II

(Actes non législatifs)

ACTES ADOPTÉS PAR DES INSTANCES CRÉÉES PAR DES ACCORDS INTERNATIONAUX

Seuls les textes originaux de la CEE-ONU ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE-ONU, disponible à l'adresse suivante: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Règlement ONU n° 161 — Prescriptions uniformes relatives à la protection des véhicules à moteur contre une utilisation non autorisée et à l'homologation de leurs dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée (au moyen d'un système de verrouillage) [2021/2274]

Date d'entrée en vigueur: 30 septembre 2021

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui du document ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

TABLE DES MATIÈRES

Règlement

1. Domaine d'application

2. Définitions

3. Demande d'homologation

4. Homologation

5. Homologation d'un véhicule de la catégorie M_1 ou N_1 en ce qui concerne ses dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée

6. Modification du type et extension de l'homologation

7. Conformité de la production

8. Sanctions pour non-conformité de la production

9. Arrêt définitif de la production

10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et de l'autorité d'homologation de type

Annexes

1. Fiche de renseignements

2. Communication

3. Exemple de marque d'homologation

4. Première partie — Épreuve d'usure des dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction

4. Deuxième partie — Procédure d'essai pour les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction utilisant un dispositif de limitation du couple

5. (réservé)

6. Paramètres de fonctionnement et conditions d'essai pour les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée (au moyen d'un système de verrouillage)

7. Compatibilité électromagnétique

1. Domaine d'application

Le présent Règlement s'applique:

1.1. À l'homologation des véhicules des catégories M_1 et N_1 [1] en ce qui concerne leurs dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée.

1.2. L'installation de dispositifs sur des véhicules d'autres catégories est autorisée mais tout dispositif installé doit respecter intégralement les dispositions pertinentes du présent Règlement.

1.3. À la demande du constructeur, les Parties contractantes peuvent délivrer des homologations en application du présent Règlement à des véhicules d'autres catégories et à des dispositifs destinés à être montés sur ces véhicules.

1.4. Le présent Règlement ne s'applique pas aux fréquences de transmission radio, qu'elles soient ou non liées à la protection des véhicules contre une utilisation non autorisée.

2. Définitions

2.1. Par «équipement», on entend un dispositif devant répondre aux prescriptions du présent Règlement et destiné à faire partie d'un véhicule, qui peut être homologué indépendamment du véhicule pour autant que les dispositions du présent Règlement le prévoient expressément.

2.2. Par «entité technique distincte», on entend un dispositif devant répondre aux prescriptions du présent Règlement et destiné à faire partie d'un véhicule, qui peut faire l'objet d'une homologation de type distincte, mais seulement au regard d'un ou plusieurs types de véhicules donnés, pour autant que les dispositions du présent Règlement le prévoient expressément.

2.3. Par «constructeur», on entend la personne ou l'organisme responsable devant l'autorité d'homologation de tous les aspects du processus d'homologation de type et de la conformité de la production. Il n'est pas indispensable que cette personne ou cet organisme participe directement à toutes les étapes de la fabrication du véhicule, du système, de l'élément ou du module technique distinct faisant l'objet du processus d'homologation.

2.4. Par «type de véhicule», on entend des véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles notamment sur les points suivants:

2.4.1. La désignation du type indiquée par le constructeur;

2.4.2. L'aménagement et la construction de l'élément ou des éléments du véhicule sur lesquels agit le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée;

2.4.3. Le type du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée.

2.5. Par «dispositif de protection contre une utilisation non autorisée», on entend un système de verrouillage destiné à empêcher la mise en marche non autorisée, par des moyens normaux, du moteur ou d'une autre source d'énergie motrice principale du véhicule, en combinaison avec au moins un dispositif permettant:

a) le verrouillage de la direction; ou

b) le verrouillage de la transmission; ou

c) le verrouillage de la commande du changement de vitesse; ou

d) le verrouillage des freins.

Dans le cas d'un système permettant le verrouillage des freins, la désactivation du dispositif ne doit pas entraîner automatiquement le desserrage des freins si telle n'est pas l'intention du conducteur.

2.6. Par «mécanisme de direction», on entend la commande de direction, la colonne de direction et ses éléments annexes d'habillage, l'arbre de direction, le boîtier de direction ainsi que tous les autres éléments qui conditionnent directement l'efficacité du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée.

2.7. Par «combinaison», on entend une des variantes conçue et élaborée spécialement à cet usage d'un système de verrouillage qui, actionnée convenablement, permet de faire fonctionner ce système de verrouillage.

[1] Définies dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

2.8. Par «clef», on entend tout dispositif conçu et construit pour faire fonctionner un système de verrouillage, lui-même conçu et construit pour pouvoir être actionné uniquement par ce dispositif.

2.9. Par «code roulant», on entend un code électronique comprenant plusieurs éléments dont la combinaison se modifie de manière aléatoire après chaque actionnement de l'unité de transmission.

3. Demande d'homologation

3.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule ou d'élément en application du présent Règlement est présentée par le constructeur.

3.2. Cette demande doit être accompagnée d'une fiche de renseignements établie conformément au modèle reproduit à l'annexe 1, et décrivant les caractéristiques techniques du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée ainsi que la ou les méthodes d'installation correspondant à chaque marque et à chaque type de véhicule sur lequel le dispositif est destiné à être monté.

3.3. Un ou plusieurs véhicules ou éléments représentatifs du ou des types à homologuer doivent être présentés au service technique chargé des essais d'homologation.

4. Homologation

4.1. Si le type présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions pertinentes du présent Règlement, l'homologation de ce type est accordée.

4.2. À chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le Règlement dans sa forme originale) indiquent la série d'amendements englobant les plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce numéro d'homologation à un autre type de véhicule ou de dispositif tel que défini dans le présent Règlement.

