

II

(Atos não legislativos)

ATOS ADOTADOS POR INSTÂNCIAS CRIADAS POR ACORDOS INTERNACIONAIS

Só os textos originais da UNECE fazem fé ao abrigo do direito internacional público. O estatuto e a data de entrada em vigor do presente regulamento devem ser verificados na versão mais recente do documento UNECE comprovativo do seu estatuto, TRANS/WP.29/343, disponível no seguinte endereço:
<https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

Regulamento n.º 161 da ONU — Disposições uniformes relativas à proteção dos veículos a motor contra a utilização não autorizada e à homologação do dispositivo contra a utilização não autorizada [2021/2274]

Data de entrada em vigor: 30 de setembro de 2021

O presente documento constitui apenas um instrumento documental. O texto que faz fé e é juridicamente vinculativo é o seguinte: ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

ÍNDICE

Regulamento

1. Âmbito de aplicação
2. Definições
3. Pedido de homologação
4. Homologação
5. Homologação de um veículo da categoria M₁ e N₁ no tocante aos seus dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada
6. Modificação do modelo/tipo e extensão da homologação
7. Procedimentos relativos à conformidade da produção
8. Sanções por não conformidade da produção
9. Cessação definitiva da produção
10. Designações e endereços dos serviços técnicos responsáveis pela realização dos ensaios de homologação e das entidades homologadoras

Anexos

- 1 Ficha de informações
- 2 Comunicação
- 3 Disposições das marcas de homologação
- 4 Parte 1 — Procedimento de ensaio de desgaste dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção
- 4 Parte 2 — Procedimento de ensaio dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção e dispõem de um dispositivo limitador do binário
- 5 (reservado)
- 6 Parâmetros de funcionamento e condições de ensaio dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada (através de um sistema de bloqueamento)
- 7 Compatibilidade eletromagnética

1. Âmbito de aplicação

O presente regulamento aplica-se a:

- 1.1. Homologação de um veículo da categoria M₁ e N₁ ⁽¹⁾ no tocante aos seus dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada.
- 1.2. A instalação dos dispositivos em veículos de outras categorias é facultativa, mas qualquer destes dispositivos instalados tem obrigatoriamente de cumprir todas as disposições aplicáveis do presente regulamento.
- 1.3. A pedido do fabricante, as partes contratantes podem conceder homologações nos termos do presente regulamento a veículos de outras categorias e a dispositivos para instalação nesses veículos.
- 1.4. O presente regulamento não é aplicável às frequências de transmissão por radiofrequência, quer estejam ou não relacionadas com a proteção dos veículos contra a utilização não autorizada.

2. Definições

- 2.1. «*Componente*», um dispositivo sujeito às prescrições do presente regulamento e destinado a fazer parte de um veículo, que pode ser homologado separadamente se o presente regulamento o prever expressamente.
- 2.2. «*Unidade técnica*», um dispositivo sujeito às prescrições do presente regulamento e destinado a fazer parte de um veículo, que pode ser homologado separadamente, mas apenas em relação a um ou mais modelos especificados de veículos se o presente regulamento o prever expressamente.
- 2.3. «*Fabricante*», a pessoa ou entidade responsável, perante a entidade homologadora, por todos os aspetos do processo de homologação e por assegurar a conformidade da produção. Não é essencial que essa pessoa ou entidade esteja diretamente envolvida em todas as fases do fabrico do veículo, sistema, componente ou unidade técnica objeto do processo de homologação.
- 2.4. «*Modelo de veículo*», uma categoria de veículos a motor que não diferem entre si quanto a aspetos essenciais como:
 - 2.4.1. A designação do modelo adotada pelo fabricante;
 - 2.4.2. A disposição e a conceção do componente ou componentes do veículo sobre os quais atua o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada;
 - 2.4.3. O tipo de dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada.
- 2.5. «*Dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada*», um sistema de bloqueamento concebido para impedir o arranque normal não autorizado do motor ou a ativação de qualquer outra fonte principal de energia motriz do veículo, em combinação com, pelo menos, um sistema que permita:
 - a) bloquear a direção; ou
 - b) bloquear a transmissão; ou
 - c) bloquear o comando de mudança de velocidades. ou
 - d) bloquear os travões.

No caso de um sistema que bloqueie os travões, a desativação do dispositivo não deve desativar automaticamente os travões contra a intenção do condutor.
- 2.6. «*Direção*», o comando de direção, a coluna de direção e seus elementos de revestimento, o veio de direção, a caixa de direção e todos os outros componentes que influenciam diretamente a eficácia do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada.
- 2.7. «*Combinação*», uma das variantes especificamente projetada e fabricada de um sistema de bloqueamento que, quando corretamente ativada, permite acionar o sistema de bloqueamento.

⁽¹⁾ Tal como definido na Resolução consolidada sobre a construção de veículos (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

