Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

►**B**

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 17 de Dezembro de 1973

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada dos veículos a motor

(74/61/CEE)

(JO L 38 de 11.2.1974, p. 22)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.°	página	data
►**M1**	Directiva 95/56/CE da Comissão de 8 de Novembro de 1995	L 286	1	29.11.1995
►**M2**	Directiva 2006/96/CE do Conselho de 20 de Novembro de 2006	L 363	81	20.12.2006

Alterada por:

►**A1**	Acto relativo às condições de adesão da República Checa, da República da Estónia, da República de Chipre, da República da Letónia, da República da Lituânia, da República da Hungria, da República de Malta, da República da Polónia, da República da Eslovénia e da República Eslovaca e às adaptações dos Tratados em que se funda a União Europeia	L 236	33	23.9.2003

Rectificado por:

►**C1** Rectificação, JO L 40 de 13.2.1998, p. 18 (95/56)

▼B

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 17 de Dezembro de 1973

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada dos veículos a motor

(74/61/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 100º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu ([1]),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ([2]),

Considerando que as prescrições técnicas exigidas para os veículos a motor pelas legislações nacionais respeitam, nomeadamente, aos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada dos veículos;

Considerando que essas prescrições diferem de um Estado-membro para outro; que daí resulta a necessidade de que sejam adoptadas as mesmas prescrições por todos os Estados-membros, quer em complemento, quer em substituição das suas regulamentações actuais, tendo em vista nomeadamente permitir a aplicação, para cada modelo de veículo, do processo de recepção CEE que é objecto da Directiva do Conselho, de 6 de Fevereiro de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos veículos a motor e seus reboques ([3]);

Considerando que convém ter em conta certas prescrições técnicas adoptadas pela Comissão Económica para a Europa da ONU no seu Regulamento nº 18 («Prescrições uniformes relativas à homologação dos veículos no que diz respeito à sua protecção contra a utilização não autorizada») ([4]), anexado ao Acordo, de 20 de Março de 1958, respeitante à adopção de condições uniformes de homologação e ao reconhecimento recíproco da homologação dos equipamentos e peças dos veículos a motor,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1º

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por veículo qualquer veículo a motor destinado a transitar na estrada, ►**M1** completo ou incompleto ◄, tendo pelo menos quatro rodas e uma velocidade máxima, por construção, superior a 25 km/h, com excepção dos veículos que se deslocam sobre ►**M1** carris, dos tractores agrícolas e florestais e de todas as máquinas móveis ◄.

([1]) JO nº C 112 de 27. 10. 1972, p. 16.
([2]) JO nº C 60 de 26. 7. 1973, p. 12.
([3]) JO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.
([4]) Documento CEE de Genebra, E/ECE/324 — E/ECE/TRANS/505/Rev. Add. 17.

▼B

Artigo 2º

Os Estados-membros não podem recusar a recepção CEE nem a recepção de âmbito nacional de um veículo por motivos relacionados com o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada se este corresponder às prescrições ►M1 dos anexos pertinentes ◄.

Artigo 3º

Os Estados-membros não podem recusar ou proibir a venda, a matrícula, a entrada em circulação ou a utilização dos veículos por motivos relacionados com os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada se este corresponder às prescrições ►M1 dos anexos pertinentes ◄.

Artigo 4º

O Estado-membro que procedeu à recepção tomará as medidas necessárias para ser informado de qualquer alteração relativa a um dos elementos ou a uma das características referidas ►M1 nos anexos pertinentes ◄. As entidades competentes deste Estado-membro apreciarão se se deve proceder, no veículo alterado, a novos ensaios, acompanhados de novo relatório.

A alteração não será autorizada no case de se verificar nos ensaios que as prescrições da presente directiva não são respeitadas.

Artigo 5º

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as prescrições dos ►M1 anexos ◄ serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto no artigo 13º da Directiva do Conselho, de 6 de Fevereiro de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos veículos a motor e seus reboques.

Artigo 6º

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições necessárias para dar cumprimento à presente directiva no prazo de dezoito meses a contar da sua notificação e desse facto informarão imediatamente a Comissão.

2. Os Estados-membros devem assegurar que a Comissão seja informada do texto das disposições principais de direito nacional que adoptarem no domínio regulado pela presente directiva.

Artigo 7º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

▼**M1**

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I: Disposições administrativas relativas à recepção … .....

Apêndice 1: Modelo de certificado de conformidade dos sistemas de alarme para veículos … .....

ANEXO II: Fichas de informações … .....

Apêndice 1: Ficha de informações de um modelo de veículo … ....