4.3. L'homologation ou l'extension d'homologation d'un type conformément au présent Règlement est notifiée aux Parties contractantes à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2 du présent Règlement.

4.4. Sur tout véhicule ou équipement d'un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière visible, en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée:

4.4.1. D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation ([2]); et

4.4.2. Du numéro du présent Règlement suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à droite du cercle prescrit au paragraphe 4.4.1.

4.5. Si le type est conforme à un type homologué, en application d'un ou plusieurs autres Règlements joints en annexe à l'Accord, dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 4.4.1; en pareil cas, le numéro de Règlement et d'homologation et les symboles additionnels pour tous les Règlements en application desquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement sont inscrits les uns au-dessous des autres à droite du symbole prescrit au paragraphe 4.4.1.

4.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.

4.7. Dans le cas d'un véhicule, la marque d'homologation est placée sur la plaque signalétique du véhicule apposée par le constructeur, ou à proximité.

4.8. On trouvera à l'annexe 3 du présent Règlement un exemple de marque d'homologation.

5. Homologation d'un véhicule de la catégorie M_1 ou N_1 en ce qui concerne ses dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée

5.1. Spécifications générales

5.1.1. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit être conçu de telle sorte qu'il soit nécessaire de le neutraliser:

([2]) Les numéros distinctifs des Parties contractantes à l'Accord de 1958 sont indiqués à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

5.1.1.1. Pour pouvoir mettre en marche le moteur par la commande normale; et

5.1.1.2. Pour pouvoir diriger, conduire le véhicule ou le déplacer par ses propres moyens.

5.1.1.3. La condition prescrite au paragraphe 5.1.1 peut être réalisée soit simultanément, soit antérieurement aux actions décrites aux paragraphes 5.1.1.1 et 5.1.1.2.

5.1.2. Il doit être possible de satisfaire aux dispositions du paragraphe 5.1.1 en manœuvrant une seule clef.

5.1.3. Sauf dans le cas prévu au paragraphe 5.2.1.5, les systèmes actionnés par l'introduction d'une clef dans une serrure doivent être conçus de manière à empêcher que la clef puisse être retirée avant que le dispositif visé au paragraphe 5.1.1 ait été activé ou armé.

5.1.4. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée mentionné au paragraphe 5.1.1 ci-dessus et les éléments du véhicule sur lesquels il agit doivent être conçus de telle sorte qu'il soit impossible de l'ouvrir, de le neutraliser, ou de le détruire de manière rapide et discrète en utilisant, par exemple, des outils, du matériel ou des instruments très courants, peu coûteux et faciles à dissimuler.

5.1.5. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit faire partie de l'équipement d'origine du véhicule (c'est-à-dire qu'il doit être installé par le constructeur avant la première vente au détail). Il doit être installé de telle manière qu'une fois verrouillé, il ne puisse être démonté qu'avec des outils spéciaux, même après enlèvement du boîtier dans lequel il est fixé. Lorsqu'il est possible de neutraliser le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée en enlevant certaines vis, ces vis, si elles ne sont pas inamovibles, doivent être recouvertes par des parties du dispositif de protection lorsqu'il est verrouillé.

5.1.6. Les systèmes de verrouillage mécaniques doivent comporter au moins 1 000 combinaisons différentes, ou un nombre égal à celui des véhicules construits annuellement si ce nombre est inférieur à 1 000. Pour un même type de véhicule, la fréquence d'apparition d'une combinaison doit être de l'ordre de 1 pour 1 000.

5.1.7. Les systèmes de verrouillage électriques/électroniques, par exemple à télécommande, doivent posséder au moins 50 000 combinaisons et un code aléatoire et/ou un temps minimal de recherche de 10 jours soit 5 000 combinaisons au maximum par 24 h pour un minimum de 50 000 combinaisons.

5.1.8. En fonction de la nature du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, on doit appliquer les dispositions des paragraphes 5.1.6 ou 5.1.7.

5.1.9. La clef et la serrure ne doivent pas porter de code visible.

5.1.10. La serrure doit être conçue, construite et installée de telle sorte que seule l'utilisation de la bonne clef permette de faire tourner le barillet, en position verrouillée, sous un couple de moins de 2,45 Nm, et que:

5.1.10.1. Pour les barillets à goupilles, il n'y ait pas plus de deux gorges identiques et opérant dans le même sens qui soient adjacentes, et qu'il n'y ait pas plus de 60 % de gorges identiques dans une même serrure; ou

5.1.10.2. Pour les barillets à plateaux, il n'y ait pas plus de deux gorges identiques et opérant dans le même sens qui soient adjacentes, et qu'il n'y ait pas plus de 50 % de gorges identiques dans une même serrure.

5.1.11. Les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée doivent être conçus pour exclure tout risque de défaut de fonctionnement accidentel lorsque le moteur est en marche, en particulier de blocage pouvant compromettre la sécurité.

5.1.11.1. Il ne doit pas être possible d'activer le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée sans mettre au préalable les commandes du moteur en position arrêt et exécuter ensuite une opération qui n'est pas la continuation ininterrompue de la manœuvre d'arrêt du moteur, ou sans mettre au préalable les commandes du moteur en position arrêt alors que le véhicule est à l'arrêt avec le frein de stationnement mis ou que la vitesse du véhicule ne dépasse pas 4 km/h.

5.1.11.2. Les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée qui sont enclenchés par retrait de la clef ne doivent s'enclencher que si la clef a été retirée d'au moins 2 mm, ou doivent comporter un système de sûreté empêchant le retrait accidentel ou partiel de la clef.

5.1.11.3. Les paragraphes 5.1.10, 5.1.10.1 ou 5.1.10.2, et 5.1.11.2 ne s'appliquent qu'aux dispositifs à système de verrouillage mécanique.

