

## II

(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)

## RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFT EINGESETZT WURDEN

Nur die von der UNECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens sind der neuesten Fassung des UNECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343 zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann:  
<https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

### **UN-Regelung Nr. 161 — Einheitliche Bestimmungen für den Schutz von Kraftfahrzeugen gegen unbefugte Benutzung und die Genehmigung einer Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung (mittels eines Verriegelungssystems) [2021/2274]**

Datum des Inkrafttretens: 30. September 2021

Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle. Der rechtsverbindliche Originaltext ist: ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

## INHALT

## Regelung

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Genehmigung
5. Genehmigung eines Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub> oder N<sub>1</sub> hinsichtlich seiner Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung
6. Änderung des Typs und Erweiterung der Genehmigung
7. Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion
8. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
9. Endgültige Einstellung der Produktion
10. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden

## Anhänge

- 1 Beschreibungsbogen
- 2 Mitteilung
- 3 Anordnungen der Genehmigungszeichen
- 4 Teil 1 — Verfahren für die Verschleißprüfung bei Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung, die auf die Lenkanlage wirken
- 4 Teil 2 — Prüfverfahren für Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung mit Drehmomentbegrenzer, die auf die Lenkanlage wirken
- 5 (vorbehalten)
- 6 Betriebsparameter und Prüfbedingungen für Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung (mittels eines Verriegelungssystems)
- 7 Elektromagnetische Verträglichkeit

## 1. Anwendungsbereich

Diese Regelung gilt für:

- 1.1. die Genehmigung eines Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub> oder N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup> hinsichtlich seiner Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung.
- 1.2. Der Einbau von Einrichtungen in Fahrzeuge anderer Klassen ist zulässig; sind solche Einrichtungen eingebaut, müssen sie jedoch allen einschlägigen Vorschriften dieser Regelung entsprechen.
- 1.3. Auf Antrag des Herstellers können Vertragsparteien Genehmigungen nach dieser Regelung für Fahrzeuge anderer Klassen und für Einrichtungen erteilen, die in diese Fahrzeuge eingebaut werden sollen.
- 1.4. Diese Regelung gilt nicht für Funkübertragungsfrequenzen, unabhängig davon, ob sie mit dem Schutz von Fahrzeugen gegen unbefugte Nutzung zusammenhängen oder nicht.

## 2. Begriffsbestimmungen

- 2.1. „Bauteil“ bezeichnet eine den Bestimmungen dieser Regelung unterliegende Einrichtung, die Teil eines Fahrzeugs sein soll und unabhängig von einem Fahrzeug typgenehmigt werden kann, sofern diese Regelung dies ausdrücklich vorsieht.
- 2.2. „Selbständige technische Einheit“ bezeichnet eine den Bestimmungen dieser Regelung unterliegende Einrichtung, die Teil eines Fahrzeugs sein soll und gesondert, jedoch nur in Bezug auf einen oder mehrere bestimmte Fahrzeugtypen typgenehmigt werden kann, sofern diese Regelung dies ausdrücklich vorsieht.
- 2.3. „Hersteller“ bezeichnet die Person oder Stelle, die gegenüber der Genehmigungsbehörde für alle Belange des Typgenehmigungsverfahrens sowie für die Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion verantwortlich ist. Die Person oder Stelle braucht nicht bei allen Phasen der Fertigung des Fahrzeugs, Systems, Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, das/die Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist, direkt mitzuwirken.
- 2.4. „Fahrzeugtyp“ bezeichnet eine Klasse von Kraftfahrzeugen, die sich in folgenden wesentlichen Punkten nicht voneinander unterscheiden:
  - 2.4.1. Typbezeichnung des Herstellers,
  - 2.4.2. Anordnung und Bauart des Fahrzeugteils oder der Fahrzeugteile, auf das oder die die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung wirkt,
  - 2.4.3. Typ der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung.
- 2.5. „Schutzeinrichtung gegen unbefugter Benutzung“ bezeichnet ein Verriegelungssystem zur Sicherung gegen unbefugtes Anlassen des Motors oder unbefugte Nutzung einer anderen Hauptantriebsenergiequelle des Fahrzeugs in Verbindung mit mindestens einer Einrichtung zur
  - a) Blockierung der Lenkanlage oder
  - b) Blockierung der Kraftübertragung oder
  - c) Blockierung des Gangschalthebels oder
  - d) Blockierung der Bremsen.Blockiert diese Einrichtung die Bremsen, so dürfen bei ihrer Deaktivierung die Bremsen nicht automatisch und gegen den Willen des Fahrers gelöst werden.
- 2.6. „Lenkanlage“ bezeichnet die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage, die Lenksäule und ihre zusätzliche Verkleidung, die Lenkwelle, das Lenkgetriebe und alle anderen Teile, die die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung unmittelbar beeinflussen.
- 2.7. „Schließmöglichkeit“ bezeichnet eine der eigens für diesen Zweck entwickelten und hergestellten Varianten eines Verriegelungssystems, durch die das Verriegelungssystem bei entsprechender Betätigung wirksam werden kann.

<sup>(1)</sup> Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

- 2.8. „Schlüssel“ bezeichnet eine Vorrichtung, die so beschaffen ist, dass damit ein Verriegelungssystem betätigt werden kann, das so konstruiert ist, dass es nur durch diese Vorrichtung betätigt werden kann.
- 2.9. „Wechselcode“ bezeichnet einen elektronischen Code, der sich aus mehreren Elementen zusammensetzt, deren Kombination sich nach jeder Betätigung der Übertragungseinrichtung nach dem Zufallsprinzip ändert.
3. Antrag auf Genehmigung
  - 3.1. Der Antrag auf Genehmigung eines Fahrzeug- oder Bauteiltyps nach dieser Regelung ist vom Hersteller einzureichen.
  - 3.2. Dem Antrag ist ein Beschreibungsbogen hinzuzufügen, der dem Muster in Anhang 1 entspricht und eine Beschreibung der technischen Merkmale der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung sowie eine Beschreibung des Einbauverfahrens für sämtliche Marken und Typen von Fahrzeugen, in die die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung eingebaut werden soll, enthält.
  - 3.3. Dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, sind ein oder mehrere Fahrzeuge/Bauteile zur Verfügung zu stellen, die für den (die) zu genehmigenden Typ(en) repräsentativ sind.
4. Genehmigung
  - 4.1. Entspricht der zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Typ den Anforderungen dieser Regelung, dann ist die Genehmigung für diesen Typ zu erteilen.
  - 4.2. Jedem genehmigten Typ wird eine Genehmigungsnummer zugeteilt. Ihre ersten beiden Ziffern (derzeit 00 entsprechend der Regelung in ihrer ursprünglichen Fassung) geben die entsprechende Änderungsserie mit den neuesten wichtigsten technischen Änderungen an, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf diese Genehmigungsnummer keinem anderen Typ eines Fahrzeugs oder Bauteils nach dieser Regelung mehr zuteilen.
  - 4.3. Über die Erteilung oder Erweiterung einer Genehmigung für einen Typ nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 2 dieser Regelung entspricht.
  - 4.4. An jedem Fahrzeug oder Bauteil, das einem nach dieser Regelung genehmigten Typ entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die in dem Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:
    - 4.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat <sup>(2)</sup> und
    - 4.4.2. der Nummer dieser Regelung mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer rechts neben dem Kreis nach Absatz 4.4.1.
  - 4.5. Entspricht ein Typ einem Typ, der auch nach einer oder mehreren anderen UN-Regelungen zum Übereinkommen in dem Land genehmigt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, dann braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden; in diesem Fall ist die Nummer der Regelung, nach der die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, untereinander rechts neben dem Zeichen nach Absatz 4.4.1 anzuordnen.
  - 4.6. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und unauslöschlich sein.
  - 4.7. Bei einem Fahrzeug ist das Genehmigungszeichen in der Nähe des vom Hersteller angebrachten Schilds mit den Fahrzeugdaten oder auf diesem selbst anzugeben.
  - 4.8. Anhang 3 dieser Regelung enthält Beispiele für Anordnungen der Genehmigungszeichen.
5. Genehmigung eines Fahrzeugs der Klasse M<sub>1</sub> oder N<sub>1</sub> hinsichtlich seiner Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung
  - 5.1. Allgemeine Vorschriften
    - 5.1.1. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss so beschaffen sein, dass sie außer Betrieb gesetzt werden muss, damit