- 2.8. «Chave», qualquer dispositivo concebido e fabricado para constituir um meio de acionar um sistema de bloqueamento que tenha sido concebido e fabricado para só poder ser acionado por esse dispositivo;
- 2.9. «Código rolante», um código eletrónico constituído por vários elementos, cuja combinação se altera de forma aleatória após cada operação da unidade transmissora.
3. Pedido de homologação
 - 3.1. O pedido de homologação de um modelo de veículo ou de um tipo de componente no que respeita ao presente regulamento deve ser apresentado pelo fabricante.
 - 3.2. Deve ser acompanhado por uma ficha de informações elaborada em conformidade com o modelo apresentado no anexo 1, com uma descrição das características técnicas do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada e do(s) método(s) de instalação para cada marca e modelo de veículo em que o dispositivo de proteção se destina a ser instalado.
 - 3.3. Deve(m) ser apresentado(s) ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de homologação veículo(s)/componente(s) representativo(s) do modelo/tipo a homologar.
4. Homologação
 - 4.1. Se o modelo/tipo apresentado para homologação nos termos do presente regulamento cumprir as prescrições do presente regulamento, a homologação é concedida.
 - 4.2. A cada modelo/tipo homologado é atribuído um número de homologação. Os dois primeiros algarismos (atualmente 00, designando o regulamento na sua versão original) indicam a série de alterações que incorpora as principais e mais recentes alterações técnicas ao regulamento à data de emissão da homologação. A mesma parte contratante não pode atribuir o mesmo número a outro modelo de veículo ou tipo de componente, conforme definido no presente regulamento.
 - 4.3. A comunicação da homologação ou da extensão da homologação de um modelo/tipo nos termos do presente regulamento é feita às partes contratantes no Acordo que apliquem o presente regulamento através de um formulário conforme ao modelo apresentado no anexo 2 do presente regulamento.
 - 4.4. Nos veículos ou componentes conformes aos modelos ou tipos homologados nos termos do presente regulamento, deve ser afixada de maneira visível, num local facilmente acessível e indicado na ficha de homologação, uma marca de homologação internacional composta por:
 - 4.4.1. um círculo envolvendo a letra «E» seguida do número distintivo do país que concedeu a homologação ⁽²⁾; e;
 - 4.4.2. O número do presente regulamento, seguido da letra «R», de um travessão e do número de homologação, à direita do círculo previsto no ponto 4.4.1.
 - 4.5. Se um modelo/tipo for conforme a um modelo homologado nos termos de um ou mais dos regulamentos da ONU anexados ao Acordo no país que concedeu a homologação nos termos do presente regulamento, o símbolo previsto no ponto 4.4.1 não tem de ser repetido; nesse caso, o regulamento nos termos do qual a homologação foi concedida no país que a emitiu em aplicação do presente regulamento deve ser disposto em colunas verticais situadas à direita do símbolo previsto no ponto 4.4.1;
 - 4.6. A marca de homologação deve ser claramente legível e indelével.
 - 4.7. No caso de um veículo, a marca de homologação deve ser aposta na chapa de identificação do veículo afixada pelo fabricante, ou na sua proximidade.
 - 4.8. O anexo 3 do presente regulamento inclui exemplos de disposições de marcas de homologação.
5. Homologação de um veículo da categoria M₁ e N₁ no tocante aos seus dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada
 - 5.1. Especificações gerais
 - 5.1.1. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve ser concebido de forma que seja necessário desativá-lo para que passe a ser possível:

⁽²⁾ Os números distintivos das partes contratantes no Acordo de 1958 são reproduzidos no anexo 3 da Resolução consolidada sobre a construção de veículos (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 - <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

- 5.1.1.1. Proceder ao arranque do motor com o comando normal, e
- 5.1.1.2. Dirigir, conduzir ou fazer avançar o veículo pelos seus próprios meios.
- 5.1.1.3. O requisito constante do ponto 5.1.1 pode ser cumprido simultaneamente ou anteriormente às ações descritas nos pontos 5.1.1.1 e 5.1.1.2.
- 5.1.2. Os requisitos do ponto 5.1.1 devem ser cumpridos mediante a utilização de uma única chave.
- 5.1.3. Exceto no caso previsto no ponto 5.2.1.5, os sistemas acionados com uma chave introduzida numa fechadura devem ser concebidos de forma que seja impossível retirar a chave antes de o dispositivo referido no ponto 5.1.1 ter sido ativado ou armado.
- 5.1.4. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada referido no ponto 5.1.1 anterior e os componentes do veículo sobre os quais atua devem ser concebidos de tal modo que seja impossível abri-lo, neutralizá-lo ou destruí-lo rapidamente e sem chamar a atenção utilizando, por exemplo, ferramentas, aparelhagem ou equipamentos pouco dispendiosos, fáceis de dissimular e facilmente acessíveis ao público em geral.
- 5.1.5. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve fazer parte do equipamento de origem dos veículos (isto é, do equipamento instalado pelo fabricante do veículo antes da primeira venda a retalho). Deve ainda ser montado de forma que, uma vez bloqueado, só possa ser desmontado com ferramentas especiais, mesmo depois da remoção da sua caixa de proteção. Se for possível neutralizar o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada retirando determinados parafusos, estes devem ser inamovíveis ou, em alternativa, devem ficar cobertos por peças do dispositivo de proteção quando este se encontrar bloqueado.
- 5.1.6. Os sistemas de bloqueamento mecânicos devem oferecer, pelo menos, 1 000 combinações diferentes ou um número de combinações igual ao total dos veículos fabricados anualmente, se esse número for inferior a 1 000. No conjunto de veículos correspondentes a um mesmo modelo, cada combinação deve ocorrer cerca de 1 em 1 000 vezes.
- 5.1.7. Os sistemas de bloqueamento elétricos/eletrónicos, por exemplo de controlo remoto, devem possuir, pelo menos, 50 000 variantes e devem incluir um código rolante e/ou possuir um tempo de varrimento mínimo de dez dias, por exemplo, um máximo de 5 000 variantes por 24 horas para 50 000 variantes, no mínimo.
- 5.1.8. Consoante a natureza do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada, assim se aplicará ou o disposto no ponto 5.1.6 ou o disposto no ponto 5.1.7.
- 5.1.9. O código da chave e da fechadura não deve ser visível.
- 5.1.10. A fechadura deve ser concebida, fabricada e instalada de forma que, quando na posição bloqueada, seja impossível rodar o canhão, com uma chave que não seja a chave respetiva, exercendo um binário inferior a 2,45 Nm e
 - 5.1.10.1. caso se trate de canhões de pinos, não haja mais de dois segmentos adjacentes idênticos que funcionem no mesmo sentido, nem mais de 60 % de segmentos idênticos numa mesma fechadura;
 - 5.1.10.2. caso se trate de canhões de palhetas, não haja mais de dois segmentos adjacentes idênticos que funcionem no mesmo sentido, nem mais de 50 % de segmentos idênticos numa mesma fechadura.
- 5.1.11. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada devem ser concebidos de forma a excluir qualquer risco de acionamento acidental com o motor em funcionamento, nomeadamente qualquer bloqueamento que possa comprometer a segurança.
 - 5.1.11.1. Deve ser impossível ativar os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada sem que, primeiro, os comandos do motor sejam colocados em posição de paragem e, em seguida, seja executada uma ação que não represente uma continuação sem interrupção da operação de paragem do motor, ou sem que, primeiro, os comandos do motor sejam colocados em posição de paragem e quando o veículo estiver parado com o travão de estacionamento aplicado, ou quando a velocidade do mesmo não exceder 4 km/h.
 - 5.1.11.2. No caso dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que sejam ativados pela retirada da chave, a ativação só deve ter lugar com um movimento de pelo menos 2 mm; em alternativa, o dispositivo terá de dispor de uma proteção de segurança que impeça a remoção ou a retirada parcial da chave por acidente.
 - 5.1.11.3. Os pontos 5.1.10, 5.1.10.1 ou 5.1.10.2 e 5.1.11.2 só são aplicáveis a dispositivos que incluam chaves mecânicas.