Apêndice 2: Ficha de informações de um tipo de imobilizador …

Apêndice 3: Ficha de informações de um tipo de sistema de alarme para veículos … .....

ANEXO III: Fichas de recepção CEE … .....

Apêndice 1: Ficha de recepção CEE de um modelo de veículo …

Apêndice 2: Ficha de recepção CEE de um tipo de imobilizador …

Apêndice 3: Ficha de recepção CEE de um tipo de sistema de alarme para veículos … .....

ANEXO IV: Âmbito, definições e requisitos aplicáveis aos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada … .....

Apêndice 1: Ensaio de desgaste dos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção … .....

Apêndice 2: Ensaio dos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção e dispõem de um dispositivo limitador do binário … .....

ANEXO V: Âmbito, definições e requisitos aplicáveis aos imobilizadores … .....

Apêndice 1: Modelo de certificado de instalação … .....

ANEXO VI: Âmbito, definições e requisitos aplicáveis aos sistemas de alarme para veículos … .....

Apêndice 1: Modelo de certificado de instalação … .....

Apêndice 2: Ensaio dos sistemas de protecção do habitáculo … .....

Apêndice 3: Especificações dos comutadores de chave mecânicos … .....

Apêndice 4: Requisitos técnicos dos dispositivos de alarme sonoros … .....

▼M1

ANEXO I

DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS RELATIVAS À RECEPÇÃO

1. **Pedido de recepção CEE de um veículo**

1.1. O pedido de recepção CEE, em conformidade com o n.º 4 do artigo 3.º da Directiva 70/156/CEE, de um modelo de veículo no que diz respeito ao seu dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada, imobilizador e, se aplicável, sistema de alarme deve ser apresentado pelo fabricante.

1.2. No apêndice 1 do anexo II figura um modelo de ficha de informações.

1.3. Devem ser apresentados ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de recepção:

1.3.1. um veículo representativo do modelo a recepcionar,

1.3.2. se existirem, as fichas de recepção dos imobilizadores/sistemas de alarme instalados.

2. **Pedido de recepção CEE de um tipo de imobilizador para veículos**

2.1. O pedido de recepção CEE, em conformidade com o n.º 4 do artigo 3.º da Directiva 70/156/CEE, de um tipo de imobilizador como componente ou unidade técnica deve ser apresentado pelo fabricante.

2.2. No apêndice 2 do anexo II figura um modelo de ficha de informações.

2.3. Devem ser apresentados ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de recepção:

2.3.1. Três amostras do tipo de imobilizador a recepcionar, com todos os seus componentes. Os componentes principais devem ostentar, claramente legíveis e indeléveis, a marca ou firma do requerente e a designação de tipo do componente,

2.3.2. um ou mais veículos equipados com o tipo de imobilizador a recepcionar, escolhido(s) pelo fabricante mediante acordo do serviço técnico.

3. **Pedido de recepção CEE de um tipo de sistema de alarme para veículos**

3.1. O pedido de recepção CEE, em conformidade com o n.º 4 do artigo 3.º da Directiva 70/156/CEE, de um tipo de sistema de alarme como componente ou unidade técnica deve ser apresentado pelo fabricante.

3.2. No apêndice 3 do anexo II figura um modelo de ficha de informações.

3.3. Devem ser apresentados ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de recepção:

3.3.1. três amostras do tipo de sistema de alarme a recepcionar, com todos os seus componentes. Os componentes principais devem ostentar, claramente legíveis e indeléveis, a marca ou firma do requerente e a designação de tipo do componente,

3.3.2. um ou mais veículos equipados com o tipo de sistema de alarme a recepcionar, escolhido(s) pelo fabricante mediante acordo do serviço técnico.

4. **Recepção CEE**

4.1. Se os requisitos relevantes forem satisfeitos, deve ser concedida a recepção CEE em conformidade com os n.ºs 3 e 4 do artigo 4.º da Directiva 70/156/CEE.

4.2. O modelo da ficha de recepção CEE figura:

— para os pedidos referidos no ponto 1.1, no apêndice 1 do anexo III,

— para os pedidos referidos no ponto 2.1, no apêndice 2 do anexo III,

▼M1

— para os pedidos referidos no ponto 3.1, no apêndice 3 do anexo III.

4.3. A cada modelo de veículo, tipo de imobilizador ou tipo de sistema de alarme recepcionado deve ser atribuído um número de recepção conforme com o anexo VII da Directiva 70/156/CEE. Um Estado-membro não pode atribuir o mesmo número a outro modelo de veículo, tipo de imobilizador ou tipo de sistema de alarme.