<sup>(2)</sup> Die Kennzahlen der Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958 sind in Anhang 3 der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions> enthalten.

- 5.1.1.1. der Motor mit der normalen Betätigungseinrichtung angelassen und
- 5.1.1.2. das Fahrzeug gelenkt und mit eigener Kraft gefahren oder vorwärts bewegt werden kann.
- 5.1.1.3. Die in Absatz 5.1.1 genannte Bedingung kann erfüllt werden, während oder bevor die in den Absätzen 5.1.1.1 und 5.1.1.2 beschriebenen Vorgänge erfolgen.
- 5.1.2. Um die in Absatz 5.1.1 genannten Bedingungen zu erfüllen, darf nur ein einzelner Schlüssel verwendet werden.
- 5.1.3. Außer in dem in Absatz 5.2.1.5 beschriebenen Fall darf bei einem System, bei dem ein Schlüssel in ein Schloss eingeführt wird, der Schlüssel nicht abgezogen werden können, ohne dass die Einrichtung nach Absatz 5.1.1 wirksam oder aktiviert ist.
- 5.1.4. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung nach Absatz 5.1.1 und die Fahrzeugteile, auf die sie wirkt, müssen so beschaffen sein, dass es unmöglich ist, die Einrichtung schnell und unauffällig zu öffnen, außer Betrieb zu setzen oder zu zerstören, zum Beispiel mit Hilfe billiger, leicht zu verbergender Werkzeuge, Geräte oder Gegenstände, die überall erhältlich sind.
- 5.1.5. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung ist in das Fahrzeug als Teil der Grundausstattung des Fahrzeugs einzubauen (d. h. der Hersteller hat sie vor dem ersten Verkauf anzubringen). Sie muss so angebracht sein, dass sie in verriegeltem Zustand — auch bei abgenommener Verkleidung — nur mit Spezialwerkzeugen ausgebaut werden kann. Kann die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung durch Entfernen von Schrauben unwirksam gemacht werden, so müssen diese Schrauben, sofern sie abnehmbar sind, durch Teile der verriegelten Schutzeinrichtung verdeckt sein.
- 5.1.6. Das mechanische Verriegelungssystem muss mindestens 1 000 verschiedene Schließmöglichkeiten umfassen oder eine Anzahl, die der pro Jahr insgesamt hergestellten Fahrzeuge entspricht, wenn dies weniger als 1 000 sind. Für denselben Fahrzeugtyp muss die Verwendungshäufigkeit einer Schließmöglichkeit ungefähr im Verhältnis von 1:1 000 stehen.
- 5.1.7. Elektrische/elektronische Verriegelungssysteme, z. B. eine Fernbedienung, müssen mindestens 50 000 Varianten umfassen, mit einem Wechselcode gesichert sein und/oder eine Mindestabtastrzeit von zehn Tagen haben, was höchstens 5 000 Varianten pro 24 Stunden bei mindestens 50 000 Varianten entspricht.
- 5.1.8. Je nach Art der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung ist Absatz 5.1.6 oder 5.1.7 anzuwenden.
- 5.1.9. Die Kodierung von Schlüssel und Schloss darf nicht sichtbar sein.
- 5.1.10. Das Schloss muss so konstruiert, gebaut und eingebaut sein, dass ein Drehen des in der Verriegelungsstellung befindlichen Schließzylinders bei einem Drehmoment von weniger als 2,45 Nm nur mit dem passenden Schlüssel möglich ist und dass
  - 5.1.10.1. bei Schließzylindern mit Stiftzuhaltungen nicht mehr als zwei gleiche in derselben Richtung wirkende Zuhaltungen nebeneinander liegen und nicht mehr als 60 % gleiche Zuhaltungen vorhanden sind;
  - 5.1.10.2. bei Schließzylindern mit Plättchenzuhaltungen nicht mehr als zwei gleiche in derselben Richtung wirkende Zuhaltungen nebeneinander liegen und nicht mehr als 50 % gleiche Zuhaltungen vorhanden sind.
- 5.1.11. Die Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung müssen so beschaffen sein, dass bei laufendem Motor keine unbeabsichtigte Betriebsstörung auftreten kann, insbesondere, wenn diese die Sicherheit beeinträchtigen würde.
  - 5.1.11.1. Es darf nicht möglich sein, die Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung zu aktivieren, ohne dass zuerst der Motor abgestellt wird und dann ein Vorgang folgt, der sich nicht unmittelbar an das Abstellen des Motors anschließt, oder ohne dass zuerst der Motor abgestellt wird, wenn das Fahrzeug mit betätigter Feststellbremse steht, oder die Geschwindigkeit des Fahrzeugs 4 km/h nicht überschreitet.
  - 5.1.11.2. Im Fall von Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung, die durch Abziehen des Schlüssels aktiviert werden, muss der Schlüssel mindestens um 2 mm gezogen werden, bevor die Einrichtung aktiviert wird, oder sie muss mit einer Übersteuerungseinrichtung ausgestattet sein, durch die ein unbeabsichtigtes oder teilweises Abziehen des Schlüssels verhindert wird.
  - 5.1.11.3. Die Absätze 5.1.10, 5.1.10.1 oder 5.1.10.2 und 5.1.11.2 gelten nur für Einrichtungen mit mechanischen Schlüsseln.