- 5.1.12. A assistência por uma fonte de energia só é admitida no que respeita ao desencadeamento das ações de bloqueamento e/ou de desbloqueamento do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada. A manutenção do dispositivo na sua posição ativada deve ser garantida por meios que não necessitem de alimentação de energia.
- 5.1.13. Deve ser impossível ativar a força motriz do veículo pelos meios normais enquanto o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada não tiver sido desativado.
- 5.1.14. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que impeçam a desativação dos travões do veículo só são autorizados quando os elementos ativos dos travões são mantidos na posição de imobilizados por um dispositivo de ação puramente mecânica. Neste caso, não é aplicável o disposto no ponto 5.1.13.
- 5.1.15. Se o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada estiver equipado com um avisador do condutor, deve ser ativado pela abertura da porta do lado do condutor, salvo se tiver sido ativado e a chave retirada.
- 5.2. Requisitos específicos
- Além das prescrições gerais do ponto 5.1, o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve cumprir as condições específicas indicadas a seguir:
- 5.2.1. Dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção
- 5.2.1.1. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção devem torná-la inoperacional. Antes de voltar a ser possível efetuar o arranque do motor, tem de ser restabelecido o funcionamento normal da direção.
- 5.2.1.2. Quando o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada tiver sido armado, não deve ser possível impedir o seu funcionamento.
- 5.2.1.3. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve continuar a cumprir os requisitos dos pontos 5.1.11, 5.2.1.1, 5.2.1.2 e 5.2.1.4 após ter sido sujeito a 2 500 ciclos de bloqueamento em cada sentido do ensaio de desgaste especificado no anexo 4, parte 1, do presente regulamento.
- 5.2.1.4. Na posição de ativado, o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve satisfazer uma das seguintes condições:
- 5.2.1.4.1. deve ter a robustez suficiente para resistir à aplicação, em condições estáticas, de um binário de 300 Nm, nos dois sentidos, no eixo do veio de direção sem que daí resulte qualquer deterioração do mecanismo de direção que possa comprometer as condições de segurança,
- 5.2.1.4.2. deve dispor de um mecanismo concebido para ceder ou deslizar de forma que o sistema seja capaz de resistir à aplicação contínua ou intermitente de um binário de pelo menos 100 Nm. O sistema de bloqueamento deve continuar a resistir à aplicação desse binário depois do ensaio descrito no anexo 4, parte 2, do presente regulamento.
- 5.2.1.4.3. deve dispor de um mecanismo concebido para permitir que o volante rode livremente em torno do veio de direção, estando este bloqueado. O mecanismo de bloqueamento deve ter a robustez suficiente para resistir à aplicação, em condições estáticas, de um binário de 200 Nm, nos dois sentidos, no eixo do veio de direção;
- 5.2.1.5. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada cuja chave possa ser retirada numa posição que não aquela em que a direção fica inoperacional devem ser concebidos de forma que as manipulações necessárias para atingir essa posição e retirar a chave não possam ser efetuadas inadvertidamente;
- 5.2.1.6. Se, devido à avaria de um componente, os requisitos de binário especificados nos pontos 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 e 5.2.1.4.3 não puderem ser facilmente aplicados, mas o sistema de direção se mantiver bloqueado, considera-se que o sistema cumpre os requisitos exigidos.
- 5.2.2. Dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a transmissão ou sobre os travões
- 5.2.2.1. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a transmissão devem impedir a rotação das rodas motrizes do veículo;
- 5.2.2.2. Um dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada que atue sobre os travões deve bloquear pelo menos uma roda de cada lado de pelo menos um eixo.

- 5.2.2.3. Quando o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada tiver sido armado, não deve ser possível impedir o seu funcionamento.
- 5.2.2.4. Deve ser impossível bloquear a transmissão ou os travões inadvertidamente quando a chave estiver na fechadura do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada, mesmo que o dispositivo que impede o arranque do motor tenha sido ativado ou armado. Este requisito não se aplica sempre que os requisitos do ponto 5.2.2 do presente regulamento forem cumpridos pelos dispositivos usados para outro fim suplementar e o bloqueamento nas condições enunciadas anteriormente seja necessário para essa função adicional (por exemplo, travão de estacionamento elétrico).
- 5.2.2.5. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve ser concebido e fabricado de forma a manter toda a sua eficácia mesmo depois de sujeito ao desgaste provocado por 2 500 ciclos de bloqueamento em cada sentido. No caso de um dispositivo de proteção que atua sobre os travões, este ponto é aplicável a cada subparte mecânica ou elétrica do dispositivo.
- 5.2.2.6. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada cuja chave possa ser retirada numa posição que não aquela em que a transmissão ou os travões estão bloqueados devem ser concebidos de modo que as manipulações necessárias para atingir essa posição e retirar a chave não possam ser efetuadas inadvertidamente.
- 5.2.2.7. Em caso de utilização de um dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada que atua sobre a transmissão, deve ter a robustez suficiente para resistir à aplicação, nos dois sentidos e em condições estáticas, de um binário 50 % superior ao binário máximo normalmente aplicável à transmissão, sem que daí resulte qualquer deterioração suscetível de comprometer as condições de segurança. O valor deste binário de ensaio deve ser determinado com base no binário máximo que pode ser transmitido pela embraiagem ou pela caixa automática, e não no binário máximo do motor.
- 5.2.2.8. No caso de um veículo equipado com um dispositivo de proteção que atua sobre os travões, o dispositivo deve poder manter imobilizado o veículo carregado num declive ascendente ou descendente com 20 % de inclinação.
- 5.2.2.9. No caso de um veículo equipado com um dispositivo de proteção que atua sobre os travões, as prescrições do presente regulamento não devem ser interpretadas como uma derrogação das prescrições dos Regulamentos n.ºs 13 ou 13-H da ONU, mesmo em caso de avaria.
- 5.2.3. Dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre o comando de mudança de velocidades
 - 5.2.3.1. Os dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre o comando de mudança de velocidades devem ser capazes de impedir qualquer mudança de velocidade;
 - 5.2.3.2. No caso das caixas de velocidades manuais, o bloqueamento da alavanca de mudança de velocidades só deve ser possível na posição de marcha-atrás e, a título complementar, em ponto morto;
 - 5.2.3.3. No caso de caixas de velocidades automáticas com posição de «estacionamento», o bloqueamento do mecanismo só deve ser possível nessa posição e, a título complementar, em ponto morto e/ou em marcha-atrás.
 - 5.2.3.4. No caso de caixas de velocidades automáticas sem posição de «estacionamento», o bloqueamento do mecanismo só deve ser possível nas posições seguintes: ponto morto e/ou marcha-atrás.
 - 5.2.3.5. O dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada deve ser concebido e fabricado de forma a manter toda a sua eficácia mesmo depois de sujeito ao desgaste provocado por 2 500 ciclos de bloqueamento em cada sentido.
- 5.3. Os dispositivos de proteção eletromecânicos e eletrónicos contra a utilização não autorizada devem ser submetidos aos ensaios descritos no anexo 6.
6. Modificação do modelo/tipo e extensão da homologação
 - 6.1. Qualquer modificação do modelo de veículo ou do tipo de componente deve ser notificada à entidade homologadora que o homologou. A entidade homologadora pode então:
 - a) Decidir conceder uma nova homologação, em consulta com o fabricante; ou
 - b) Aplicar o procedimento constante do ponto 6.1.1 (Revisão) seguinte e, se aplicável, o procedimento constante do ponto 6.1.2 (Extensão) *infra*.

