CAN/UL/ULC 338:2025

NORME NATIONALE
CONJOINTE CANADA – ÉTATS-UNIS

NORME DE SÉCURITÉ

Les systèmes et les appareillages de prévention du vol de véhicules automobiles : immobilisation électronique et installation après-vente

AVANT-PROPOS DU CCN

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 du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie 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.ccn.ca.

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

Normes UL pour la sécurité pour les systèmes et les appareillages de prévention du vol de véhicules automobiles : immobilisation électronique et installation après-vente, CAN/UL/ULC 338

Troisième édition, daté 24 juin 2025

Sommaire des sujets

Cette nouvelle troisième édition de CAN/UL/ULC 338, datée du 24 juin 2025, a été émise pour refléter les dernières dates d'approbation de l'ANSI et du CCN et intégrer la proposition datée du 28 mars 2025.

Les nouvelles exigences sont essentiellement conformes à la ou aux propositions à ce sujet datées de 28 mars 2025.

Tous droits réservés. Nulle partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche ni transmise de quelque façon que ce soit, par voie électronique, mécanique, par photocopie, par enregistrement ou autrement, sans l'autorisation préalable écrite d'ULSE Inc. (ULSE).

ULSE fournit cette norme « telle quelle » sans garantie d'aucune sorte, qu'elle soit explicite ou non, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande ou d'adaptation à une application particulière.

ULSE ne saurait en aucun cas être tenue responsable des dommages spéciaux, accidentels ou indirects, tels que des dommages liés à une perte de profits, d'économies ou de données, ni de tout autre dommage causé par l'utilisation ou l'incapacité d'utiliser cette norme, et ce, même si ULSE ou un représentant autorisé d'ULSE est informé de la possibilité d'un tel dommage. La responsabilité d'ULSE pour tout dommage ne dépassera jamais le coût déboursé pour cette norme, peu importe la forme de la réclamation.

Les utilisateurs des versions électroniques des normes de sécurité UL acceptent de défendre, d'indemniser et de dégager ULSE de toute responsabilité à l'égard des pertes, dépenses, dommages, réclamations et jugements (y compris les honoraires et frais raisonnables d'avocat) résultant d'une erreur ou d'une déviation de quelque nature que ce soit, introduite au moment où l'acheteur stocke la norme électronique dans un son système informatique.

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

24 JUIN 2025

1

CAN/UL/ULC 338:2025

Norme sur les systèmes et les appareillages de prévention du vol de véhicules automobiles : immobilisation électronique et installation après-vente

Première édition – mai 1998
Deuxième édition – juillet 2023

Troisième édition

24 juin 2025

Cette norme de sécurité CAN/UL/ULC constitue la troisième édition.

La version anglaise de cette copie traduite de la norme ANSI/UL 338-2025 a été approuvée en tant que norme nationale américaine (ANS) le 24 juin 2025.

La présente norme a été désignée Norme nationale du Canada (NNC) le 24 juin 2025.

© 2025 ULSE Inc. All rights reserved.

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

TABLE DES MATIÈRES

Préface 7

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 9
2 Unités de mesure 10
3 Publications de référence 10
4 Glossaire 11

CONSTRUCTION

5 Câblage 13
6 Boîtier 13
7 Activation du système d'immobilisation électronique 13
7.1 Généralités 13
7.2 Activation passive 14
7.3 Dispositif codé 14
7.4 Changement d'état 14
7.5 Interruption de tension 14