- 5.1.12. Die Verwendung einer zusätzlichen Energiequelle ist nur zur Aktivierung der Verriegelung und/oder Entriegelung der Sicherungseinrichtung gegen unbefugte Benutzung zulässig. Die Einrichtung muss mit allen geeigneten Mitteln, für die keine Stromzufuhr erforderlich ist, in ihrer Betriebsstellung gehalten werden.
- 5.1.13. Das Anlassen des Motors auf normalem Wege darf erst nach dem Entschärfen der Sicherungseinrichtung gegen unbefugte Benutzung möglich sein.
- 5.1.14. Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung, die das Lösen der Fahrzeugbremsen verhindern, sind nur zulässig, wenn die aktiven Teile der Bremsen durch eine rein mechanische Einrichtung verriegelt werden. In diesem Fall gilt Absatz 5.1.13 nicht.
- 5.1.15. Wenn die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung mit einer Alarmeinrichtung für den Fahrer ausgestattet ist, muss diese Einrichtung beim Öffnen der Fahrertür ausgelöst werden, es sei denn, die Schutzeinrichtung ist aktiviert oder der Schlüssel abgezogen worden.
- 5.2. Besondere Vorschriften
- Neben den allgemeinen Vorschriften nach Absatz 5.1 muss die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung zusätzlich den nachstehenden besonderen Vorschriften entsprechen:
- 5.2.1. Auf die Lenkanlage wirkende Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung
- 5.2.1.1. Eine auf die Lenkanlage wirkende Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss die Lenkanlage funktionsunfähig machen. Bevor der Motor angelassen werden kann, muss die normale Funktionsfähigkeit der Lenkanlage wiederhergestellt werden.
- 5.2.1.2. Ist die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung aktiviert, so darf sie nicht unwirksam gemacht werden können.
- 5.2.1.3. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss nach 2 500 Sperrvorgängen in jeder Richtung bei der Verschleißprüfung nach Anhang 4 Teil 1 dieser Regelung weiterhin den Vorschriften nach den Absätzen 5.1.11, 5.2.1.1, 5.2.1.2 und 5.2.1.4 entsprechen.
- 5.2.1.4. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss in aktivierter Stellung eines der folgenden Kriterien erfüllen:
- 5.2.1.4.1. Sie muss ohne eine die Sicherheit gefährdende Beschädigung der Lenkanlage einem Drehmoment von 300 Nm um die Lenkwellenachse in beiden Richtungen unter statischen Bedingungen standhalten können.
- 5.2.1.4.2. Sie muss mit einem Mechanismus versehen sein, der ein Nachgeben oder Gleiten ermöglicht, damit das System entweder kontinuierlich oder mit Unterbrechungen einem Drehmoment von mindestens 100 Nm standhält. Das Verriegelungssystem muss auch nach der in Anhang 4 Teil 2 dieser Regelung beschriebenen Prüfung diesem Drehmoment noch standhalten.
- 5.2.1.4.3. Sie muss mit einem Mechanismus ausgestattet sein, der zulässt, dass sich das Lenkrad auf der blockierten Lenkwellenachse frei dreht. Der Blockiermechanismus muss dem Aufbringen eines Drehmoments von 200 Nm um die Lenkwellenachse in beiden Richtungen unter statischen Bedingungen standhalten.
- 5.2.1.5. Kann bei der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung der Schlüssel nicht nur in der Stellung abgezogen werden, in der die Lenkanlage außer Funktion gesetzt ist, dann muss sie so konstruiert sein, dass die Bewegung, die erforderlich ist, um die andere Schlüsselstellung zu erreichen und den Schlüssel abzuziehen, nicht unbeabsichtigt ausgeführt werden kann.
- 5.2.1.6. Hat der Ausfall eines Bauteils zur Folge, dass das in den Absätzen 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 und 5.2.1.4.3 vorgeschriebene Drehmoment zwar nicht ohne Weiteres aufgebracht werden kann, aber die Lenkanlage blockiert bleibt, dann entspricht das System den Vorschriften.
- 5.2.2. Auf die Kraftübertragung oder die Bremsen wirkende Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung
- 5.2.2.1. Eine auf die Kraftübertragung wirkende Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss verhindern, dass sich die Antriebsräder des Fahrzeuges drehen.
- 5.2.2.2. Eine auf die Bremsen wirkende Schutzeinrichtung muss auf jeder Fahrzeugseite mindestens ein Rad mindestens einer Achse blockieren.

- 5.2.2.3. Ist die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung aktiviert, so darf sie nicht unwirksam gemacht werden können.
- 5.2.2.4. Die Kraftübertragung oder die Bremsen dürfen nicht unbeabsichtigt blockiert werden können, wenn der Schlüssel im Schloss der Schutzeinrichtung steckt. Das gilt auch dann, wenn die Einrichtung, die das Anlassen des Motors verhindert, wirksam oder aktiviert ist. Diese Vorschrift gilt nicht, wenn die Anforderungen nach Absatz 5.2.2 dieser Regelung von Einrichtungen erfüllt werden, die neben dem Schutz des Fahrzeugs gegen unbefugte Benutzung weitere Funktionen haben, für die eine Blockierung unter den oben genannten Bedingungen erforderlich ist (z. B. eine elektrische Feststellbremse).
- 5.2.2.5. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss so ausgelegt und beschaffen sein, dass ihre volle Wirksamkeit selbst bei einer gewissen Abnutzung, d. h. nach 2 500 Sperrvorgängen in jeder Richtung, erhalten bleibt. Wirkt die Schutzeinrichtung auf die Bremsen, so gilt diese Anforderung für jede ihrer mechanischen oder elektrischen Komponenten.
- 5.2.2.6. Kann bei der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung der Schlüssel nicht nur in der Stellung abgezogen werden, in der die Kraftübertragung oder die Bremsen blockiert sind, dann muss sie so konstruiert sein, dass die Bewegung, die erforderlich ist, um die andere Schlüsselstellung zu erreichen und den Schlüssel abzuziehen, nicht unbeabsichtigt ausgeführt werden kann.
- 5.2.2.7. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss ohne Beschädigung, die die Sicherheit gefährden kann, einem Drehmoment standhalten können, das in beiden Richtungen unter statischen Bedingungen aufgebracht wird und 50 % größer als das maximale Drehmoment ist, das normalerweise auf die Kraftübertragung aufgebracht werden kann. Bei der Bestimmung des Wertes dieses Prüfmoments ist nicht das maximale Motordrehmoment, sondern das maximale Drehmoment zu berücksichtigen, das von der Kupplung oder dem Automatikgetriebe übertragen werden kann.
- 5.2.2.8. Wirkt die Schutzeinrichtung auf die Bremsen, so muss sie das beladene Fahrzeug in einer Steigung oder einem Gefälle von 20 % im Stillstand halten können.
- 5.2.2.9. Wirkt die Schutzeinrichtung auf die Bremsen, so sind die Vorschriften dieser Regelung nicht als zulässige Abweichung von den Vorschriften der UN-Regelungen Nr. 13 oder 13 H zu betrachten. Das gilt auch bei Versagen der Schutzeinrichtung.
- 5.2.3. Auf die Gangschaltung wirkende Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung
- 5.2.3.1. Eine auf die Gangschaltung wirkende Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss jeden Gangwechsel verhindern können.
- 5.2.3.2. Bei Handschaltgetrieben muss es möglich sein, den Gangschalthebel nur im Rückwärtsgang zu sperren; außerdem ist die Sperrung in der Leerlaufstellung zulässig.
- 5.2.3.3. Bei Automatikgetrieben mit „Parkstellung“ muss es möglich sein, den Mechanismus nur in der Parkstellung zu sperren; außerdem ist die Sperrung in der Leerlaufstellung und/oder Rückwärtsfahrstellung zulässig.
- 5.2.3.4. Bei Automatikgetrieben ohne „Parkstellung“ muss es möglich sein, den Mechanismus nur in der Leerlaufstellung und/oder Rückwärtsfahrstellung zu sperren.
- 5.2.3.5. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung muss so ausgelegt und beschaffen sein, dass ihre volle Wirksamkeit selbst bei einer gewissen Abnutzung, d. h. nach 2 500 Sperrvorgängen in jeder Richtung, erhalten bleibt.
- 5.3. Elektromechanische und elektronische Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung sind den in Anhang 6 beschriebenen Prüfungen zu unterziehen.
6. Änderung des Typs und Erweiterung der Genehmigung
- 6.1. Jede Änderung des Fahrzeug- oder Bauteiltyps ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Fahrzeug- oder Bauteiltyp erteilt hat. Die Typgenehmigungsbehörde muss dann
- a) entweder im Benehmen mit dem Hersteller entscheiden, dass eine neue Typgenehmigung zu erteilen ist, oder
- b) das Verfahren nach Absatz 6.1.1 (Revision) und gegebenenfalls nach Absatz 6.1.2 (Erweiterung) anwenden.