5. **Marca de recepção CEE**

5.1. Os sistemas de alarme para veículos e os imobilizadores conformes com um tipo recepcionado com base na presente directiva devem ostentar uma marca de recepção CEE. Esta deve ser constituída:

5.1.1. por um rectângulo envolvendo a letra minúscula «e», seguida das letras ou número distintivos do Estado-membro que procedeu à recepção:

— 1 Alemanha,

— 2 França,

— 3 Itália,

— 4 Países Baixos,

— 5 Suécia,

— 6 Bélgica,

▼A1

— 7 Hungria,

— 8 República Checa,

▼M1

— 9 Espanha,

— 11 Reino Unido,

— 12 Áustria,

— 13 Luxemburgo,

— 17 Finlândia,

— 18 Dinamarca,

▼M2

— 19 Roménia,

▼A1

— 20 Polónia,

▼M1

— 21 Portugal,

— 23 Grécia,

▼A1

— 26 Eslovénia,

— 27 Eslováquia,

— 29 Estónia,

— 32 Letónia,

▼M2

— 34 Bulgária,

▼A1

— 36 Lituânia,

— CY Chipre,

▼M1

— IRL Irlanda,

▼A1

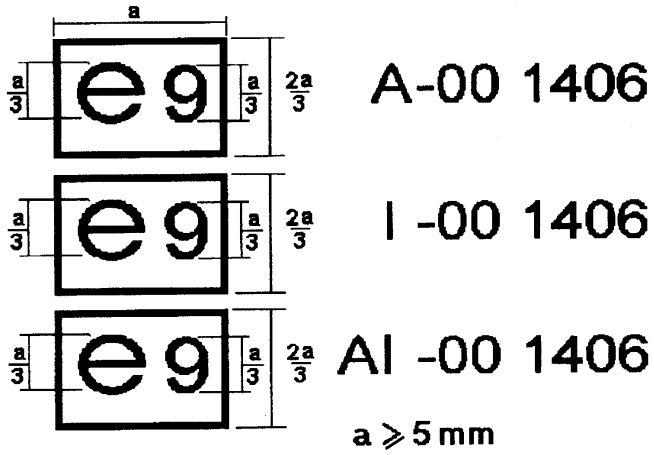
— MT Malta,

▼M1

5.1.2. pelo «número de recepção de base» que constitui a secção 4 do número de recepção objecto do anexo VII da Directiva 70/156/ /CEE, precedido do número sequencial de dois algarismos atribuído à mais recente alteração técnica significativa da Directiva 74/61/CEE à data da concessão da recepção CEE, ambos a figurar na proximidade do rectângulo; o número sequencial correspondente à presente directiva é 00,

5.1.3. pelo símbolo adicional «A», «I» ou «AI», indicativo de que o componente ou unidade técnica em questão é, respectivamente, um sistema de alarme para veículos, um imobilizador ou uma combinação de ambos.

5.2. Apresentam-se a seguir alguns exemplos de marcas de recepção ([1]):



5.3. Em alternativa à marca de recepção descrita nos pontos 5.1 e 5.2, poderá ser emitido um certificado de conformidade para cada um dos sistemas de alarme para veículos que seja colocado no mercado.

Quando um fabricante de sistemas de alarme para veículos fornecer um sistema de alarme para veículos ainda não colocado no mercado, mas já recepcionado, a um construtor de veículos para ser instalado por este como equipamento de origem de um modelo de veículo ou de uma gama de modelos de veículos, o fabricante do sistema de alarme para veículos deve fornecer ao construtor de veículos um número de exemplares do certificado de conformidade suficiente para este poder obter a recepção do veículo em conformidade com a parte II do anexo VI da presente directiva.

Se o sistema de alarme para veículos for constituído por componentes separados, o(s) seu(s) componente(s) principal(ais) deve(m) ostentar uma marca de referência e o certificado de conformidade deve incluir uma lista dessas marcas de referência.

No apêndice I deste anexo figura um modelo de certificado de conformidade.

6. **Modificação de modelos e alteração de recepções**

6.1. No caso de modificações do modelo de veículo, do tipo de imobilizador ou do tipo de sistema de alarme para veículos recepcionado nos termos da presente directiva, aplicam-se as disposições do artigo 5.º da Directiva 70/156/CEE.

7. **Conformidade da produção**

7.1. As medidas destinadas a garantir a conformidade da produção devem ser tomadas de acordo com o disposto no artigo 10.º da Directiva 70/156/CEE.

([1]) Quando aposta num sistema de alarme para veículos ou num imobilizador, a marca de recepção acima ilustrada indica que o sistema de alarme (A), o imobilizador (I) ou o sistema combinado sistema de alarme/imobilizador (AI) foi recepcionado em Espanha (e9) com o número de recepção de base 1406. Os dois primeiros algarismos (00) indicam que a recepção foi concedida com base na presente directiva.