5.1.12. Les servomécanismes ne doivent être utilisés que pour actionner le verrouillage ou le déverrouillage du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée. Le maintien du dispositif en position de fonctionnement doit être assuré par tout moyen approprié ne nécessitant pas de source d'énergie.

5.1.13. Il ne doit pas être possible de mettre le moteur du véhicule en marche de manière normale tant que le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée reste enclenché.

5.1.14. Les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée faisant obstacle au desserrage des freins du véhicule ne sont autorisés que si les éléments mobiles des freins sont bloqués au moyen d'un dispositif purement mécanique. Dans ce cas, les dispositions du paragraphe 5.1.13 ne s'appliquent pas.

5.1.15. Lorsque le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée est équipé d'un mécanisme d'avertissement du conducteur, ce mécanisme doit se déclencher quand on ouvre la porte du côté conducteur, à moins que le dispositif n'ait été activé et la clef retirée par l'utilisateur.

5.2. Spécifications particulières

Outre les spécifications générales énoncées au paragraphe 5.1, le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit satisfaire aux conditions particulières prévues ci-après:

5.2.1. Dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction

5.2.1.1. Un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction doit rendre celle-ci inopérante. Le fonctionnement normal de la direction doit être rétabli avant qu'il ne soit possible de mettre le moteur en marche.

5.2.1.2. Lorsque le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée est armé, il ne doit pas être possible de l'empêcher de fonctionner.

5.2.1.3. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit continuer de satisfaire aux prescriptions des paragraphes 5.1.11, 5.2.1.1, 5.2.1.2 et 5.2.1.4 après avoir subi 2 500 cycles de verrouillage dans chaque sens au cours de l'essai d'usure décrit à la première partie de l'annexe 4 du présent Règlement.

5.2.1.4. Une fois armé, le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit répondre à l'un des critères suivants:

5.2.1.4.1. Il doit être suffisamment robuste pour résister, sans détérioration du mécanisme de direction susceptible de compromettre la sécurité, à l'application, dans des conditions statiques, d'un couple de 300 Nm sur l'axe de la colonne de direction dans les deux sens;

5.2.1.4.2. Il doit comporter un mécanisme conçu pour céder ou glisser, tel que le système puisse résister à l'application, continue ou intermittente, d'un couple d'au moins 100 Nm. Le système de verrouillage doit encore pouvoir résister à l'application de ce couple après l'essai décrit dans la partie 2 de l'annexe 4 du présent Règlement;

5.2.1.4.3. Il doit comporter un mécanisme conçu pour permettre au volant de tourner librement sur l'arbre de direction verrouillé. Le mécanisme de verrouillage doit pouvoir résister à l'application dans des conditions statiques d'un couple de 200 Nm sur l'axe de la colonne de direction dans les deux sens.

5.2.1.5. Les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée permettant de retirer la clef lorsqu'elle se trouve dans une position autre que celle où la direction est verrouillée doivent être conçus de manière que la manœuvre nécessaire pour atteindre cette position et retirer la clef ne puisse être effectuée par inadvertance.

5.2.1.6. S'il y a rupture d'un élément du système de telle manière qu'il soit difficile d'appliquer les couples spécifiés aux paragraphes 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 et 5.2.1.4.3, mais que le système de direction reste verrouillé, le dispositif est jugé conforme aux prescriptions.

5.2.2. Dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la transmission ou sur les freins

5.2.2.1. Un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la transmission doit empêcher la rotation des roues motrices du véhicule.

5.2.2.2. Un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur les freins doit entraîner le freinage d'au moins une roue de chaque côté d'un essieu au moins.

5.2.2.3. Lorsque le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée est armé, il ne doit pas être possible de l'empêcher de fonctionner.

5.2.2.4. Il ne doit pas être possible de bloquer la transmission ou les freins par inadvertance lorsque la clef est dans la serrure d'un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, même si le dispositif empêchant le démarrage du moteur est activé ou armé. Cette disposition ne s'applique pas chaque fois qu'il est satisfait aux prescriptions du paragraphe 5.2.2 du présent Règlement au moyen de dispositifs utilisés aussi à une autre fin et que le verrouillage dans les conditions définies ci-dessus est nécessaire à cette fonction supplémentaire, par exemple le frein de stationnement électrique.

5.2.2.5. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit être conçu et réalisé de façon à conserver toute son efficacité même après un degré d'usure résultant de 2 500 cycles de verrouillage dans chaque sens. Dans le cas d'un dispositif de protection agissant sur les freins, cette prescription s'applique à chaque sous-partie mécanique ou électrique du dispositif.

5.2.2.6. Les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée permettant de retirer la clef lorsqu'elle se trouve dans une position autre que celle où la transmission ou les freins sont verrouillés doivent être conçus de manière que la manœuvre nécessaire pour atteindre cette position et retirer la clef ne puisse être effectuée par inadvertance.

5.2.2.7. Dans le cas d'un dispositif de protection agissant sur la transmission, il doit pouvoir résister, sans détérioration susceptible de compromettre la sécurité, à l'application, dans les deux sens et dans des conditions statiques, d'un couple de 50 % supérieur au couple maximal pouvant être normalement appliqué sur la transmission. Pour déterminer la valeur de ce couple d'essai, on tiendra compte non pas du couple maximal du moteur, mais du couple maximal pouvant être transmis par l'embrayage ou par la transmission automatique.

5.2.2.8. Dans le cas d'un véhicule équipé d'un dispositif de protection agissant sur les freins, ce dispositif doit pouvoir maintenir à l'arrêt le véhicule en charge sur une pente, ascendante ou descendante, de 20 %.

5.2.2.9. Dans le cas d'un véhicule équipé d'un dispositif de protection agissant sur les freins, les prescriptions du présent Règlement ne doivent pas être considérées comme une dérogation aux prescriptions des Règlements ONU n^{os} 13 ou 13-H, même en cas de défaillance.