### 6.1.1. Revision

Wenn sich in den Beschreibungsbögen aufgezeichnete Einzelheiten ändern und die Typgenehmigungsbehörde die Auffassung vertritt, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerte nachteilige Auswirkung haben und die Pedale in jedem Fall noch den Vorschriften entsprechen, wird diese Änderung als „Revision“ bezeichnet.

In diesem Fall gibt die Typgenehmigungsbehörde, soweit erforderlich, die revidierten Seiten der Beschreibungsbögen heraus und kennzeichnet jede revidierte Seite, damit die Art der Änderung und das Datum der Neuausgabe klar ersichtlich sind. Eine konsolidierte, aktualisierte Fassung der Beschreibungsbögen mit einer ausführlichen Beschreibung der Änderungen erfüllt diese Anforderung.

### 6.1.2. Die Änderung wird als „Erweiterung“ bezeichnet, wenn zusätzlich zu der Änderung an den in den Beschreibungsbogen aufgezeichneten Daten

- a) weitere Kontrollen oder Prüfungen erforderlich sind oder
- b) Angaben im Mitteilungsblatt (außer in den zugehörigen Anlagen) geändert wurden oder
- c) die Genehmigung nach einer späteren Änderungsserie nach deren Inkrafttreten beantragt wird.

### 6.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderung nach dem Verfahren nach Absatz 4.3 mitzuteilen.

### 6.3. Die Typgenehmigungsbehörde, die die Erweiterung der Genehmigung bescheinigt, teilt jedem Mitteilungsblatt, das bei einer solchen Erweiterung ausgestellt wird, eine laufende Nummer zu.

## 7. Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion

Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Anlage 1 des Übereinkommens (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:

### 7.1. Die nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeuge/Bauteile müssen so beschaffen sein, dass sie dem genehmigten Typ insofern entsprechen, als die Vorschriften des jeweils zutreffenden Teils (der jeweils zutreffenden Teile) dieser Regelung eingehalten sind.

### 7.2. Bei jedem Fahrzeug- oder Bauteiltyp sind die in dem jeweils zutreffenden Teil (den jeweils zutreffenden Teilen) dieser Regelung vorgeschriebenen Prüfungen nach einem der üblichen Qualitätssicherungsverfahren mit Hilfe der statistischen Kontrolle und anhand von Stichproben durchzuführen.

### 7.3. Die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Diese Überprüfungen werden gewöhnlich alle zwei Jahre durchgeführt.

## 8. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion

### 8.1. Die für einen Fahrzeug- oder Bauteiltyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften nach Absatz 7 nicht eingehalten sind.

### 8.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 2 entspricht.

## 9. Endgültige Einstellung der Produktion

### 9.1. Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeug- oder Bauteiltyps endgültig ein, so hat er hierüber die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, zu unterrichten. Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 2 entspricht.

## 10. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden

### 10.1. Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die die Genehmigung erteilen und denen die Mitteilungsblätter über in anderen Ländern erteilte, erweiterte, versagte oder zurückgenommene Genehmigungen zu übersenden sind.



ANHANG I

**Beschreibungsbogen**

(Größtes Format: A4 (210 mm × 297 mm))

Gemäß UN-Regelung Nr. 161 über einheitliche Bestimmungen für den Schutz von Kraftfahrzeugen gegen unbefugte Benutzung und die Genehmigung einer Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung (mittels eines Verriegelungssystems)

- 1. Allgemeines
  - 1.1. Marke (Handelsname des Herstellers): .....
  - 1.2. Typ: .....
  - 1.3. Typbezeichnung, falls an der Einrichtung vorhanden (1): .....
  - 1.3.1. Stelle, an der dieses Kennzeichen angebracht ist: .....
  - 1.4. Fahrzeugklasse (2): .....
  - 1.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....
  - 1.6. Stelle, an der das ECE-Genehmigungszeichen angebracht ist: .....
  - 1.7. Anschrift(en) des Montagewerks (der Montagewerke): .....
- 2. Allgemeine bauliche Merkmale des Fahrzeugs
  - 2.1. Fotografien und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs: .....
  - 2.2. Linkslenkung/Rechtslenkung (3): .....
- 3. Verschiedenes
  - 3.1. Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung des Fahrzeugs
    - 3.1.1. Schutzeinrichtung:
      - 3.1.1.1. Ausführliche Beschreibung des Fahrzeugtyps hinsichtlich der Anordnung und der Bauart der Betätigungseinrichtung oder des Teils, auf den die Schutzeinrichtungen wirkt: .....
      - 3.1.1.2. Zeichnungen der Schutzeinrichtungen und ihrer Befestigung am Fahrzeug: .....
      - 3.1.1.3. Technische Beschreibung der Einrichtung: .....
      - 3.1.1.4. Angaben zu den verwendeten Schlüsselkombinationen: .....



(1) Enthält die Typbezeichnung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbstständigen technischen Einheit, das (die) Gegenstand dieses Beschreibungsbogens ist, nicht von Bedeutung sind, so sind diese Zeichen im Dokument durch das Symbol „?“ darzustellen (z. B. ABC??123??).