▼M1

Apêndice 1

Modelo de certificado de conformidade

O abaixo assinado, ..., certifica que o sistema de alarme para veículos
(nome completo)

Marca: .....

Tipo: .....

é totalmente conforme com o tipo recepcionado em ..... em .....,
(localidade onde foi concedida a recepção) (data)

cuja descrição figura na ficha de recepção CEE a que foi atribuído o nº de recepção ..... .

Identificação do(s) componente(s) principal(ais)

Componente: ..... Marcação: .....

....

....

Feito em ..... em: .....
(localidade) (data)

Endereço completo e carimbo do fabricante:

Assinatura: .....
(indicar as funções desempenhadas)

▼M1

ANEXO II

FICHAS DE INFORMAÇÕES

Apêndice 1

Ficha de informações Nº . . .

nos termos do Anexo I da Directiva 70/156/CEE do Conselho, relativa à recepção CEE de um modelo de veículo no que diz respeito aos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada (*)

(Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 95/. . ./CE)

As seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A 4 ou dobrados nesse formato. Se houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

No caso de os sistemas, componentes ou unidades técnicas possuírem controlos electrónicos, fornecer as informações relevantes relacionadas com o seu desempenho.

0.	**Generalidades**
0.1.	Marca (firma do fabricante):
0.2.	Modelo e designação(ões) comercial(is) geral(is):
0.3.	Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo (b):
0.3.1.	Localização dessa marcação:
0.4.	Categoria do veículo (c):
0.5.	Nome e morada do fabricante:
0.8.	Morada(s) da(s) linha(s) de montagem:
1.	**Constituição geral do veículo**
1.1.	Fotografias e/ou desenhos de um veículo representativo:
12.	**Diversos**
12.2.	Dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada do veículo
12.2.1.	Dispositivo de protecção
12.2.1.1.	Descrição pormenorizada do modelo de veículo no que diz respeito à concepção e ao arranjo do comando ou órgão sobre o qual actua o dispositivo de protecção:
12.2.1.2.	Desenhos do dispositivo de protecção e da sua instalação no veículo:
12.2.1.3.	Descrição técnica do dispositivo:
12.2.1.4.	Pormenores das combinações do sistema de bloqueamento utilizadas:
12.2.1.5.	Imobilizador do veículo
12.2.1.5.1.	Número de recepção, se existir:

(*) Os números dos pontos e as notas de pé-de-página utilizados nesta ficha de informações correspondem aos do anexo I da Directiva 70/156/CEE. Os pontos não relevantes para efeitos da presente directiva são omitidos.

▼M1

12.2.1.5.2. Tratando-se de imobilizadores ainda não recepcionados:

12.2.1.5.2.1. Descrição técnica pormenorizada do imobilizador do veículo e das medidas tomadas para evitar que possa ser accionado por inadvertência:

12.2.1.5.2.2. Sistema(s) sobre o(s) qual(ais) actua o imobilizador do veículo:

12.2.1.5.2.3. Número de códigos intermutáveis efectivos, quando aplicável:

12.2.2. Sistema de alarme, caso exista

12.2.2.1. Número de recepção, se existir:

12.2.2.2. Tratando-se de sistemas de alarme ainda não recepcionados:

12.2.2.2.1. Descrição pormenorizada do sistema de alarme e das peças do veículo relacionadas com o sistema de alarme instalado:

12.2.2.2.2. Lista dos componentes principais do sistema de alarme:

▼M1

Apêndice 2

Ficha de informações Nº . . .

relativa à recepção CEE como componente ou unidade técnica de imobilizadores de veículos

(Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela directiva 95/. . ./CE)

As seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A4 ou dobrados nesse formato. So houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

No caso de os sistemas, componentes ou unidades técnicas possuírem controlos electrónicos, fornecer as informações relevantes relacionadas com o seu desempenho.