DÉSACTIVATION DU SYSTÈME D'IMMOBILISATION ÉLECTRONIQUE

8 Généralités 15
9 Clé codée et combinaison sécurisée 15
10 Interruption de tension 16
11 Désactivation à distance 16

DÉSACTIVATION À PARTIR DU VÉHICULE

12 Généralités 17
13 Pavés numériques 17
14 Procédés d'immobilisation 17
14.1 Systèmes de rechange 17
14.2 Systèmes d'équipementier 18
15 Fonctions facultatives 18
15.1 Fonctions d'avertissement du dispositif d'immobilisation 18
15.2 Fonctions d'avertissement par alarme 18
16 Essais de performance 20
16.1 Généralités 20
16.2 Fonctionnement normal 20
16.3 Polarité inversée 20
16.4 Tension excessive 20
16.5 Court-circuit et circuit ouvert 21
16.6 Réduction et suppression de tension 21
16.7 Température et tension d'alimentation 22
16.8 Vieillissement accéléré par la température et l'humidité 22
16.9 Vibration 23
16.10 Chocs 23
16.11 Chutes 24
16.12 Compatibilité électromagnétique 25
16.13 Essai de durabilité pour les systèmes d'immobilisation électronique équipés d'un avertissement par alarme 27

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

16.14 Consommation de courant (puissance nominale) 27
16.15 Scellage contre la poussière et l'eau 27
16.16 Essais d'attaques....28

SYSTÈME D'INFORMATION ÉLECTRONIQUE

17 Généralités 29
18 Performance 29
19 Démarreurs à distance et système d'information électronique....29
20 Essais de performance du système d'information électronique 29
21 Désactivation du dispositif d'immobilisation logicielle par système d'information électronique..29
22 Base de données centralisée 30
23 Accès aux données 30

CYBERSÉCURITÉ

24 Généralités 31

PARCS DE VÉHICULES

25 Généralités 31
26 Performance 31

PERFORMANCE

27 Vue d'ensemble du système....31

MARQUAGES

28 Directives et schémas....32

ANNEXE A (à titre informatif) – CERTIFICATION PAR UN TIERS

A1 Certification par un tiers....33

ANNEXE B (à titre informatif) – OUTILS D'ATTAQUE

B1 Outils d'attaque....34

ANNEXE C (à titre informatif) – CYBERSÉCURITÉ

C1 Cybersécurité 36

ANNEXE D (à titre informatif) – INSTALLATION

D1 Installateur agréé 37

ANNEXE E (à titre informatif) – FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DE L'INSTALLATION D'UN DISPOSITIF D'IMMOBILISATION

ANNEXE F (à titre informatif) – INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE PRÉVENTION DU VOL DE VÉHICULES DE RECHANGE

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

F1 Installation physique....39
F2 Outils et équipement....39
F3 Formation et sélection du personnel....42
F4 Documentation....42
F5 Pratiques d’installation....43

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

Préface

Ceci est la troisième édition de la norme CAN/UL/ULC 338, Norme sur les systèmes et les appareillages de prévention du vol de véhicules automobiles : immobilisation électronique et installation après-vente.

Normes ULC est accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN) à titre d'organisme d'élaboration de normes (OEN).

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

Cette Norme CAN/UL/ULC 338 fait l'objet d'un maintien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du l'ANSI et le CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes. Si aucune modification n'est apportée à la norme durant une période de quatre ans à compter de sa date de publication, l'action de révision, de réaffirmation ou de retrait de la norme doit être engagée.

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 des marquages et/ou des instructions d'installation supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

Cette troisième édition de la Norme nationale conjointe entre le Canada et les États-Unis est basée sur et remplace la deuxième édition de l'UL 338.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette Norme peuvent être transmis à UL en tout temps. Veuillez soumettre les propositions à l'aide de la Demande de proposition du Système d'élaboration des normes conjoint (CSDS) à l'adresse : http://csds.ul.com.

Cette édition de la norme a été approuvée officiellement par le comité technique (TC) sur les systèmes et les appareillages de prévention du vol de véhicules automobiles, TC S300V.

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.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette norme peuvent être transmis à UL en tout temps. Soumettre les propositions à l'aide de la Demande de proposition du Système d'élaboration des normes conjoint (CSDS) à l'adresse : https://csds.ul.com.

Nos normes de sécurité sont protégées par les droits d'auteur d'ULSE Inc. Ni une copie imprimée ni une copie électronique d'une norme devrait être modifié de quelque façon que ce soit. Toutes nos normes et tous les droits d'auteur, propriétés et droits concernant ces normes demeurent la propriété unique et exclusive d'ULSE Inc.