(2) Entsprechend den Definitionen in der Gesamtrésolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

(3) Nichtzutreffendes streichen.

ANHANG 2

Mitteilung

(Größtes Format: A4 (210 mm x 297 mm))



ausgestellt von: Bezeichnung der Behörde:
.....
.....
.....

- über die (2): Erteilung der Genehmigung
Erweiterung der Genehmigung
Versagung der Genehmigung
Rücknahme der Genehmigung
Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich seiner Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung nach der UN-Regelung Nr. 161.

Nummer der Genehmigung: ..... Nummer der Erweiterung der Genehmigung: .....

Grund für die Erweiterung:

ABSCHNITT I

- 1. Allgemeines
1.1. Marke (Handelsname des Herstellers): .....
1.2. Typ: .....
1.3. Typbezeichnung, falls am Fahrzeug/am Bauteil/an der selbständigen technischen Einheit (2) vorhanden (3): .....
1.3.1. Stelle, an der dieses Kennzeichen angebracht ist: .....
1.4. Fahrzeugklasse (4): .....
1.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....
1.6. Stelle, an der das ECE-Genehmigungszeichen angebracht ist: .....
1.7. Anschrift(en) des Montagewerks (der Montagewerke): .....

ABSCHNITT II

- 1. Zusätzliche Angaben (soweit gegeben): siehe Beiblatt
2. Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt: .....

(1) Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).
(2) Nichtzutreffendes streichen (in einigen Fällen braucht nichts gestrichen zu werden, und zwar dann, wenn mehr als eine Angabe zutrifft).
(3) Enthält die Typbezeichnung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, das (die) Gegenstand dieses Beschreibungsbogens ist, nicht von Bedeutung sind, so sind diese Zeichen im Dokument durch das Symbol „?“ darzustellen (z. B. ABC??123??).
(4) Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

- 3. Datum des Prüfberichts: .....
- 4. Nummer des Prüfberichts: .....
- 5. Bemerkungen (soweit gegeben): siehe Beiblatt
- 6. Ort: .....
- 7. Datum: .....
- 8. Unterschrift: .....
- 9. Eine Liste der bei der Genehmigungsbehörde hinterlegten Unterlagen, die auf Antrag eingesehen werden können, liegt bei.

\_\_\_\_\_

*Beiblatt*

**zur Bescheinigung Nr. ...  
über die Typp Genehmigung eines Fahrzeugs nach der UN-Regelung Nr. 161**

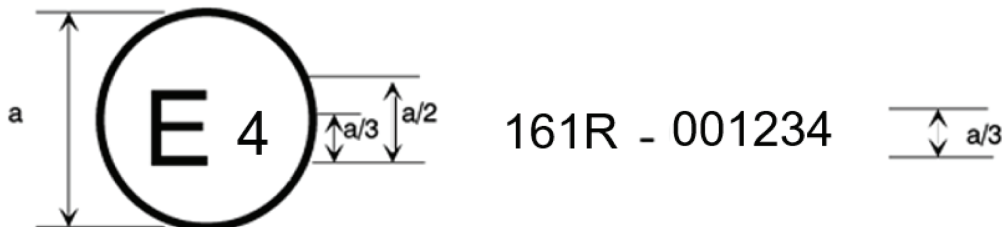
- 1. Zusätzliche Angaben: .....
- 1.1. Kurzbeschreibung der Schutzeinrichtung(en) gegen unbefugte Benutzung und der Fahrzeugteile, auf die sie wirkt (wirken): .....
- 2. Bemerkungen: .....

\_\_\_\_\_

ANHANG 3

**Anordnungen der Genehmigungszeichen**

(siehe Absätze 4.4 bis 4.4.2 dieser Regelung)



a = min. 8 mm

Das oben dargestellte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, dass der betreffende Typ in den Niederlanden (E 4) nach der UN-Regelung Nr. 161 unter der Genehmigungsnummer 001234 genehmigt worden ist. Aus den ersten beiden Ziffern (00) der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften der UN-Regelung Nr. 161 in ihrer ursprünglichen Fassung erteilt worden ist.

## ANHANG 4

## TEIL 1

**Verfahren für die Verschleißprüfung bei Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung, die auf die Lenkanlage wirken**

1. Prüfausrüstung  
Die Prüfausrüstung besteht aus:
  - 1.1. einer Vorrichtung, an der das Muster der Lenkanlage mit der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung nach Absatz 2.5 dieser Regelung befestigt werden kann,
  - 1.2. einer Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung mithilfe eines Schlüssels,
  - 1.3. einer Vorrichtung zum Drehen der Lenkwelle in Bezug auf die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung.
2. Prüfverfahren
  - 2.1. Ein Muster der Lenkanlage mit der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung wird an der Vorrichtung nach Absatz 1.1 befestigt.
  - 2.2. Ein Zyklus des Prüfverfahrens besteht aus folgenden Vorgängen:
    - 2.2.1. Ausgangsstellung. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung wird deaktiviert und die Lenkwelle in eine Stellung gedreht, in der die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung nicht einrasten kann, sofern es sich nicht um einen Typ handelt, bei dem die Verriegelung in jeder Stellung der Lenkanlage möglich ist.
    - 2.2.2. Aktivieren: Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung wird mithilfe des Schlüssels von der deaktivierten in die aktivierte Stellung gebracht.
    - 2.2.3. <sup>(1)</sup> Aktivierung: Die Lenkwelle wird so gedreht, dass das Drehmoment zum Zeitpunkt des Einrastens der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung  $40 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$  beträgt.
    - 2.2.4. Entschärfen. Die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung wird mit den normalen Mitteln deaktiviert, wobei das Drehmoment auf null gebracht wird, um das Ausrasten zu erleichtern.
    - 2.2.5. <sup>(1)</sup> Rückstellung: Die Lenkwelle wird in eine Stellung gedreht, in der die Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung nicht einrasten kann.
    - 2.2.6. Drehung in entgegengesetzter Richtung: Die in den Absätzen 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 und 2.2.5 beschriebenen Vorgänge werden wiederholt, allerdings in entgegengesetzter Drehrichtung der Lenkwelle.
    - 2.2.7. Das Intervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einrastvorgängen der Einrichtung muss mindestens zehn Sekunden betragen.
  - 2.3. Der Verschleißprüfungszyklus wird so oft wiederholt, wie dies in Absatz 5.2.1.3 dieser Regelung angegeben ist.