5.2.3. Dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la commande de changement de vitesse

5.2.3.1. Un dispositif de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la commande de changement de vitesse doit pouvoir empêcher tout changement de vitesse.

5.2.3.2. Sur les boîtes de vitesses manuelles, le levier de vitesse ne doit pouvoir être verrouillé qu'en position marche arrière; en outre, un verrouillage au point mort est admis.

5.2.3.3. Sur les boîtes de vitesses automatiques dotées de la position «parc», le verrouillage ne doit être possible que sur cette position; en outre un verrouillage en position «point mort» ou «marche arrière» est admis.

5.2.3.4. Sur les boîtes de vitesses automatiques non dotées de la position «parc», le verrouillage ne doit pouvoir se faire que dans les positions «point mort» et/ou «marche arrière».

5.2.3.5. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée doit être conçu et réalisé de façon à conserver toute son efficacité même après un degré d'usure résultant de 2 500 cycles de verrouillage dans chaque sens.

5.3. Les dispositifs électromécaniques et électroniques de protection contre une utilisation non autorisée doivent être soumis aux essais décrits dans l'annexe 6.

6. Modification du type et extension de l'homologation

6.1. Toute modification du type de véhicule ou du type d'équipement doit être portée à la connaissance de l'autorité d'homologation de type ayant délivré l'homologation correspondante. Cette autorité peut alors:

a) Décider, en consultation avec le constructeur, qu'il convient d'accorder une nouvelle homologation de type; ou

b) Appliquer la procédure prévue au paragraphe 6.1.1 (Révision) et, au besoin, la procédure prévue au paragraphe 6.1.2 (Extension).

6.1.1. Révision

Lorsque des caractéristiques consignées dans le dossier d'information ont changé et que l'autorité d'homologation de type considère que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences défavorables notables, et qu'en tout cas le véhicule ou l'équipement satisfait encore aux prescriptions, la modification est considérée comme une révision.

En pareil cas, l'autorité d'homologation publie les pages révisées du dossier d'information, en faisant clairement apparaître sur chacune des pages révisées la nature de la modification et la date de nouvelle publication. Une version récapitulative actualisée du dossier d'information, accompagnée d'une description détaillée de la modification, est réputée satisfaire à cette condition.

6.1.2. La modification est considérée comme une «extension» si outre les modifications apportées aux renseignements consignés dans le dossier d'information:

a) D'autres contrôles ou essais sont nécessaires; ou

b) Une quelconque information figurant dans la fiche de communication (à l'exception des pièces jointes) a été modifiée; ou

c) L'homologation en vertu d'une série d'amendements ultérieure est demandée après son entrée en vigueur.

6.2. La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation, avec indication des modifications, est notifié aux Parties contractantes à l'Accord qui appliquent le présent Règlement conformément à la procédure visée au paragraphe 4.3 ci-dessus.

6.3. L'autorité qui accorde l'extension d'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour une telle extension.

7. Conformité de la production

Les procédures de contrôle de la conformité de la production doivent être conformes à celles définies dans l'annexe 1 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), et en particulier aux prescriptions suivantes:

7.1. Tout véhicule ou équipement homologué conformément au présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué, dans la mesure où il satisfait aux prescriptions énoncées dans la ou les parties pertinentes du présent Règlement.

7.2. Pour chaque type de véhicule ou d'équipement, les essais prescrits dans la ou les parties pertinentes du présent Règlement doivent être effectués sur une base statistiquement contrôlée et par échantillonnage aléatoire, selon l'une des procédures normales d'assurance-qualité.

7.3. L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être d'une tous les deux ans.

8. Sanctions pour non-conformité de la production

8.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule ou d'équipement conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 7 ci-dessus ne sont pas respectées.

8.2. Si une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informe les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, par l'envoi d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2.

9. Arrêt définitif de la production

9.1. Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule ou d'équipement homologué conformément au présent Règlement, il en informe l'autorité qui a délivré l'homologation. À la réception de la communication y relative, cette autorité en informe les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, par l'envoi d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2.

10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et de l'autorité d'homologation de type

10.1. Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type qui délivrent les homologations et auxquelles doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

ANNEXE 1

Fiche de renseignements

[format maximal: A4 (210 mm × 297 mm)]

Conformément au Règlement ONU n° 161 énonçant des prescriptions uniformes relatives à la protection des véhicules à moteur contre une utilisation non autorisée et à l'homologation de leurs dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée (au moyen d'un système de verrouillage)

1. Généralités

1.1. Marque (raison sociale du constructeur): .....

1.2. Type: .....

1.3. Moyens d'identification du type, s'ils figurent sur le dispositif ([1]): .....

1.3.1. Emplacement de ce marquage: .....

1.4. Catégorie de véhicule ([2]): .....

1.5. Nom et adresse du constructeur: .....

1.6. Emplacement de la marque d'homologation: .....

1.7. Adresse du ou des ateliers de fabrication: .....

2. Caractéristiques générales de construction du véhicule

2.1. Photographies et/ou dessins d'un véhicule représentatif: .....

2.2. Conduite: à gauche/à droite ([3]) .....

3. Divers

3.1. Dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée du véhicule

3.1.1. Dispositif de protection:

3.1.1.1. Description détaillée du type de véhicule en ce qui concerne l'aménagement et la construction de la commande ou de l'organe sur lequel le dispositif de protection agit: .....

3.1.1.2. Dessins du dispositif de protection et de son montage sur le véhicule: .....

3.1.1.3. Description technique du dispositif: .....

3.1.1.4. Précisions concernant les combinaisons de verrouillage utilisées: .....

([1]) Si le code d'identification du type comprend des caractères non utiles pour la description de l'équipement ou de l'unité technique séparée faisant l'objet de cette fiche de renseignements, ces caractères sont représentés dans la documentation par le symbole «?» (par exemple ABC??123??).