Cette édition de la norme a été approuvée officiellement par le comité technique (TC) sur les batteries pour véhicules électriques, TC S300V.

La liste suivante recense les membres du comité technique TC S300V au moment où le texte final de cette norme a été soumis au vote. Depuis, des changements ont pu avoir lieu.

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

Membres de groupe TC S300V

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
R. Phillips (président)	Vehicle Road Safety Solutions (VRSS)	Membre intéressé à titre divers	Canada
G. Baker	General Motors	Producteur	États-Unis
A. Bonilla	NYPD	Autorité compétente / Organisme de réglementation	États-Unis
N. Bradley	Missouri State Highway Patrol	Autorité compétente / Organisme de réglementation	États-Unis
M. Briggs	VSST LTD	Membre intéressé à titre divers	Royaume-Uni
L. Chavez	UL Solutions	Organisme de réglementation	États-Unis
R. Force	Colorado State Patrol	Autorité compétente / Organisme de réglementation	États-Unis
B. Gast	Équité Association	Consommateur	Canada
A. Gilders	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	Canada
J. Kerr	Canadian Automobile Association (CAA)	Consommateur	Canada
G. Overwater	Constructeurs mondiaux d'automobiles du Canada	Producteur	Canada
R. Spallinger	National Insurance Crime Bureau	Consommateur	États-Unis
P. Steier	AAMVA	Autorité compétente / Organisme de réglementation	États-Unis
S. Whitfield	Mastergard Enterprises Inc. ou Mastergard Vehicle Security & Safety	Producteur	Canada
P. Wooderson	Horiba Mira	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
N. Weeks (gestionnaire de projet)	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis

Classification internationale pour les normes (ICS) : 13.220.10, 13.220.20

Pour plus d'informations sur les Normes ULSE, visitez http://www.shopulstandards.com, appelez-nous sans frais au 1 888 853-3503 ou envoyez-nous un courriel à ClientService@shopULStandards.com.

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

L'application principale prévue pour cette norme est définie dans son domaine d'application. Il incombe à l'utilisateur de la norme de juger de sa pertinence pour les applications particulières.

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

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

INTRODUCTION

1 Domaine d’application

1.1 Les exigences de la présente Norme couvrent les éléments suivants, quel que soit le système de propulsion utilisé :

a) Voitures automobiles;

b) VUS;

c) Véhicules utilitaires légers et fourgonnettes [moins de 3 107 kg (6 850 lb)];

d) Véhicules utilitaires moyens (3 108 à 4 536 kg [6 851 à 10 000 lb)];

e) Véhicules utilitaires lourds (plus de 4 536 kg [10 000 lb)];

f) Équipement lourd; et

g) Motocyclettes.

1.2 Les exigences de la présente Norme ne couvrent pas les éléments suivants :

a) Aéronefs;

b) Embarcations; et

c) Sports motorisés (p. ex. véhicules récréatifs ou hors route).

1.3 Les systèmes des fabricants d’équipement d’origine (équipementiers) et les systèmes de rechange doivent satisfaire aux exigences de la présente Norme.

1.4 Les systèmes d’immobilisation électronique doivent être activés passivement et, une fois activés, ils doivent empêcher le mouvement non autorisé du véhicule par ses propres moyens.

1.5 En tant que mécanisme de protection facultatif, ces exigences couvrent l’ajout de fonctions d’avertissement par alarme au système d’immobilisation de base, lorsque cela est permis, afin de protéger le contenu du véhicule et le système d’immobilisation électronique.

1.6 Un système d’immobilisation électronique, tel que couvert par ces exigences, est composé d’un ou de plusieurs ensembles de composants électriques conçus pour empêcher le mouvement non autorisé du véhicule par ses propres moyens.

1.7 Un composant d’un système d’immobilisation électronique ou d’un système d’avertissement par alarme, lorsque cela est permis, comme une fiche de raccordement, une sirène, un avertisseur sonore, un interrupteur, un transpondeur, un émetteur à distance, un fil, etc., doit satisfaire aux exigences relatives à ce composant, sauf lorsque ces exigences doivent être modifiées, s’il y a lieu, pour l’application particulière.