0. **Generalidades**

0.1. Marca (firma do fabricante):

0.2. Tipo e designação(ões) comercial(is) geral(is):

0.5. Nome e morada do fabricante:

0.7. No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de recepção CEE:

0.8. Morada(s) da(s) linha(s) de montagem:

1. **Descrição do dispositivo**

1.1. Descrição técnica pormenorizada do dispositivo, incluindo, *inter alia,* das medidas tomadas para evitar que possa ser accionado por inadvertência:

1.2. Sistemas do veículo sobre os quais actua o dispositivo:

1.3. Método de activação/desactivação do dispositivo:

1.4. Número de códigos intermutáveis efectivos, quando aplicável:

1.5. Lista dos componentes principais do dispositivo e, quando aplicável, das respectivas marcas de referência:

2. **Desenhos**

2.1. Desenhos dos componentes principais do dispositivo (os desenhos devem mostrar o espaço previsto para a marca de recepção CEE ou para a marca de referência, consoante o caso):

3. **Instruções**

3.1. Lista dos veículos nos quais o dispositivo se destina a ser instalado:

3.2. Descrição do modo de instalação, ilustrada por fotografias e/ou desenhos:

3.3. Instruções de utilização:

3.4. Instruções de manutenção, se for caso disso:

▼M1

Apêndice 3

Ficha de informações Nº . . .

Relativa à recepção CEE como componente ou unidade técnica de sistemas de alarme para veículos

(Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela directiva . . /. . ./CE)

As seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A4 ou dobrados nesse formato. Se houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

No caso de os sistemas, componentes ou unidades técnicas possuírem controlos electrónicos, fornecer as informações relevantes relacionadas com o seu desempenho.

0. **Generalidades**

0.1. Marca (firma do fabricante):

0.2. Tipo e designação(ões) comercial(is) geral(is):

0.5. Nome e morada do fabricante:

0.7. No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de recepção CEE:

0.8. Morada(s) da(s) linha(s) de montagem:

1. **Descrição do dispositivo**

1.1. Descrição técnica pormenorizada do dispositivo, incluindo, *inter alia,* das medidas tomadas para evitar falsos alarmes:

1.2. Protecção oferecida pelo dispositivo:

1.3. Método de activação/desactivação do dispositivo:

1.4. Número de códigos intermutáveis efectivos, quando aplicável:

1.5. Lista dos componentes principais do dispositivo e, quando aplicável, das respectivas marcas de referência:

2. **Desenhos**

2.1. Desenhos dos componentes principais do dispositivo (os desenhos devem mostrar o espaço previsto para a marca de recepção CEE ou para a marca de referência, consoante o caso):

3. **Instruções**

3.1. Lista dos veículos nos quais o dispositivo se destina a ser instalado:

3.2. Descrição do modo de instalação, ilustrada por fotografias e/ou desenhos:

3.3. Instruções de utilização:

3.4. Instruções de manutenção, se for caso disso:

▼M1

ANEXO III

FICHAS DE RECEPÇÃO CEE

Apêndice 1

MODELO
[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

FICHA DE RECEPÇÃO CEE

Carimbo da autoridade administrativa

Comunicação relativa à:

— recepção (1)

— extensão da recepção (1)

— recusa da recepção (1)

— revogação da recepção (1)

de um modelo/tipo (1) de veículo/componente/unidade técnica (1) no que diz respeito à Directiva . . ./. . ./CE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . . ./. . ./CE.

Número de recepção:

Razão da extensão:

SECÇÃO I

0.1.	Marca (firma do fabricante):
0.2.	Modelo/tipo (1) e designação(ões) comercial(is) geral(is):
0.3.	Meios de identificação do modelo/tipo (1), se marcados no veículo/componente/unidade técnica (1) (2):
0.3.1.	Localização dessa marcação:
0.4.	Categoria do veículo (3):
0.5.	Nome e morada do fabricante:
0.7.	No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de recepção CEE:
0.8.	Morada(s) linha(s) de montagem:

SECÇÃO II

1.	Informações adicionais (se aplicável): ver adenda
2.	Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios:
3.	Data do relatório de ensaio:
4.	Número do relatório de ensaio:
5.	Eventuais observações: ver adenda
6.	Local:

(1) Riscar o que não interessar.
(2) Se os meios de identificação do modelo/tipo contiverem caracteres não relevantes para a descrição dos modelos/tipos de veículo, componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de recepção, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo ABC??123??).
(3) Conforme definida na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE.

▼M1

7. Data:

8. Assinatura:

9. Está anexado o índice do dossier de recepção, que está arquivado nas autoridades de recepção e pode ser obtido a pedido.

Adenda à ficha de recepção CEE nº . . .

relativa à recepção de um modelo de veículo no que diz respeito à Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . ./. . ./CE

1. Informações adicionais:

1.1. Breve descrição do(s) dispositivos(s) de protecção contra a utilização não autorizada e das peças do veículo sobre as quais actua(m):

1.2. Breve descrição do imobilizador:

1.3. Breve descrição do sistema de alarme, quando aplicável, incluindo a tensão nominal de alimentação (1):

5. Observações:

(1) A indicar apenas no caso dos SAV destinados a serem utilizados em veículos cuja tensão nominal de alimentação não seja de 12 V.