([2]) Définie dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

([3]) Biffer les mentions inutiles.

ANNEXE 2

Communication

[format maximal: A4 (210 × 297 mm)]



Émanant de: Nom de l'administration:

.....

.....

.....

Concernant (2): délivrance d'homologation

extension d'homologation

refus d'homologation

retrait d'homologation

arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule en ce qui concerne ses dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée, en application du Règlement n° 161.

N° d'homologation. ..... N° d'extension. .....

Raison de l'extension:

SECTION I

1. Généralités

1.1. Marque (raison sociale du constructeur): .....

1.2. Type: .....

1.3. Moyens d'identification du type, s'ils figurent sur le véhicule/l'équipement/l'entité technique distincte (2) (3): .....

1.3.1. Emplacement de ce marquage: .....

1.4. Catégorie de véhicule (4): .....

1.5. Nom et adresse du constructeur: .....

1.6. Emplacement de la marque d'homologation: .....

1.7. Adresse du ou des ateliers de fabrication: .....

SECTION II

1. Informations complémentaires éventuelles: voir l'additif

2. Service technique chargé d'effectuer les essais: .....

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).
(2) Biffer les mentions inutiles (il existe des cas où il n'y a pas lieu de biffer, c'est-à-dire lorsque plusieurs rubriques sont applicables).
(3) Si le code d'identification du type comprend des caractères non utiles pour la description de l'équipement ou de l'unité technique séparée faisant l'objet de cette fiche de renseignements, ces caractères sont représentés dans la documentation par le symbole «?» (par exemple ABC??123??).
(4) Définie dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

3. Date du procès-verbal d'essai: .....

4. Numéro du procès-verbal d'essai: .....

5. Remarques éventuelles: voir l'additif

6. Lieu: .....

7. Date: .....

8. Signature: .....

9. On trouvera en annexe la liste des documents du dossier d'homologation déposé auprès de l'autorité d'homologation, qui peut être obtenu sur demande.

Additif

à la fiche d'homologation ONU n° …

concernant l'homologation de type d'un véhicule en application du Règlement ONU n° 161

1. Informations complémentaires: .....

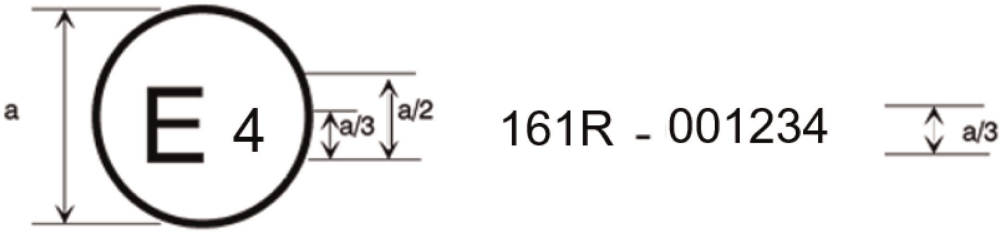
1.1. Description sommaire du ou des dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée et des éléments du véhicule sur lesquels ils agissent: .....

2. Remarques: .....

ANNEXE 3

Exemple de marque d'homologation

(voir les paragraphes 4.4 à 4.4.2 du présent Règlement)



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type concerné a été homologué aux Pays-Bas (E 4) en application du Règlement ONU n° 161 sous le numéro d'homologation 001234. Les deux premiers chiffres (00) de ce dernier indiquent que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 161 sous sa forme originale.

ANNEXE 4

PREMIÈRE PARTIE

Épreuve d'usure des dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction

1. Matériel d'essai

Le matériel d'essai comprend:

1.1. Un appareil permettant de monter l'échantillon de mécanisme de direction équipé du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, tel qu'il est défini au paragraphe 2.5 du présent Règlement;

1.2. Un système permettant d'activer et de désactiver le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée, incluant l'utilisation de la clef;

1.3. Un système permettant de faire tourner l'arbre de direction par rapport au dispositif de protection contre une utilisation non autorisée.

2. Méthode d'essai

2.1. Un échantillon du mécanisme de direction équipé du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée est monté sur l'appareil visé au paragraphe 1.1 ci-dessus.

2.2. Un cycle d'essai comprend les opérations suivantes:

2.2.1. Position de départ. On désactive le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée et on fait tourner l'arbre de direction jusqu'à une position angulaire qui empêche l'engagement du dispositif, sauf si celui-ci est du type qui permet le verrouillage dans n'importe quelle position angulaire de l'arbre de direction.

2.2.2. Armement. On arme le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée en utilisant la clef.

2.2.3. ([1]) Activé. On fait tourner l'arbre de direction de telle façon que le couple qui lui est appliqué, à l'instant où le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée s'engage, soit de 40 Nm ± 2 Nm.

2.2.4. Désactivé. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée est désactivé par les moyens normaux, le couple étant réduit à zéro pour faciliter le désengagement.

2.2.5. ([1]) Retour. On fait tourner l'arbre de direction jusqu'à une position qui ne permette pas l'engagement du dispositif de protection contre une utilisation non autorisée.

2.2.6. Rotation en sens inverse. On répète les opérations des paragraphes 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 et 2.2.5, mais dans le sens de rotation inverse de l'arbre de direction.

2.2.7. Le temps écoulé entre deux engagements successifs du dispositif doit être d'au moins 10 s.

2.3. On répète le cycle d'usure le nombre de fois prévu au paragraphe 5.2.1.3 du présent Règlement.

DEUXIÈME PARTIE

Procédure d'essai pour les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée agissant sur la direction utilisant un dispositif de limitation du couple

1. Matériel d'essai

Le matériel d'essai comprend:

1.1. Un appareil permettant de tenir les pièces concernées d'un système de direction ou, si l'essai est effectué sur un véhicule complet, un système de levage au cric permettant de soulever toutes les roues directrices au-dessus du sol;

([1]) Si le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée permet le verrouillage dans n'importe quelle position de l'arbre de direction, les opérations visées aux paragraphes 2.2.3 et 2.2.5 sont supprimées.