1.8 Le système d’immobilisation électronique de rechange doit être installé conformément aux instructions du fabricant du système, et toutes les pièces accessoires doivent être conformes aux spécifications du fabricant de pièces de rechange. Les installateurs agréés en règle et ayant satisfait aux exigences de la présente Norme doivent effectuer l’installation.

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

1.9 Tous les fabricants de pièces de rechange doivent démontrer que leurs systèmes satisfont à toutes les exigences applicables de la présente Norme, avec des essais sur véhicule permettant de vérifier qu'ils fonctionnent comme prévu et conformément au présent document.

1.10 Les exigences fournissent également un ensemble de pratiques exemplaires et de processus d'installation clairs pour les installateurs agréés et les installations qui prennent en charge l'installation d'immobilisateurs de rechange.

2 Unités de mesure

2.1 Les valeurs qui ne sont pas indiquées entre parenthèses correspondent aux exigences définies. Les valeurs mises entre parenthèses sont données à titre explicatif ou d'information approximative.

3 Publications de référence

3.1 Les documents indiqués ci-dessous sont référencés dans le texte de la présente Norme. Sauf indication contraire dans la présente Norme, ces références doivent être considérées comme indiquant l'édition ou les révisions du document disponibles à la date d'approbation de la présente Norme par le Comité.

3.2 Les publications indiquées ci-dessous sont citées comme sources de référence dans la présente Norme :

BSI PAS 1885, *The Fundamental Principles of Automotive Cyber Security. Specification (British Standard)*

ASTM B117, *Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus*

ECE/TRANS/WP.29/2020/79, *UN Regulation on uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to cyber security and of their cybersecurity management systems*

FIPS 140-2, *Security Requirements for Cryptographic Modules*

NIST Special Publication 800-53, *Initial Public Draft, Security, and Privacy Controls for Information Systems and Organizations for secure database management*

IEC 60068-2-27, *Environmental Testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance Shock*

ISO 7637-1, *Road vehicles – Electrical disturbances from conduction and coupling – Part 1: Definitions and general considerations*

ISO 7637-3, *Road vehicles – Electrical disturbances from conduction and coupling – Part 3: Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines*

ISO 10605, *Road vehicles – Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge*

ISO 11451-1, *Road vehicles – Vehicle test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 1: General principles and terminology*

ISO 11451-2, *Road vehicles – Vehicle test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 2: Off-vehicle radiation sources*

ISO 11451-3, *Road vehicles – Vehicle test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 3: On-board transmitter simulation*

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

ISO 11451-4, *Road vehicles – Vehicle test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 4: Harness excitation methods*

ISO 11452-1, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 1: General principles and terminology*

ISO 11452-2, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 2: Absorber-lined shielded enclosure*

ISO 11452-3, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 3: Transverse electromagnetic (TEM) cell*

ISO 11452-4, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 4: Harness excitation methods*

ISO 11452-5, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 5: Stripline*

ISO 11452-7, *Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy – Part 7: Direct radio frequency (RF) power injection*

ISO/IEC 17020, *Conformity assessment – Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection*

ISO/IEC 17065, Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services

ISO/SAE 21434, *Road vehicles – Cybersecurity engineering*

UN Regulation No. 155, *Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regards to cyber security and cyber security management system*

SAE J3061, *Cybersecurity Guidebook for Cyber-Physical Vehicle Systems*

UL 2900-1, *Software Cybersecurity for Network- Connectable Products, Part 1: General Requirements*

UL 5500, *Remote Software Updates*

4 Glossaire

4.1 Les définitions suivantes s’appliquent à la présente Norme :

4.2 ACTIVATION ACTIVE – l’activation intentionnelle du système d’immobilisation électronique par intervention directe de l’opérateur.

4.3 DISPOSITIF DE PRÉVENTION DU VOL DE VÉHICULE DE RECHANGE – un dispositif de prévention du vol de véhicules pouvant être installé, qui n’a pas été installé à l’assemblage du véhicule chez l’équipementier.

4.4 ACTIVER – activer le système d’immobilisation électronique.

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