▼M1

Apêndice 2

MODELO
[formato máximo: A4 (210 x 297 mm)]

FICHA DE RECEPÇÃO CEE

Carimbo da autoridade administrativa

Comunicação relativa à:

— recepção (1)

— extensão da recepção (1)

— recusa da recepção (1)

— revogação da recepção (1)

de um modelo/tipo (1) de veículo/componente/unidade técnica (1) no que diz respeito à Directiva . . ./. . ./CE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . . ./. . ./CE.

Número de recepção:

Razão da extensão:

SECÇÃO I

0.1. Marca (firma do fabricante):

0.2. Modelo/tipo (1) e designação(ões) comercial(is) geral(is):

0.3. Meios de identificação do modelo/tipo (1), se marcados no veículo/componente/unidade técnica (1) (2):

0.3.1. Localização dessa marcação:

0.4. Categoria do veículo (3):

0.5. Nome e morada do fabricante:

0.7. No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de recepção CEE:

0.8. Morada(s) da(s) linha(s) de montagem:

SECÇÃO II

1. Informações adicionais (se aplicável): ver adenda

2. Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios:

3. Data do relatório de ensaio:

4. Número do relatório de ensaio:

5. Eventuais observações: ver adenda

6. Local:

---

(1) Riscar o que não interessar.
(2) Se os meios de identificação do modelo/tipo contiverem caracteres não relevantes para a descrição dos modelos/tipos de veículos, componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de recepção, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo ABC??123??).
(3) Conforme definida na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE.

▼M1

7. Data:

8. Assinatura:

9. Está anexado o índice do dossier de recepção, que está arquivado nas autoridades de recepção e pode ser obtido a pedido.

Adenda à ficha de recepção CEE nº . . .

relativa à recepção como unidade técnica de um imobilizador de veículos no que diz respeito à Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . . ./. . ./CE

1. Informações adicionais

1.1. Designação comercial ou marca do imobilizador:

1.2. Tipo do imobilizador:

1.3. Breve descrição do imobilizador:

1.4. Lista dos veículos nos quais o imobilizador se destina a ser instalado:

1.5. Modelos de veículos nos quais o imobilizador foi ensaiado:

1.6. Lista dos componentes principais do imobilizador, devidamente identificados:

5. Observações:

▼M1

Apêndice 3

MODELO
[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

FICHA DE RECEPÇÃO CEE

Carimbo da autoridade administrativa

Comunicação relativa à:

— recepção (1)

— extensão da recepção (1)

— recusa da recepção (1)

— revogação da recepção (1)

de um modelo/tipo (1) de veículo/componente/unidade técnica (1) no que diz respeito à Directiva . . ./. . ./CE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . . ./. . ./CE.

Número de recepção:

Razão da extensão:

SECÇÃO I

0.1. Marca (firma do fabricante):

0.2. Modelo/tipo (1) e designação(ões) comercial(is) geral(is):

0.3. Meios de identificação do modelo/tipo (1), se marcados no veículo/componente/unidade técnica (1) (2):

0.3.1. Localização dessa marcação:

0.4. Categoria do veículo (3):

0.5. Nome e morada do fabricante:

0.7. No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de recepção CEE:

0.8. Morada(s) da(s) linha(s) de montagem:

SECÇÃO II

1. Informações adicionais (se aplicável): ver adenda

2. Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios:

3. Data do relatório de ensaio:

4. Número do relatório de ensaio:

5. Eventuais observações: ver adenda

6. Local:

---

(1) Riscar o que não interessar.
(2) Se os meios de identificação do modelo/tipo contiverem caracteres não relevantes para a descrição dos modelos/tipos de veículos, componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de recepção, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo ABC??123??).
(3) Conforme definida na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE.

▼M1

7. Data:

8. Assinatura:

9. Está anexado o índice do dossier de recepção, que está arquivado nas autoridades de recepção e pode ser obtido a pedido.

Adenda à ficha de recepção CEE nº . . .

relativa à recepção como unidade técnica de um sistema de alarme para veículos no que diz respeito à Directiva 74/61/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva . . ./. . ./CE

1. Informações adicionais:

1.1. Designação comercial ou marca do sistema de alarme:

1.2. Tipo do sistema de alarme:

1.3. Breve descrição do sistema de alarme:

1.4. Lista dos veículos nos quais o sistema de alarme se destina a ser instalado:

1.5. Modelos de veículos nos quais o sistema de alarme foi ensaiado:

1.6. Lista dos componentes principais do sistema de alarme, devidamente identificados:

5. Observações:

▼M1

ANEXO IV

ÂMBITO, DEFINIÇÕES E REQUISITOS APLICÁVEIS AOS DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO CONTRA A UTILIZAÇÃO NÃO AUTORIZADA

1. **Âmbito**

1.1. Os veículos das categorias M_1 e N_1 — definidas na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE — devem estar equipados com um dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada que satisfaça os requisitos dos pontos 3 e 4.