1.2. Un ou plusieurs dispositifs capables de produire et de mesurer un couple appliqué à la commande de direction, comme prescrit au paragraphe 2.3. La précision de la mesure doit être inférieure ou égale à 2 %.

2. Méthode d'essai

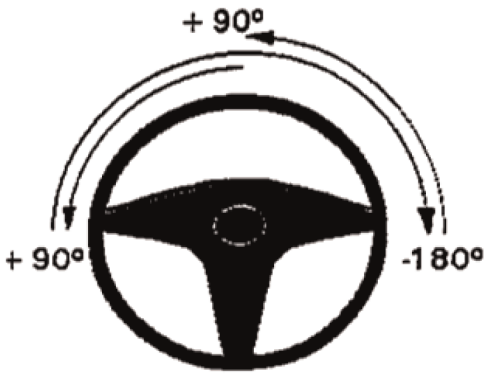
2.1. Si l'essai est effectué sur un véhicule complet, toutes les roues directrices du véhicule doivent être maintenues au-dessus du sol.

2.2. Le dispositif antivol de direction doit être activé de manière que la direction soit bloquée.

2.3. On applique un couple à la commande de direction de façon à ce qu'elle tourne.

2.4. Le cycle d'essai comprend une rotation de la commande de direction de 90°, suivie d'une rotation de 180° dans le sens opposé, et d'une nouvelle rotation de 90° dans le sens initial (voir la figure);

1 cycle = + 90°/– 180°/+ 90°, avec une tolérance de ± 10 %.



2.5. La durée d'un cycle est égale à 20 s ± 2 s.

2.6. Cinq cycles d'essai doivent être effectués.

2.7. Durant tous les cycles d'essai, la valeur minimale enregistrée du couple doit rester supérieure à la valeur indiquée au paragraphe 5.2.1.4.2 du présent Règlement.

ANNEXE 5

(réservé)

ANNEXE 6

Paramètres de fonctionnement et conditions d'essai pour les dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée (au moyen d'un système de verrouillage)

1. Paramètres de fonctionnement

Ces prescriptions ne s'appliquent pas:

a) Aux éléments qui sont montés et essayés en tant qu'éléments du véhicule, que ce véhicule soit pourvu ou non d'un système de verrouillage (par exemple, aux lampes, aux systèmes d'alarme ou au système d'immobilisation); ni

b) Aux éléments essayés précédemment en tant qu'éléments du véhicule et pour lesquels des pièces justificatives ont été fournies.

Tous les éléments du système de verrouillage doivent fonctionner sans aucune défaillance dans les conditions suivantes:

1.1. Conditions climatiques

Deux catégories de température ambiante sont définies comme suit:

a) – 40 °C à + 85 °C pour les éléments qui doivent être montés dans l'habitacle ou le compartiment à bagages;

b) – 40 °C à + 125 °C pour les éléments qui doivent être montés dans le compartiment moteur, sauf spécifications contraires.

1.2. Degré de protection de l'installation

Les degrés de protection suivants doivent être appliqués conformément à la publication 60529:1989 de la CEI:

a) IP 40 pour les éléments qui doivent être montés dans l'habitacle;

b) IP 42 pour les éléments qui doivent être montés dans l'habitacle des cabriolets/décapotables et des voitures à panneaux de toit mobiles si l'emplacement de l'installation exige un degré de protection supérieur à IP 40;

c) IP 54 pour tous les autres éléments.

Le fabricant du système de verrouillage doit spécifier, dans les instructions de montage, toute limitation relative à l'emplacement d'un élément quelconque de l'installation en ce qui concerne l'exposition à la poussière, à l'eau et aux températures extérieures.

1.3. Exposition aux intempéries

Sept jours, conformément à la publication 60068-2-30:1980 de la CEI.

1.4. Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation nominale: 12 V

Plage de tensions de fonctionnement: de 9 V à 15 V dans la plage de températures du paragraphe 1.1.1

Tolérance de temps pour les surtensions à 23 °C:

U = 18 V, max. 1 h

U = 24 V, max. 1 min

2. Conditions d'essai

Tous les essais doivent être effectués consécutivement sur un seul système de verrouillage. Toutefois, l'autorité chargée des essais peut décider d'utiliser d'autres échantillons si elle juge que ceci n'aura pas d'incidences sur les résultats des autres essais.

2.1. Conditions d'essai normales

Tension U = (12 ± 0,2) V

Température T = (23 ± 5) °C

3. Essais de fonctionnement

Tous les éléments du système de verrouillage doivent satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 3.2 à 3.9.

3.1. Après achèvement de tous les essais spécifiés ci-après, le système de verrouillage est soumis à des essais dans les conditions d'essais normales conformément au paragraphe 2.1 pour contrôler qu'il continue de fonctionner normalement. Le cas échéant, les fusibles peuvent être remplacés avant l'essai.

Si certains essais prescrits par ces paragraphes sont choisis pour être effectués en série sur un système de verrouillage unique avant les essais de fonctionnement, on peut les effectuer en une fois après l'achèvement de tous les essais choisis au lieu de le faire après chacun des essais choisis. Les constructeurs de véhicules et les fournisseurs ne doivent garantir des résultats satisfaisants que dans les procédures d'essai non cumulatives.