## TEIL 2

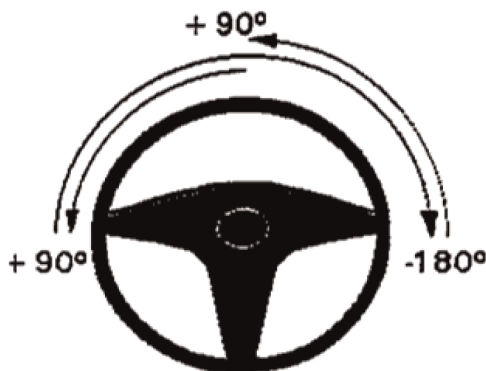
**Prüfverfahren für Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung, die unter Verwendung eines Drehmomentbegrenzers auf die Lenkanlage wirken**

1. Prüfausrüstung  
Die Prüfausrüstung besteht aus:
  - 1.1. einer Vorrichtung, an der die entsprechenden Teile einer Lenkanlage befestigt werden können, oder, wenn die Prüfung an einem vollständigen Fahrzeug durchgeführt wird, einem Wagenhebersystem, mit dem alle gelenkten Räder angehoben werden können, und

<sup>(1)</sup> Ist bei der Schutzeinrichtung gegen unbefugte Benutzung eine Verriegelung in jeder Stellung der Lenkanlage möglich, dann brauchen die in den Absätzen 2.2.3 und 2.2.5 beschriebenen Vorgänge nicht ausgeführt zu werden.

- 1.2. einer Einrichtung oder Einrichtungen, mit denen ein Drehmoment auf die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage nach Absatz 2.3 aufgebracht und gemessen werden kann. Die Messabweichung muss kleiner oder gleich 2 % sein.
2. Beschreibung des Prüfverfahrens
  - 2.1. Wird die Prüfung an einem vollständigen Fahrzeug vorgenommen, so dürfen dabei die gelenkten Räder des Fahrzeugs den Boden nicht berühren.
  - 2.2. Das Lenkschloss ist so zu betätigen, dass die Lenkanlage blockiert wird.
  - 2.3. Die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage wird durch ein aufgebracht Drehmoment zum Drehen gebracht.
  - 2.4. Der Prüfzyklus umfasst eine Umdrehung der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage um  $90^\circ$ , eine darauffolgende Drehung in entgegengesetzter Richtung um  $180^\circ$  und eine erneute Drehung um  $90^\circ$  in der ursprünglichen Richtung (siehe Abbildung);

1 Zyklus =  $+ 90^\circ / - 180^\circ / + 90^\circ$  mit einer Toleranz von  $\pm 10\%$ .



- 2.5. Die Dauer eines Zyklus beträgt  $20 \pm 2$  Sekunden.
- 2.6. Es werden fünf Prüfzyklen durchgeführt.
- 2.7. Bei jedem Prüfzyklus muss der aufgezeichnete Mindestwert des Drehmoments größer als der in Absatz 5.2.1.4.2. dieser Regelung angegebene Mindestwert sein.

ANHANG 5

(vorbehalten)

—



## ANHANG 6

**Betriebsparameter und Prüfbedingungen für Schutzeinrichtungen gegen unbefugte Benutzung  
(mittels eines Verriegelungssystems)**

## 1. Betriebsparameter

Die nachstehenden Anforderungen gelten nicht für

- a) die Bauteile, die als Teil des Fahrzeugs eingebaut und geprüft worden sind, unabhängig davon, ob ein Verriegelungssystem eingebaut ist (z. B. Leuchten, Alarmsystem, Wegfahrsperr), oder
- b) Bauteile, die zuvor als Teil des Fahrzeugs geprüft worden sind, was durch Unterlagen belegt ist.

Alle Bauteile des Verriegelungssystems müssen unter den folgenden Bedingungen einwandfrei funktionieren.

## 1.1. Klimatische Bedingungen

Es werden zwei Umgebungstemperaturklassen unterschieden:

- a)  $-40\text{ °C}$  bis  $+85\text{ °C}$  für Teile, die im Innen- oder Gepäckraum eingebaut werden;
- b)  $-40\text{ °C}$  bis  $+125\text{ °C}$  für Teile, die im Motorraum eingebaut werden, falls nichts anderes festgelegt ist.

## 1.2. Schutzgrad für den Einbau

Die folgenden Schutzgrade gemäß der IEC-Veröffentlichung 60529:1989 müssen gewährleistet sein:

- a) IP 40 für Teile, die im Innenraum eingebaut werden;
- b) IP 42 für Teile, die bei Cabriolets und Fahrzeugen mit Schiebedächern im Innenraum eingebaut werden, wenn die Einbaustelle einen höheren Schutzgrad als IP 40 erforderlich macht;
- c) IP 54 für alle anderen Teile.

Der Hersteller des Verriegelungssystems muss in der Einbauanleitung angeben, wenn es irgendwelche Restriktionen beim Einbau in Bezug auf Staub, Wasser und Temperatur zu beachten gilt.

## 1.3. Wetterbeständigkeit

Sieben Tage gemäß IEC-Veröffentlichung 60068-2-30:1980.

## 1.4. Bedingungen für die Stromzufuhr

Nennspannung: 12 V

Betriebsversorgungsspannungsbereich: 9 V bis 15 V im Temperaturbereich nach Absatz 1.1.1

Toleranz für Spannungsüberschreitungen bei  $23\text{ °C}$ :

$U = 18\text{ V}$ , max. 1 Stunde

$U = 24\text{ V}$ , max. 1 Minute

## 2. Prüfbedingungen

Alle Prüfungen sind nacheinander an einem einzigen Verriegelungssystem durchzuführen. Nach Ermessen der Prüfbehörde können jedoch noch weitere Muster verwendet werden, wenn davon ausgegangen wird, dass dadurch die Ergebnisse der anderen Prüfungen nicht beeinträchtigt werden.

## 2.1. Normale Prüfbedingungen

Spannung  $U = (12 \pm 0,2)\text{ V}$

Temperatur  $T = (23 \pm 5)\text{ °C}$

### 3. Betriebsprüfung

Alle Bauteile des Verriegelungssystems müssen den Vorschriften nach den Absätzen 3.2 bis 3.9 entsprechen.

- 3.1. Nach Beendigung aller nachstehend vorgeschriebenen Prüfungen ist das Verriegelungssystem unter den normalen, in Absatz 2.1 beschriebenen Prüfbedingungen zu prüfen, um festzustellen, ob es weiterhin einwandfrei funktioniert. Erforderlichenfalls können vor der Prüfung Sicherungen ausgewechselt werden.

Sofern einige der gemäß diesen Absätzen vor der Betriebsprüfung durchzuführenden Prüfungen direkt hintereinander an einem einzigen Verriegelungssystem vorgenommen werden, kann die Betriebsprüfung nach Abschluss der ausgewählten Prüfungen ein einziges Mal durchgeführt werden, anstatt die in den Absätzen aufgeführten Betriebsprüfungen nach jeder der ausgewählten Prüfungen durchzuführen. Die Fahrzeughersteller und -lieferanten müssen nur bei nichtakkumulierten Verfahren zufriedenstellende Ergebnisse sicherstellen.