1.2. Se bem que a instalação desse dispositivo nos veículos das outras categorias seja facultativa, os dispositivos que vierem a ser instalados terão de satisfazer as disposições do presente anexo.

2. **Definições**

Para efeitos do presente anexo, entende-se por:

2.1. *«Modelo de veículo»:* um conjunto de veículos a motor que não diferem entre si em aspectos essenciais como:

2.1.1. a designação do modelo atribuída pelo fabricante;

2.1.2. a concepção e o arranjo do componente ou componentes do veículo sobre os quais actua o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada;

2.1.3. o tipo do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada.

2.2. *«Dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada»:* um sistema concebido para impedir o arranque normal não autorizado do motor ou a activação de qualquer outra fonte principal de energia motora do veículo, combinado com pelo menos um sistema que permita:

— bloquear a direcção,

— bloquear a transmissão ou

— bloquear a comando de mudança de velocidades.

2.3. *«Direcção»:* o comando de direcção, a coluna de direcção e seus elementos de revestimento, o veio de direcção, a caixa de direcção e todos os outros componentes que influenciam directamente a eficácia do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada.

2.4. *«Combinação»:* uma das variantes especificamente desenvolvida e fabricada de um sistema de bloqueamento que, quando correctamente actuada, permite accionar o sistema de bloqueamento.

2.5. *«Chave»:* qualquer dispositivo concebido e fabricado para accionar um sistema de bloqueamento que tenha sido concebido e fabricado para só poder ser accionado por esse dispositivo.

2.6. *«Código rolante»:* um código electrónico constituído por vários elementos, cuja combinação se altera de forma aleatória sempre que a unidade transmissora é accionada.

3. **Especificações gerais**

3.1. O dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada deve ser concebido de forma que seja necessário desactivá-lo para que passe a ser possível:

3.1.1. proceder ao arranque do motor com o comando normal, e

3.1.2. dirigir, conduzir ou fazer avançar o veículo pelos seus próprios meios.

3.2. Os requisitos do ponto 3.1 devem ser satisfeitos mediante a utilização de uma única chave.

3.3. Excepto no caso previsto no ponto 4.1.5, os sistemas accionados com uma chave introduzida numa fechadura devem ser concebidos de forma que seja impossível retirar a chave antes de o dispositivo referido no ponto 3.1 ter sido activado ou armado.

▼M1

3.4. O dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada referido no ponto 3.1 e os componentes do veículo sobre os quais actua devem ser concebidos de forma que aquele não possa ser aberto, neutralizado ou destruído, rapidamente e sem atrair as atenções, utilizando, por exemplo, ferramentas, aparelhagem ou equipamentos pouco dispendiosos, fáceis de dissimular e facilmente acessíveis às pessoas em geral.

3.5. O dispositivo de protecção 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 protecção. Se for possível neutralizar o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada retirando determinados parafusos, estes devem ser inamovíveis ou, em alternativa, devem ficar cobertos por peças do dispositivo de protecção quando este se encontrar bloqueado.

3.6. Os sistemas de bloqueamento mecânicos com chave devem possuir pelo menos 1 000 combinações diferentes, ou um número de combinações igual ao número de veículos construídos anualmente se esse número for inferior a 1 000. No conjunto dos veículos de um mesmo modelo, a frequência de ocorrência de cada combinação deve ser de aproximadamente 1 em 1 000.

3.7. Os sistemas de bloqueamento eléctricos/electrónicos, por exemplo de controlo remoto, devem possuir pelo menos 50 000 variantes que disponha de códigos rolantes e/ou tenha um tempo de varrimento de pelo menos 10 dias, por exemplo 5 000 variantes no máximo por 24 horas pelas 50 000 variantes no mínimo.

3.8. O código da chave e da fechadura não deve ser visível.

3.9. 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 respectiva, exercendo um binário inferior a 2,45 Nm e:

3.9.1. tratando-se 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;

3.9.2. tratando-se 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.

3.10. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada devem ser concebidos de forma a excluir qualquer risco de accionamento acidental com o motor em funcionamento, nomeadamente qualquer bloqueamento que possa comprometer a segurança.