6.1.1. Revisão

Se as informações registadas nas fichas de informação tiverem sido modificadas e se a entidade homologadora considerar que as modificações introduzidas não são suscetíveis de ter efeitos adversos apreciáveis e que, em qualquer caso, os comandos de pedal continuam a obedecer aos requisitos estabelecidos, a modificação é designada «revisão».

Nesses casos, a entidade homologadora procede, se necessário, à emissão das páginas revistas das fichas de informação, assinalando claramente, em cada uma delas, a natureza das modificações e a data da reemissão. Considera-se que uma versão atualizada e consolidada das fichas de informação, acompanhada de uma descrição pormenorizada da modificação, cumpre este requisito.

6.1.2. A modificação deve ser designada «extensão» se, para além da alteração dos dados registados nas fichas de informação,

- a) Forem necessárias novas inspeções ou novos ensaios; ou
- b) A informação constante do documento de comunicação (com exclusão dos anexos) tiver sido alterada; ou
- c) For pedida uma homologação ao abrigo de uma série de alterações posterior após a data da sua entrada em vigor.

6.2. A confirmação ou recusa da homologação, com especificação da modificação ocorrida, deve ser comunicada às partes contratantes no acordo que apliquem o presente regulamento nos termos do procedimento indicado no ponto 4.3.

6.3. A entidade homologadora que emite a extensão da homologação deve atribuir um número de série a cada formulário de comunicação estabelecido para a extensão em causa.

7. Procedimentos relativos à conformidade da produção

Os procedimentos relativos ao controlo da conformidade da produção devem cumprir o disposto no apêndice 1 do Acordo (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), bem como os seguintes requisitos:

7.1. Os veículos/componentes homologados nos termos do presente regulamento devem ser construídos de modo a serem conformes ao modelo/tipo homologado, através do cumprimento dos requisitos estabelecidos nas partes do presente regulamento que lhes são aplicáveis.

7.2. Para cada modelo de veículo ou tipo de componente, os ensaios prescritos nas partes do presente regulamento que lhes são aplicáveis são realizados de forma estatisticamente controlada e aleatória, em conformidade com um dos procedimentos normais de garantia da qualidade.

7.3. A entidade que concedeu a homologação pode, em qualquer momento, verificar os métodos de controlo da conformidade utilizados em cada unidade de produção. A periodicidade normal dessas verificações deve ser uma de dois em dois anos.

8. Sanções por não conformidade da produção

8.1. A homologação concedida a um modelo de veículo ou tipo de componente, nos termos do presente regulamento, pode ser revogada se os requisitos enunciados no ponto 7 não forem cumpridos.

8.2. Se uma parte contratante no Acordo que aplique o presente regulamento revogar uma homologação que havia previamente concedido, deve notificar imediatamente desse facto as restantes partes contratantes que apliquem o regulamento, utilizando um formulário conforme ao modelo apresentado no anexo 2.

9. Cessação definitiva da produção

9.1. Se o titular da homologação deixar completamente de fabricar um modelo de veículo/tipo de componente homologado nos termos do presente regulamento, deve desse facto informar a entidade que concedeu a homologação. Após receber a comunicação pertinente, essa autoridade deve do facto informar as outras partes no Acordo que apliquem o presente regulamento, utilizando um formulário conforme ao modelo apresentado no anexo 2.

10. Designações e endereços dos serviços técnicos responsáveis pela realização dos ensaios de homologação e das entidades homologadoras

10.1. As partes contratantes no Acordo que apliquem o presente regulamento comunicam ao Secretariado das Nações Unidas as designações e os endereços dos serviços técnicos responsáveis pela realização dos ensaios de homologação e das entidades homologadoras que concedem as homologações e aos quais devem ser enviados os certificados de concessão, extensão, recusa ou revogação da homologação emitidos noutros países.