#### 3.2. Widerstandsfähigkeit gegen Temperatur- und Spannungsänderungen

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften in Absatz 3.1 ist auch unter den folgenden Bedingungen zu überprüfen:

- 3.2.1. Prüftemperatur  $T = (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Prüfspannung  $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Prüfdauer 4 Stunden

- 3.2.2. Teile, die in den Innen- oder Gepäckraum eingebaut werden sollen:

Prüftemperatur  $T = (+85 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Prüfspannung  $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Prüfdauer 4 Stunden

- 3.2.3. Teile, die im Motorraum eingebaut werden sollen, falls nichts anderes festgelegt ist:

Prüftemperatur  $T = (+125 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Prüfspannung  $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Prüfdauer 4 Stunden

- 3.2.4. Das Verriegelungssystem wird sowohl in aktiviertem als auch in deaktiviertem Zustand eine Stunde lang einer Überspannung von  $(18 \pm 0,2) \text{ V}$  ausgesetzt.

- 3.2.5. Das Verriegelungssystem wird sowohl in aktiviertem als auch in deaktiviertem Zustand eine Minute lang einer Überspannung von  $(24 \pm 0,2) \text{ V}$  ausgesetzt.

#### 3.3. Betriebssicherheit nach der Fremdkörper- und Wasserdichtheitsprüfung

Nach der Prüfung auf Undurchlässigkeit für Fremdkörper und Wasser gemäß der IEC-Veröffentlichung 60529:1989 für die Schutzgrade nach Absatz 1.1.2 sind die Betriebsprüfungen nach Absatz 3.1 zu wiederholen.

Mit Zustimmung des technischen Dienstes muss diese Bestimmung unter folgenden Gegebenheiten nicht angewandt werden:

- a) Typgenehmigung eines Verriegelungssystems, das als selbständige technische Einheit typgenehmigt werden soll

In diesem Fall muss der Hersteller des Verriegelungssystems

- i) in Absatz 4.5 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes nicht auf das Verriegelungssystem angewandt wurde (gemäß Absatz 7 dieser Regelung) und
- ii) in Absatz 4.1 des Beschreibungsbogens das Verzeichnis der Fahrzeuge anführen, in die das Verriegelungssystem eingebaut werden soll, sowie in Absatz 4.2 die einschlägigen Einbaubedingungen nennen.

b) Typgenehmigung eines Fahrzeugs im Hinblick auf ein Verriegelungssystem

In diesem Fall muss der Fahrzeughersteller in Absatz 3.1 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes aufgrund der Einbaubedingungen nicht für das Verriegelungssystem gilt, und der Fahrzeughersteller muss dies durch Vorlage entsprechender Dokumente nachweisen.

c) Typgenehmigung eines Fahrzeugs im Hinblick auf den Einbau eines Verriegelungssystems, das als selbständige technische Einheit typgenehmigt wurde

In diesem Fall muss der Fahrzeughersteller in Absatz 3.1 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes für den Einbau des Verriegelungssystems nicht gilt, wenn die maßgeblichen Bedingungen für den Einbau erfüllt sind.

Diese Anforderung gilt nicht in Fällen, in denen die in Anhang 1 Absatz 3.1 verlangten Angaben bereits für die Genehmigung der selbständigen technischen Einheit vorgelegt wurden.

3.4. Betriebssicherheit nach der Kondenswasserprüfung

Nach der Prüfung auf Feuchtigkeitsbeständigkeit gemäß der IEC-Veröffentlichung 60068-2-30:1980 sind die Betriebsprüfungen nach Absatz 3.1 zu wiederholen.

3.5. Prüfung auf Beständigkeit gegen umgekehrte Polarität

Das Verriegelungssystem und seine Bauteile dürfen nicht zerstört werden, wenn zwei Minuten lang eine Spannung mit umgekehrter Polarität bis zu 13 V angelegt wird. Nach dieser Prüfung sind die Betriebsprüfungen nach Absatz 3.1, gegebenenfalls mit ausgewechselten Sicherungen, zu wiederholen.

3.6. Prüfung der Sicherheit gegen Kurzschlüsse

Alle elektrischen Anschlüsse des Verriegelungssystems müssen bis zu 13 V kurzschlussicher geerdet und/oder abgesichert sein. Nach dieser Prüfung sind die Betriebsprüfungen nach Absatz 3.1, gegebenenfalls mit ausgewechselten Sicherungen, zu wiederholen.

3.7. Energieverbrauch in aktiviertem Zustand

Der Energieverbrauch darf in aktiviertem Zustand unter den in Absatz 2.1 genannten Bedingungen für das vollständige Verriegelungssystem einschließlich der Zustandsanzeige im Durchschnitt 20 mA nicht überschreiten.

Mit Zustimmung des technischen Dienstes muss diese Bestimmung unter folgenden Gegebenheiten nicht angewandt werden:

a) Typgenehmigung eines Verriegelungssystems, das als selbständige technische Einheit typgenehmigt werden soll

In diesem Fall muss der Hersteller des Verriegelungssystems

- i) in Absatz 4.5 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes nicht auf das Verriegelungssystem angewandt wurde (gemäß Absatz 7 dieser Regelung) und
- ii) in Absatz 4.1 des Beschreibungsbogens das Verzeichnis der Fahrzeuge anführen, in die das Verriegelungssystem eingebaut werden soll, sowie in Absatz 4.2 die einschlägigen Einbaubedingungen nennen.

b) Typgenehmigung eines Fahrzeugs im Hinblick auf ein Verriegelungssystem

In diesem Fall muss der Fahrzeughersteller in Absatz 3.1 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes aufgrund der Einbaubedingungen nicht für das Verriegelungssystem gilt, und der Fahrzeughersteller muss dies durch Vorlage entsprechender Dokumente nachweisen.

- c) Typpgenehmigung eines Fahrzeugs im Hinblick auf den Einbau eines Verriegelungssystems, das als selbständige technische Einheit typpgenehmigt wurde

In diesem Fall muss der Fahrzeughersteller in Absatz 3.1 des Beschreibungsbogens (Anhang 1) angeben, dass die Bestimmung dieses Absatzes für den Einbau des Verriegelungssystems nicht gilt, wenn die maßgeblichen Bedingungen für den Einbau erfüllt sind.

Diese Anforderung gilt nicht in Fällen, in denen die in Anhang 1 Absatz 3.1 verlangten Angaben bereits für die Genehmigung der selbständigen technischen Einheit vorgelegt wurden.

3.8. Betriebssicherheit nach der Schwingungsprüfung

- 3.8.1. Für diese Prüfung werden die Bauteile in zwei Typen unterteilt:

Typ 1: normalerweise in das Fahrzeug eingebaute Bauteile,

Typ 2: für die Befestigung am Motor bestimmte Bauteile.

- 3.8.2. Die Bauteile/das Verriegelungssystem sind einer sinusförmigen Schwingung mit folgenden Merkmalen zu unterziehen:

- 3.8.2.1. Für Typ 1 gilt:

Die Frequenz muss von 10 Hz bis 500 Hz veränderbar sein und eine maximale Amplitude von  $\pm 5$  mm und eine maximale Beschleunigung von 3 g (0 bis Spitzenwert) aufweisen.