3.2. Résistance aux variations de température et de tension

La conformité aux spécifications énoncées au paragraphe 3.1 doit aussi être vérifiée dans les conditions suivantes:

3.2.1. Température d'essai $T = (-40 \pm 2)$ °C

Tension d'essai $U = (9 \pm 0{,}2)$ V

Durée 4 h

3.2.2. Pour les éléments devant être montés dans l'habitacle ou le compartiment bagages:

Température d'essai $T = (+85 \pm 2)$ °C

Tension d'essai $U = (15 \pm 0{,}2)$ V

Durée 4 h

3.2.3. Pour les éléments devant être montés dans le compartiment moteur, sauf indications contraires:

Température d'essai $T = (+125 \pm 2)$ °C

Tension d'essai $U = (15 \pm 0{,}2)$ V

Durée 4 h

3.2.4. Le système de verrouillage doit être soumis à une surtension de $(18 \pm 0{,}2)$ V pendant 1 h à l'état «activé» et «désactivé».

3.2.5. Le système de verrouillage doit être soumis à une surtension de $(24 \pm 0{,}2)$ V pendant 1 min à l'état «activé» et à l'état «désactivé».

3.3. Sécurité de fonctionnement après un essai d'étanchéité aux poussières et à l'eau

Après un essai d'étanchéité aux corps étrangers et à l'eau à effectuer conformément à la publication 60529:1989 de la CEI, pour les degrés de protection indiqués au paragraphe 1.1.2, il faut répéter les essais de fonctionnement prévus au paragraphe 3.1.

Sous réserve de l'accord du service technique, cette prescription n'a pas à être appliquée dans les circonstances suivantes:

a) Homologation de type d'un système de verrouillage qui doit être homologué en tant qu'entité technique distincte:

Dans ce cas, le fabricant du système de verrouillage doit:

i) Spécifier au point 4.5 de la fiche de renseignements (annexe 1, deuxième partie) que la prescription du présent paragraphe n'a pas été appliquée au système de verrouillage (conformément aux dispositions du paragraphe 7 du présent Règlement);

ii) Indiquer au point 4.1 de la fiche de renseignements la liste des véhicules auxquels le système de verrouillage est destiné et indiquer au point 4.2 les conditions d'installation correspondantes;

b) Homologation de type d'un véhicule en ce qui concerne un système de verrouillage.

Dans ce cas, le constructeur du véhicule doit préciser au point 3.1 de la fiche de renseignements (annexe 1) que la prescription du présent paragraphe ne s'applique pas au système de verrouillage en raison des conditions d'installation, et il doit le prouver en fournissant les documents y relatifs;

c) Homologation de type d'un véhicule en ce qui concerne l'installation d'un système de verrouillage qui est homologué en tant qu'entité technique distincte.

Dans ce cas, le constructeur du véhicule doit spécifier au point 3.1 de la fiche de renseignements (annexe 1) que la prescription du présent paragraphe ne s'applique pas à l'installation du système de verrouillage lorsque les conditions d'installation pertinentes sont réunies.

Cette prescription ne s'applique pas dans les cas où le renseignement demandé au point 3.1 de l'annexe 1 a déjà été fourni pour l'homologation de l'entité technique distincte.

3.4. Sécurité de fonctionnement après l'essai d'humidité par condensation

Après un essai de résistance à l'humidité à effectuer conformément à la publication 60068-2-30:1980 de la CEI, on doit répéter les essais de fonctionnement selon le paragraphe 3.1.

3.5. Essai de protection contre l'inversion de polarité

Le système de verrouillage et ses éléments doivent supporter sans être détruits une inversion de polarité sous une tension allant jusqu'à 13 V pendant 2 min. Après cet essai, on doit répéter les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 3.1, les fusibles ayant été changés au besoin.

3.6. Essai de protection contre les courts-circuits

Tous les branchements électriques du système de verrouillage doivent être protégés contre les courts-circuits par mise à la masse, jusqu'à une tension de 13 V maximum, ou être protégés par des fusibles. Après cet essai, on doit répéter les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 3.1, les fusibles ayant été changés au besoin.

3.7. Consommation d'énergie à l'état «activé»

La consommation d'énergie à l'état «activé», les conditions étant celles indiquées au paragraphe 2.1, ne doit pas excéder 20 mA pour l'ensemble du système de verrouillage, y compris l'affichage de l'état.

Sous réserve de l'accord du service technique, cette prescription n'a pas à être appliquée dans les circonstances suivantes:

a) Homologation de type d'un système de verrouillage qui doit être homologué en tant qu'entité technique distincte:

Dans ce cas, le fabricant du système de verrouillage doit:

i) Spécifier au point 4.5 de la fiche de renseignements (annexe 1) que la prescription du présent paragraphe n'a pas été appliquée au système de verrouillage (conformément aux dispositions du paragraphe 7 du présent Règlement);

ii) Indiquer au point 4.1 de la fiche de renseignements la liste des véhicules auxquels le système de verrouillage est destiné et indiquer au point 4.2 les conditions d'installation correspondantes;

b) Homologation de type d'un véhicule en ce qui concerne un système de verrouillage

Dans ce cas, le constructeur du véhicule doit préciser au point 3.1 de la fiche de renseignements (annexe 1) que la prescription du présent paragraphe ne s'applique pas au système de verrouillage en raison des conditions d'installation, et il doit le prouver en fournissant les documents y relatifs;

c) Homologation de type d'un véhicule en ce qui concerne l'installation d'un système de verrouillage qui est homologué en tant qu'entité technique distincte

Dans ce cas, le constructeur du véhicule doit spécifier au point 3.1 de la fiche de renseignements (annexe 1) que la prescription du présent paragraphe ne s'applique pas à l'installation du système de verrouillage lorsque les conditions d'installation pertinentes sont réunies.

Cette prescription ne s'applique pas dans les cas où le renseignement demandé au point 3.1 de l'annexe 1 a déjà été fourni pour l'homologation de l'entité technique distincte.

3.8. Sécurité de fonctionnement après l'essai de résistance aux vibrations

3.8.1. Pour cet essai, deux types d'éléments sont définis:

Type 1: éléments montés normalement sur le véhicule;

Type 2: éléments destinés à être fixés sur le moteur.