ANEXO I

Ficha de informações

[Formato máximo: A4 (210 mm × 297 mm)]

Em conformidade com o regulamento n.º 161 da ONU sobre disposições uniformes relativas à proteção dos veículos a motor contra a utilização não autorizada e à homologação do dispositivo contra a utilização não autorizada

1. Aspectos gerais
 - 1.1. Marca (designação comercial do fabricante):
 - 1.2. Modelo/Tipo:
 - 1.3. Meios de identificação do modelo/tipo, se marcado no dispositivo ⁽¹⁾:
 - 1.3.1. Localização dessa marcação:
 - 1.4. Categoria do veículo ⁽²⁾:
 - 1.5. Nome e endereço do fabricante:
 - 1.6. Localização da marca de homologação ECE:
 - 1.7. Endereço(s) da(s) instalação(ões) de montagem:
2. Características gerais de construção do veículo
 - 2.1. Fotografias e/ou desenhos de um veículo representativo:
 - 2.2. Lado da condução: direito/esquerdo ⁽³⁾
3. Diversos
 - 3.1. Dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada do veículo
 - 3.1.1. Dispositivo de proteção:
 - 3.1.1.1. Descrição pormenorizada do modelo de veículo no que diz respeito à configuração e conceção do comando ou da unidade sobre a qual atua o dispositivo de proteção:
 - 3.1.1.2. Desenhos do dispositivo de proteção e sua instalação no veículo:
 - 3.1.1.3. Descrição técnica do dispositivo:
 - 3.1.1.4. Pormenores das combinações de fecho utilizadas:

⁽¹⁾ Se os meios de identificação de modelo/tipo contiverem caracteres não pertinentes para a descrição do modelo de veículo, ou tipo de componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de informações, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo, ABC??123??).

⁽²⁾ Tal como definido na Resolução Consolidada sobre a Construção de Veículos (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

⁽³⁾ Riscar o que não interessa.

ANEXO 2

Comunicação

[Formato máximo: A4 (210 mm × 297 mm)]

emitida por: Entidade administrativa:



.....
.....
.....

- Referente a (2): Concessão da homologação
- Extensão da homologação
- Recusa da homologação
- Revogação da homologação
- Cessação definitiva da produção

de um modelo de veículo no que diz respeito aos seus dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada nos termos do Regulamento n.º 161 da ONU

N.º de homologação N.º de extensão

Razão da extensão:

SECÇÃO I

- 1. Aspectos gerais
 - 1.1. Marca (designação comercial do fabricante):
 - 1.2. Modelo/Tipo:
 - 1.3. Meios de identificação do modelo/tipo, se marcados no veículo/componente/unidade técnica (2) (3):
 - 1.3.1. Localização dessa marcação:
 - 1.4. Categoria do veículo (4):
 - 1.5. Nome e morada do fabricante:
 - 1.6. Localização da marca de homologação ECE:
 - 1.7. Endereço(s) da(s) instalação(ões) de montagem:

SECÇÃO II

- 1. Informações adicionais (quando aplicável): ver adenda
- 2. Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios:

(1) Número distintivo do país que procedeu à concessão/extensão/recusa/revogação da homologação (ver disposições relativas à homologação no texto do regulamento).

(2) Riscar o que não interessa (há casos em que nada precisa de ser suprimido, quando for aplicável mais de uma entrada).

(3) Se os meios de identificação de modelo/tipo contiverem caracteres não pertinentes para a descrição do modelo de veículo, ou tipo de componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de informações, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo, ABC??123??).

(4) Tal como definido na Resolução Consolidada sobre a Construção de Veículos (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

- 3. Data do relatório de ensaio:
- 4. Número do relatório de ensaio:
- 5. Observações (caso existam): ver adenda
- 6. Local:
- 7. Data:
- 8. Assinatura:
- 9. Encontra-se em anexo o índice do dossiê de homologação, que está arquivado na entidade homologadora e pode ser obtido a pedido.

Adenda

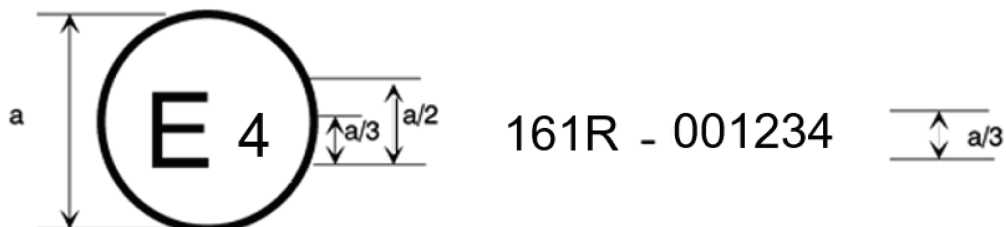
**ao certificado de homologação da ONU n.º ...
relativo à homologação de um modelo de veículo nos termos do Regulamento n.º 161 da ONU**

1. Informações adicionais:
- 1.1. Breve descrição do(s) dispositivo(s) de proteção contra a utilização não autorizada e das peças do veículo sobre as quais atua(m):
2. Observações:

ANEXO 3

Disposições das marcas de homologação

(Ver pontos 4.4 a 4.4.2 do presente regulamento)

 $a = 8 \text{ mm mín.}$

A marca de homologação reproduzida acima, afixada num veículo, indica que o modelo em causa foi homologado nos Países Baixos (E4), nos termos do Regulamento n.º 161 da ONU com o número de homologação 001234. Os dois primeiros algarismos (00) do número de homologação indicam que a homologação foi concedida em conformidade com o disposto na versão original do Regulamento n.º 161 da ONU.

ANEXO 4

PARTE 1

Procedimento de ensaio de desgaste dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção

1. Equipamento para o ensaio

O equipamento para o ensaio consiste no seguinte:

 - 1.1. Uma estrutura onde possa ser montada a amostra de direção completa a submeter a ensaio, equipada com o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada, conforme definido no ponto 2.5 do presente regulamento;
 - 1.2. Um meio de ativar e desativar o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada que inclua a utilização da chave;
 - 1.3. Um meio que permita rodar o veio de direção em relação ao dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada.
2. Método de ensaio
 - 2.1. A amostra de direção completa, equipada com o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada, é montada na estrutura referida no ponto 1.1 anterior.
 - 2.2. Um ciclo do procedimento de ensaio consiste nas seguintes operações:
 - 2.2.1. Posição inicial: desativar o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada e rodar o veio de direção para uma posição que não permita o bloqueamento do dispositivo, salvo se se tratar de um tipo que permita o bloqueamento em qualquer posição do volante;
 - 2.2.2. Posição de ativação: utilizando a chave, mudar o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada da posição desativada para a posição ativada;
 - 2.2.3. ⁽¹⁾ Ativação: rodar o veio de direção de forma que o binário aplicado no momento do bloqueamento do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada seja de $40 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$;
 - 2.2.4. Desativação: desativar o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada pelos meios normais, reduzindo o binário a zero para facilitar o seu desbloqueamento;
 - 2.2.5. ⁽¹⁾ Regresso à posição inicial: rodar o veio de direção para uma posição que não permita o bloqueamento do dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada;
 - 2.2.6. Rotação no sentido oposto: repetir as operações descritas nos pontos 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 e 2.2.5, mas rodando o veio de direção no sentido oposto;
 - 2.2.7. O intervalo de tempo entre dois bloqueamentos sucessivos do dispositivo deve ser, no mínimo, de 10 segundos.
 - 2.3. O ciclo de desgaste é repetido o número de vezes previsto no ponto 5.2.1.3 do presente regulamento.

