après les indications figurant sur la liste de lampes dont il est question au paragraphe 2).

ENSEIGNES DE SORTIE

46-400 ENSEIGNES DE SORTIE (VOIR LES APPENDICES B ET G)

1. Si les enseignes de sortie sont connectées à un circuit électrique, celui-ci ne doit servir à aucune autre utilisation.
2. Nonobstant le paragraphe 1), il doit être permis que les enseignes de sortie soient connectées à un circuit qui alimente l'éclairage de secours dans le secteur où les enseignes de sortie sont installées.
3. Les enseignes de sortie mentionnées aux paragraphes 1) et 2) doivent être illuminées par une source d'alimentation de secours si un système d'éclairage de secours est requis en vertu du Code national du bâtiment — Canada.
4. Le circuit alimentant les luminaires qui illuminent des enseignes de sortie non raccordées à un circuit électrique doit être conforme aux paragraphes 1) à 3), en vertu du Code national du bâtiment — Canada.

Avec la permission de l'Association canadienne de normalisation (exerçant ses activités sous la dénomination de Groupe CSA), le document est reproduit à partir de la norme de Groupe CSA, CSA C22.1:F24, Code canadien de l'électricité, Première partie (vingt-sixième édition), Norme de sécurité relative aux installations électriques, dont la licence et les droits d'auteur appartiennent à Groupe CSA, 178 Rexdale Boulevard, Toronto (Ontario), L4W 5N6. Ce document réimprimé ne correspond pas à la position complète et officielle de Groupe CSA sur le sujet de référence, laquelle est représentée par la norme dans sa version intégrale. L'utilisation de ce document a été autorisée, mais Groupe CSA ne sera pas responsable de la façon dont l'information est présentée et interprétée. Pour obtenir plus de renseignements ou pour acheter des normes auprès de Groupe CSA, veuillez consulter le site store.csagroup.org ou composer le 1-800-463-6727.