3.8.2. Les éléments ou le système de verrouillage complet doivent être soumis à un régime de vibrations sinusoïdales dont les caractéristiques sont indiquées ci-après:

3.8.2.1. Pour le type 1:

Fréquence variable de 10 Hz à 500 Hz avec une amplitude maximale de ± 5 mm et une accélération maximale de 3 g (mesurée à partir du 0).

3.8.2.2. Pour le type 2:

Fréquence variable de 20 Hz à 300 Hz avec une amplitude maximale de ± 2 mm et une accélération maximale de 15 g (mesurée à partir du 0).

3.8.2.3. Pour les types 1 et 2:

La vitesse de variation de la fréquence doit être de 1 octave/min.

Le nombre de cycles est de 10; l'essai doit être effectué sur chacun des 3 axes.

Les vibrations sont appliquées aux basses fréquences à une amplitude maximale constante et aux hautes fréquences à une accélération maximale constante.

3.8.3. Pendant l'essai, le système de verrouillage doit être raccordé électriquement et le câble doit être supporté au-delà de 200 mm.

3.8.4. Après l'essai de résistance aux vibrations, on doit répéter les essais de fonctionnement conformément au paragraphe 3.1.

3.9. Compatibilité électromagnétique

Le système de verrouillage doit être soumis aux essais décrits à l'annexe 7.

ANNEXE 7

Compatibilité électromagnétique

1. Protection contre les perturbations dues aux lignes d'alimentation

Les essais doivent être menés conformément aux prescriptions techniques et aux dispositions transitoires du Règlement ONU n° 10, série 06 d'amendements, et selon les méthodes d'essai décrites à l'annexe 10 pour un sous-ensemble électrique/électronique (SEEE).

Le système de verrouillage doit être essayé à l'état «activé» et à l'état «désactivé».

2. Protection contre les perturbations par rayonnement à hautes fréquences

La protection d'un système de verrouillage monté sur un véhicule peut être contrôlée conformément aux prescriptions techniques et aux dispositions transitoires du Règlement ONU n° 10, série 06 d'amendements, et aux méthodes d'essai décrites à l'annexe 6 pour les véhicules ou à l'annexe 9 pour un sous-ensemble électrique/électronique (SEEE).

Le système de verrouillage doit être mis à l'essai dans les conditions de fonctionnement et selon les critères d'échec définis dans le tableau 1.

Tableau 1

Conditions de fonctionnement et critères d'échec pour le système de verrouillage

Type d'essai	Conditions de fonctionnement du système de verrouillage	Critères d'échec
Essai du véhicule	Système de verrouillage à l'état désactivé Contact mis ou véhicule roulant à 50 km/h [1]	Activation imprévue du système de verrouillage
	Système de verrouillage à l'état activé Contact coupé	Désactivation imprévue du système de verrouillage
	Système de verrouillage à l'état activé Véhicule en mode recharge (le cas échéant)	Désactivation imprévue du système de verrouillage
Essai du SEEE	Système de verrouillage à l'état désactivé	Activation imprévue du système de verrouillage
	Système de verrouillage à l'état activé	Désactivation imprévue du système de verrouillage

[1] Cet essai peut être effectué selon les conditions d'essai du véhicule décrites dans le Règlement ONU n° 10 pour le cycle de 50 km/h.

3. Perturbations électriques dues aux décharges électrostatiques

Les essais concernant la protection contre les perturbations d'origine électrostatique doivent être effectués conformément à la norme ISO 10605:2008/Amd 1:2014, en utilisant les niveaux d'essai du tableau 2.

Les essais de décharges électrostatiques sont menés soit au niveau du véhicule, soit au niveau du sous-ensemble électrique/électronique (SEEE).

Tableau 2

Niveaux d'essai pour les décharges électrostatiques

Type de décharge	Points de décharge	État du système de verrouillage	Réseau de décharge	Niveau d'essai	Critères d'échec
Décharge dans l'air	Points qui ne sont facilement accessibles que de l'intérieur du véhicule	Système de verrouillage à l'état désactivé (si l'essai est mené sur le véhicule, le contact doit être mis, ou le véhicule doit rouler à 50 km/h ou tourner au ralenti)	330 pF, 2 kΩ	± 6 kV	Activation imprévue du système de verrouillage
	Points qui ne peuvent être facilement touchés que de l'extérieur du véhicule	Système de verrouillage à l'état activé (si l'essai est mené sur le véhicule, celui-ci doit être verrouillé avec le contact coupé)	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	Désactivation imprévue du système de verrouillage sans réactivation dans un délai de 1 s après chaque décharge
Décharge de contact	Points qui ne sont facilement accessibles que de l'intérieur du véhicule	Système de verrouillage à l'état désactivé (si l'essai est mené sur le véhicule, le contact doit être mis, ou le véhicule doit rouler à 50 km/h ou tourner au ralenti)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	Activation imprévue du système de verrouillage
	Points qui ne peuvent être facilement touchés que de l'extérieur du véhicule	Système de verrouillage à l'état activé (si l'essai est mené sur le véhicule, celui-ci doit être verrouillé avec le contact coupé)	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	Désactivation imprévue du système de verrouillage sans réactivation dans un délai de 1 s après chaque décharge
Chaque essai doit donner lieu à 3 décharges à au moins 5 s d'intervalle.					

4. Émissions rayonnées

Les essais doivent être effectués conformément aux prescriptions techniques et aux dispositions transitoires du Règlement ONU n° 10, série 04 d'amendements, et aux méthodes d'essai décrites aux annexes 4 et 5 pour les véhicules ou aux annexes 7 et 8 pour un sous-ensemble électrique/électronique (SEEE).

Le système de verrouillage doit être à l'état activé.