PARTE 2

Procedimento de ensaio dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada que atuam sobre a direção e dispõem de um dispositivo limitador do binário

1. Equipamento para o ensaio

O equipamento para o ensaio consiste no seguinte:

 - 1.1. Uma estrutura onde possam ser fixadas as peças relevantes do sistema de direção ou, se o ensaio for efetuado num veículo completo, um sistema de elevação que permita levantar do solo todas as rodas cuja orientação seja comandada pelo volante, e

⁽¹⁾ Se o dispositivo de proteção contra a utilização não autorizada permitir o bloqueamento em qualquer posição da direção, as operações descritas nos pontos 2.2.3 e 2.2.5 não devem ser efetuadas.

1.2. Um ou mais dispositivos capazes de produzir e medir o binário aplicado ao comando de direção, conforme previsto no ponto 2.3. A precisão da medição deve ser igual ou inferior a 2 %.

2. Descrição do procedimento de ensaio

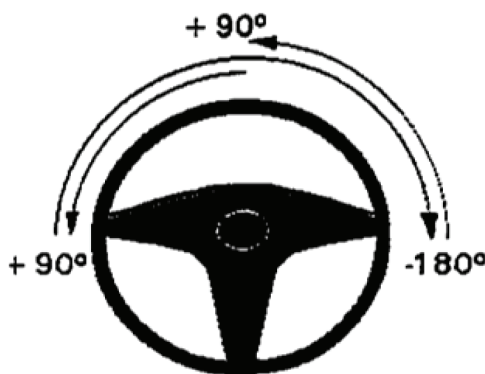
2.1. Se o ensaio for efetuado num veículo completo, durante a sua realização, as rodas cuja orientação seja comandada pelo volante devem ser mantidas numa posição em que não estejam em contacto com o solo.

2.2. Aciona-se o dispositivo de bloqueamento da direção de modo a bloquear a direção.

2.3. Aplica-se ao volante um binário que o faça rodar.

2.4. Um ciclo de ensaio compreende uma rotação de 90° do volante, seguida de uma rotação de 180° em sentido contrário e de uma nova rotação de 90° no sentido inicial (ver figura);

1 ciclo = + 90°/- 180°/+ 90°, com uma tolerância de ± 10 %.



2.5. A duração de cada ciclo é de 20 s ± 2 s.

2.6. Cada ensaio compreende a execução de 5 ciclos.

2.7. O binário mínimo registado em cada um dos ciclos deve ser sempre superior ao valor indicado no ponto 5.2.1.4.2 do presente regulamento.

ANEXO 5

(reservado)

—

ANEXO 6

Parâmetros de funcionamento e condições de ensaio dos dispositivos de proteção contra a utilização não autorizada (através de um sistema de bloqueamento)

1. Condições de funcionamento

Os requisitos a seguir indicados não se aplicam a:

- a) Componentes instalados e ensaiados como peça do veículo, independentemente da instalação de um sistema de bloqueamento (por exemplo, luzes, sistema de alarme, imobilizador); ou
- b) Componentes já ensaiados como peça do veículo, de acordo com as provas documentais facultadas.

Os componentes do sistema de bloqueamento devem funcionar sem qualquer deficiência nas condições a seguir descritas.

1.1. Condições climáticas

São definidas duas classes de temperatura ambiente:

- a) -40 °C a $+85\text{ °C}$, para as peças instaladas no habitáculo ou no compartimento de bagagens;
- b) -40 °C a $+125\text{ °C}$, para as peças instaladas no compartimento do motor, salvo se especificado de outro modo.

1.2. Grau de proteção da instalação

São exigidos os seguintes graus de proteção, de acordo com a publicação CEI 60529:1989:

- a) para as peças instaladas no habitáculo: IP 40,
- b) para as peças instaladas no habitáculo de automóveis descapotáveis e de automóveis com teto de abrir, se a posição de instalação recomendar um grau de proteção superior ao IP 40: IP 42,
- c) para todas as outras peças: IP 54.

O fabricante do sistema de bloqueamento deve especificar nas instruções de instalação todas as restrições que possam existir quanto à localização de peças do sistema no que respeita a poeiras, água e temperatura.

1.3. Resistência aos agentes atmosféricos

Sete dias, com base na publicação CEI 60068-2-30:1980.

1.4. Condições elétricas

Tensão nominal de alimentação: 12 V

Gama de tensões de funcionamento: entre 9 V e 15 V, na gama de temperaturas prevista no ponto 1.1.1.

Períodos máximos de sobretensão a 23 °C :

$U = 18\text{ V}$, máx. 1 h

$U = 24\text{ V}$, máx. 1 min.

2. Condições de ensaio

Os ensaios previstos devem ser realizados sequencialmente num único sistema de bloqueamento. Contudo, fica ao critério da entidade responsável pelos ensaios decidir da utilização de outras amostras, se for entendido que tal não influencia os resultados dos restantes ensaios.

2.1. Condições normais de realização dos ensaios

Tensão: $U = (12 \pm 0,2)\text{ V}$

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

3. Ensaio de funcionamento

Todos os componentes do sistema de bloqueamento devem cumprir os requisitos dos pontos 3.2 a 3.9.