- 3.8.2.2. Für Typ 2 gilt:

Die Frequenz muss von 20 Hz bis 300 Hz veränderbar sein und eine maximale Amplitude von  $\pm 2$  mm und eine maximale Beschleunigung von 15 g (0 bis Spitzenwert) aufweisen.

- 3.8.2.3. Sowohl für Typ 1 als auch für Typ 2 gilt:

Die Frequenzänderung beträgt 1 Oktave/min;

Die Anzahl der Zyklen beträgt zehn, und die Prüfung ist in allen drei Dimensionen durchzuführen.

Die Schwingungen werden bei niedrigen Frequenzen bei maximaler konstanter Amplitude und maximaler konstanter Beschleunigung bei hohen Frequenzen ausgeführt.

- 3.8.3. Während der Prüfung muss das Verriegelungssystem an den Strom angeschlossen sein und für das Kabel muss im Abstand von 200 mm eine Halterung vorhanden sein.

- 3.8.4. Nach der Schwingungsprüfung sind die Betriebsprüfungen nach Absatz 3.1 zu wiederholen.

3.9. Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Verriegelungssystem ist den in Anhang 7 beschriebenen Prüfungen zu unterziehen.

---

## ANHANG 7

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

## 1. Widerstandsfähigkeit gegen Störungen, die über die Zuleitungen übertragen werden

Die Prüfungen sind nach den technischen Vorschriften und Übergangsbestimmungen der UN-Regelung Nr. 10, Änderungsserie 06, und nach den in Anhang 10 beschriebenen Prüfverfahren für elektrische/elektronische Unterbaugruppen (EUB) durchzuführen.

Das FAS/AS ist in scharfem und in entschärftem Zustand zu prüfen.

## 2. Widerstandsfähigkeit gegen abgestrahlte Hochfrequenzstörungen

Die Prüfung der Widerstandsfähigkeit eines FAS/AS in einem Fahrzeug kann nach den technischen Vorschriften und Übergangsbestimmungen der UN-Regelung Nr. 10, Änderungsserie 06, und den in Anhang 6 für Fahrzeuge und in Anhang 9 für elektrische/elektronische Unterbaugruppen (EUB) beschriebenen Prüfverfahren durchgeführt werden.

Das FAS/AS ist anhand der Betriebsbedingungen und Kriterien für das Nichtbestehen gemäß Tabelle 1 zu prüfen.

Tabelle 1

**Betriebsbedingungen und Kriterien für das Nichtbestehen für das FAS/AS**

Prüftyp	Betriebsbedingungen für das FAS/AS	Kriterien für das Nichtbestehen
Fahrzeugprüfung	FAS/AS in entschärftem Zustand Zündung eingeschaltet oder Fahrzeug fährt mit 50 km/h <sup>(1)</sup>	Unerwartete Aktivierung des FAS/AS
	FAS/AS in scharfem Zustand Zündung ausgeschaltet	Unerwartete Deaktivierung des FAS/AS
	FAS/AS in scharfem Zustand Fahrzeug im Ladebetrieb (falls zutreffend)	Unerwartete Deaktivierung des FAS/AS
EUB-Prüfung	FAS/AS in entschärftem Zustand	Unerwartete Aktivierung des FAS/AS
	FAS/AS in scharfem Zustand	Unerwartete Deaktivierung des FAS/AS

<sup>(1)</sup> Diese Prüfung kann nach den in der UN-Regelung Nr. 10 für den 50-km/h-Zyklus beschriebenen Fahrzeugprüfbedingungen durchgeführt werden.

## 3. Elektrische Störungen durch elektrostatische Entladungen

Die Widerstandsfähigkeit gegen elektrische Störungen ist gemäß ISO 10605:2008 und ihrer Änderung Amd 1:2014 unter Verwendung der Prüfschärfegrade gemäß Tabelle 2 zu prüfen.

Die Prüfungen der Widerstandsfähigkeit gegen Störungen durch elektrostatische Entladungen sind entweder auf Fahrzeugebene oder auf Ebene der elektrischen/elektronischen Unterbaugruppe durchzuführen.

Tabelle 2

**Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Störungen durch elektrostatische Entladungen — Testwerte**

Art der Entladung	Entladepunkte	Zustand des FAS/AS	Entladenetz	Testwert	Kriterien für das Nichtbestehen
Luftentladung	Punkte, die nur vom Fahrzeuginnenen aus leicht zugänglich sind	FAS/AS in entschärftem Zustand  (Wird die Prüfung am Fahrzeug durchgeführt, so muss die Zündung eingeschaltet sein oder das Fahrzeug muss mit 50 km/h fahren oder der Motor muss sich im Leerlaufbetrieb befinden.)	330 pF, 2 k $\Omega$	$\pm$ 6 kV	Unerwartete Aktivierung des FAS/AS
	Punkte, die nur von außerhalb des Fahrzeugs leicht erreicht werden können	FAS/AS in scharfem Zustand  (Wird die Prüfung am Fahrzeug durchgeführt, so muss das Fahrzeug verriegelt und die Zündung ausgeschaltet sein.)	150 pF, 2 k $\Omega$	$\pm$ 15 kV	Unerwartete Deaktivierung des FAS/AS ohne erneute Aktivierung innerhalb von einer Sekunde nach jeder Entladung
Kontaktentladung	Punkte, die nur vom Fahrzeuginnenen aus leicht zugänglich sind	FAS/AS in entschärftem Zustand  (Wird die Prüfung am Fahrzeug durchgeführt, so muss die Zündung eingeschaltet sein oder das Fahrzeug muss mit 50 km/h fahren oder der Motor muss sich im Leerlaufbetrieb befinden.)	330 pF, 2 k $\Omega$	$\pm$ 4 kV	Unerwartete Aktivierung des FAS/AS
	Punkte, die nur von außerhalb des Fahrzeugs leicht erreicht werden können	FAS/AS in scharfem Zustand  (Wird die Prüfung am Fahrzeug durchgeführt, so muss das Fahrzeug verriegelt und die Zündung ausgeschaltet sein.)	150 pF, 2 k $\Omega$	$\pm$ 8 kV	Unerwartete Deaktivierung des FAS/AS ohne erneute Aktivierung innerhalb von einer Sekunde nach jeder Entladung

Jede Prüfung ist mit drei Entladungen durchzuführen, wobei zwischen den einzelnen Entladungen mindestens fünf Sekunden liegen müssen.

#### 4. Störstrahlungen

Die Prüfungen sind nach den technischen Vorschriften und Übergangsbestimmungen der UN-Regelung Nr. 10, Änderungsserie 06 und den in den Anhängen 4 und 5 für Fahrzeuge bzw. 7 und 8 für elektrische/elektronische Unterbaugruppen beschriebenen Prüfverfahren durchzuführen.

Das VAS/AS muss sich in scharfem Zustand befinden.