- 3.1. Depois de concluídos todos os ensaios a seguir indicados, o sistema de bloqueamento deve ser ensaiado nas condições normais de realização dos ensaios especificadas no ponto 2.1 para verificar se continua a funcionar normalmente. Sendo necessário, poderão substituir-se os fusíveis antes do ensaio.

Se alguns dos ensaios requeridos em cada um destes pontos antes dos ensaios de funcionamento forem realizados em série num único sistema de bloqueamento, o ensaio de funcionamento pode ser efetuado uma só vez após terem sido concluídos os ensaios selecionados, em vez de se efetuar os ensaios de funcionamento exigidos naqueles pontos após cada um dos ensaios selecionados. Os fabricantes de veículos e os fornecedores devem garantir resultados satisfatórios apenas em procedimentos não acumulados.

3.2. Resistência a variações de temperatura e de tensão

Também deve ser verificada a conformidade com as especificações enumeradas no ponto 3.1 nas seguintes condições:

- 3.2.1. Temperatura de ensaio $T (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Tensão de ensaio $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Tempo de permanência em armazém 4 horas

- 3.2.2. Para as peças instaladas no habitáculo ou no compartimento de bagagens:

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

Tensão de ensaio $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Tempo de permanência em armazém 4 horas

- 3.2.3. Para as peças instaladas no compartimento do motor, salvo se especificado de outro modo:

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

Tensão de ensaio $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Tempo de permanência em armazém 4 horas

- 3.2.4. Submeter o sistema de bloqueamento a uma sobretensão de $(18 \pm 0,2) \text{ V}$ durante uma hora, nos estados ativado e desativado.

- 3.2.5. Submeter o sistema de bloqueamento a uma sobretensão de $(24 \pm 0,2) \text{ V}$ durante um minuto, nos estados ativado e desativado.

3.3. Segurança do funcionamento depois dos ensaios de resistência à penetração de corpos estranhos e de estanquidade

Depois dos ensaios de resistência à penetração de corpos estranhos e de estanquidade em conformidade com a publicação CEI 60529:1989, realizados para confirmar os graus de proteção previstos no ponto 1.1.2, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 3.1.

Com o acordo do serviço técnico, não é necessário aplicar este requisito nas seguintes circunstâncias:

- a) Homologação de um sistema de bloqueamento que vai ser homologado enquanto unidade técnica

Neste caso, o fabricante do sistema de bloqueamento deve:

- i) especificar no ponto 4.5 da ficha de informações (anexo 1), que o requisito do presente ponto não foi aplicado ao sistema de bloqueamento (em conformidade com o ponto 7 do presente regulamento), e
 - ii) especificar no ponto 4.1 da ficha de informação a lista de veículos nos quais o sistema de bloqueamento se destina a ser instalado e as condições de instalação pertinentes enunciadas no ponto 4.2.
- b) Homologação de um modelo de veículo no que diz respeito a um sistema de bloqueamento

Neste caso, o fabricante do veículo deve especificar no ponto 3.1 da ficha de informação (anexo 1), que o requisito do presente ponto não se aplica à instalação do sistema de bloqueamento devido à natureza das condições de instalação; o fabricante do veículo deve comprovar o facto mediante apresentação de documentos correspondentes.

- c) Homologação de um modelo de veículo no que diz respeito à instalação de um sistema de bloqueamento homologado enquanto unidade técnica.

Neste caso, o fabricante do veículo deve especificar no ponto 3.1 da ficha de informações (anexo 1), que o requisito do presente ponto não se aplica à instalação do sistema de bloqueamento sempre que as condições de instalação pertinentes sejam cumpridas.

Este requisito não se aplica em casos em que a informação exigida no ponto 3.1 do anexo 1 já tenha sido apresentada para a homologação da unidade técnica.

3.4. Segurança do funcionamento após o ensaio de condensação de humidade

Após o ensaio de resistência à humidade em conformidade com a publicação CEI 60068-2-30:1980, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 3.1.

3.5. Ensaio de resistência à inversão de polaridades

O sistema de bloqueamento e os seus componentes não devem ficar destruídos se forem submetidos a tensões até 13 V com polaridade invertida durante 2 minutos. Depois deste ensaio, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 3.1, se necessário com novos fusíveis.

3.6. Ensaio de proteção contra curto-circuitos

Todas as ligações elétricas do sistema de bloqueamento devem estar protegidas contra curto-circuitos por ligação à massa, com uma tensão máxima de 13 V e/ou fusíveis. Após este ensaio, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 3.1, se necessário com novos fusíveis.

3.7. Consumo de energia no estado ativado

Nas condições especificadas no ponto 2.1, e no estado ativado, o consumo de energia do sistema de bloqueamento completo, incluindo o indicador de estado, não deve exceder, em média, 20 mA.

Com o acordo do serviço técnico, não é necessário aplicar este requisito nas seguintes circunstâncias:

- a) Homologação de um sistema de bloqueamento que vai ser homologado enquanto unidade técnica

Neste caso, o fabricante do sistema de bloqueamento deve:

- i) especificar no ponto 4.5 da ficha de informações (anexo 1), que o requisito do presente ponto não foi aplicado ao sistema de bloqueamento (em conformidade com o ponto 7 do presente regulamento), e
 - ii) especificar no ponto 4.1 da ficha de informação a lista de veículos nos quais o sistema de bloqueamento se destina a ser instalado e as condições de instalação pertinentes enunciadas no ponto 4.2.
- b) Homologação de um modelo de veículo no que diz respeito a um sistema de bloqueamento

Neste caso, o fabricante do veículo deve especificar no ponto 3.1 da ficha de informação (anexo 1), que o requisito do presente ponto não se aplica à instalação do sistema de bloqueamento devido à natureza das condições de instalação; o fabricante do veículo deve comprovar o facto mediante apresentação de documentos correspondentes.

- c) Homologação de um modelo de veículo no que diz respeito à instalação de um sistema de bloqueamento homologado enquanto unidade técnica.

Neste caso, o fabricante do veículo deve especificar no ponto 3.1 da ficha de informações (anexo 1), que o requisito do presente ponto não se aplica à instalação do sistema de bloqueamento sempre que as condições de instalação pertinentes sejam cumpridas.

Este requisito não se aplica em casos em que a informação exigida no ponto 3.1 do anexo 1 já tenha sido apresentada para a homologação da unidade técnica.

3.8. Segurança de funcionamento depois do ensaio de vibração

- 3.8.1. Para a realização deste ensaio, subdividem-se os componentes em dois tipos:

Tipo 1: componentes normalmente montados no veículo;

Tipo 2: componentes que se destinam a ser instalados no motor.

- 3.8.2. Os componentes/sistema de bloqueamento devem ser submetidos a um modo de vibração sinusoidal com as seguintes características:

- 3.8.2.1. Para o tipo 1:

A frequência deve variar entre 10 Hz e 500 Hz, com uma amplitude máxima de ± 5 mm e uma aceleração máxima de 3 g (0-pico).

- 3.8.2.2. Para o tipo 2:

A frequência deve variar entre 20 Hz e 300 Hz, com uma amplitude máxima de ± 2 mm e uma aceleração máxima de 15 g (0-pico).

- 3.8.2.3. Para ambos os tipos 1 e 2

A variação da frequência deve ser de uma oitava por minuto.

O número de ciclos a executar é 10 e o ensaio deve ser realizado ao longo de cada um dos três eixos.

Nas baixas frequências, as vibrações devem ser aplicadas com amplitude máxima constante; nas altas frequências, com aceleração máxima constante.

- 3.8.3. Durante o ensaio, o sistema de bloqueamento deve ter alimentação elétrica e o cabo de ligação deve ter um ponto de suporte a 200 mm de distância.

- 3.8.4. Depois do ensaio de vibração, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 3.1.

3.9. Compatibilidade eletromagnética

O sistema de bloqueamento deve ser submetido aos ensaios descritos no anexo 7.

ANEXO 7

Compatibilidade eletromagnética

1. Proteção contra perturbações provenientes dos cabos de alimentação

Os ensaios devem ser realizados em conformidade com as prescrições técnicas e as disposições transitórias do Regulamento n.º 10 da ONU, série 06 de alterações, e de acordo com os métodos de ensaio descritos no anexo 10 para um subconjunto elétrico/eletrónico (SCE).

O sistema de bloqueamento deve ser ensaiado no estado desativado e no estado ativado.

2. Proteção contra perturbações por radiação de alta frequência

O ensaio de imunidade de um sistema de bloqueamento num veículo pode ser efetuado em conformidade com as prescrições técnicas do Regulamento n.º 10 da ONU, série 06 de alterações, e com os métodos de ensaio descritos no anexo 6 para os veículos, e no anexo 9 para um subconjunto elétrico/eletrónico (SCE).

O sistema de bloqueamento deve ser ensaiado com as condições de funcionamento e os critérios de reprovação definidos no quadro 1.

Quadro 1

Condições de funcionamento e critérios de reprovação do sistema de bloqueamento

Tipo de ensaio	Condições de funcionamento do sistema de bloqueamento	Crítérios de reprovação
Ensaio do veículo	Sistema de bloqueamento no estado desativado Chave na posição «ligada» ou veículo a 50 km/h ⁽¹⁾	Ativação inesperada do sistema de bloqueamento
	Sistema de bloqueamento no estado ativado Chave na posição «desligada»	Desativação inesperada do sistema de bloqueamento
	Sistema de bloqueamento no estado ativado Veículo em modo de carregamento (se aplicável)	Desativação inesperada do sistema de bloqueamento
Ensaio de SCE	Sistema de bloqueamento no estado desativado	Ativação inesperada do sistema de bloqueamento
	Sistema de bloqueamento no estado ativado	Desativação inesperada do sistema de bloqueamento

⁽¹⁾ Este ensaio pode ser abrangido pelo Regulamento n.º 10 da ONU em modo «50 km/h».

3. Perturbações elétricas resultantes de descargas eletrostáticas

A imunidade contra as perturbações elétricas deve ser ensaiada em conformidade com a norma ISO 10605:2008/AMD 1:2014 utilizando os níveis de severidade do quadro 2.

Os ensaios de perturbação por descarga eletrostática (DEE) devem ser realizados a nível do veículo ou a nível dos subconjuntos elétricos/eletrónicos (SCE).

Quadro 2

Níveis de ensaio de perturbação por DEE

Tipo de descarga	Pontos de descarga	Estado do sistema de bloqueamento	Rede de descarga	Nível de ensaio	Crítérios de reprovação
Descarga por ar	Pontos facilmente acessíveis apenas a partir do interior do veículo	Sistema de bloqueamento no estado desativado (se o ensaio for realizado no veículo, a chave deve estar na posição «ligada», o veículo deve estar a 50 km/h ou o motor deve estar em modo de marcha lenta sem carga)	330 pF, 2 kΩ	± 6 kV	Ativação inesperada do sistema de bloqueamento
	Pontos em que se pode facilmente tocar apenas a partir do exterior do veículo	Sistema de bloqueamento no estado ativado (se o ensaio for realizado no veículo, este deve estar bloqueado e a chave deve estar na posição «desligada»)	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	Desativação inesperada do sistema de bloqueamento sem reativação, no espaço de um segundo após cada descarga
Descarga por contacto	Pontos facilmente acessíveis apenas a partir do interior do veículo	Sistema de bloqueamento no estado desativado (se o ensaio for realizado no veículo, a chave deve estar na posição «ligada», o veículo deve estar a 50 km/h ou o motor deve estar em modo de marcha lenta sem carga)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	Ativação inesperada do sistema de bloqueamento
	Pontos em que se pode facilmente tocar apenas a partir do exterior do veículo	Sistema de bloqueamento no estado ativado (se o ensaio for realizado no veículo, este deve estar bloqueado e a chave deve estar na posição «desligada»)	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	Desativação inesperada do sistema de bloqueamento sem reativação, no espaço de um segundo após cada descarga

Cada ensaio deve comportar três descargas, com um intervalo mínimo de cinco segundos entre cada descarga.

4. Emissões radiadas

Os ensaios devem ser realizados em conformidade com as prescrições técnicas e as disposições transitórias do Regulamento n.º 10 da ONU, série 04 de alterações, e de acordo com os métodos de ensaio descritos nos anexos 4 e 5 para veículos ou anexos 7 e 8 para um subconjunto elétrico/eletrónico (SCE).

O sistema de bloqueamento deve estar no estado ativado.