3.10.1. Deve ser impossível activar os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada sem que, primeiro, os comandos do motor sejam colocados em posição de paragem e, de seguida, seja executada uma acção que não represente uma continuação sem interrupção da operação de paragem do motor;

3.10.2. No caso dos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que sejam activados pela retirada da chave, a activação só deve ter lugar com um movimento de pelo menos 2 mm; em alternativa, o dispositivo terá de dispor de uma protecção de segurança que impeça a remoção ou a retirada parcial da chave por acidente.

3.11. A assistência por uma fonte de energia só é admitida no que respeita ao desencadeamento das acções de bloqueamento e/ou de desbloqueamento do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada. A manutenção do dispositivo na sua posição activada deve ser garantida por meios que não necessitem de alimentação de energia.

3.12. Deve ser impossível activar a força motriz do veículo pelos meios normais enquanto o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada não tiver sido desactivado.

3.13. Não são autorizados dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que impeçam a libertação dos travões do veículo.

▼M1

3.14. Se o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada estiver equipado com um avisador do condutor, este deve ser activado pela abertura da porta do lado do condutor, salvo se o dispositivo de protecção tiver sido activado e a chave retirada.

4. **Requisitos específicos**

Além das especificações gerais do ponto 3, os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada também devem satisfazer os seguintes requisitos:

4.1. Dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção

4.1.1. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção devem torná-la inoperacional. Antes de voltar a ser possível efectuar o arranque do motor, terá de ser restabelecido o funcionamento normal da direcção;

4.1.2. Quando o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada tiver sido armado, não deve ser possível impedir o seu funcionamento;

4.1.3. Depois de sujeito a 2 500 ciclos de bloqueamento em cada sentido no ensaio de desgaste descrito no apêndice 1, o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada deve continuar a satisfazer os requisitos dos pontos 3.10, 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.4;

4.1.4. Na posição de activado, o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada deve satisfazer uma das seguintes condições:

4.1.4.1. 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 direcção sem que daí resulte qualquer deterioração do mecanismo de direcção que possa comprometer as condições de segurança,

4.1.4.2. 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 apêndice 2,

4.1.4.3. deve dispor de um mecanismo concebido para permitir que o volante rode livremente em torno do veio de direcção, 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 direcção;

4.1.5. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada cuja chave possa ser retirada numa posição que não aquela em que a direcção fica inoperacional devem ser concebidos de forma que as manipulações necessárias para atingir essa posição e retirar a chave não possam ser efectuadas inadvertidamente;

4.1.6. Se o sistema de direcção se mantiver bloqueado, mas os requisitos de binário especificados nos pontos 4.1.4.1, 4.1.4.2 e 4.1.4.3 não puderem, em rigor, ser aplicados devido à cedência de um componente, considerar-se-á que o sistema satisfaz os requisitos exigidos.

4.2. Dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a transmissão

4.2.1. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a transmissão devem impedir a rotação das rodas motoras do veículo;

4.2.2. Quando o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada tiver sido armado, não deve ser possível impedir o seu funcionamento;

4.2.3. Mesmo que o dispositivo que impede o arranque do motor tenha sido activado ou armado, deve ser impossível bloquear a transmissão inadvertidamente quando a chave estiver na fechadura do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada;

4.2.4. O dispositivo de protecção 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;

▼M1

4.2.5. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada cuja chave possa ser retirada numa posição que não aquela em que a transmissão fica bloqueada devem ser concebidos de forma que as manipulações necessárias para atingir essa posição e retirar a chave não possam ser efectuadas inadvertidamente;

4.2.6. O dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada 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 aplicado à transmissão sem que daí resulte qualquer deterioração que possa 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.

4.3. Dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre o comando de mudança de velocidades

4.3.1. Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre o comando de mudança de velocidades devem ser capazes de impedir qualquer mudança de velocidade;

4.3.2. 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;

4.3.3. No caso das caixas de velocidades automáticas com uma 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;

4.3.4. No caso das caixas de velocidades automáticas sem posição de estacionamento, o bloqueamento do mecanismo só deve ser possível nas posições de ponto morto e/ou de marcha-atrás;

4.3.5. O dispositivo de protecção 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. **Dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada electromecânicos e electrónicos**

Os dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada electromecânicos e electrónicos eventualmente instalados devem satisfazer os requisitos dos pontos 3 e 4 do presente anexo e do ponto 5 do anexo V, *mutatis mutandi*.

▼M1

Apêndice 1

ensaio de desgaste dos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção

1. **Equipamento necessário para o ensaio**

1.1. O equipamento necessário para o ensaio é o seguinte:

1.1.1. uma estrutura onde possa ser montada a direcção completa a submeter ao ensaio, equipada com o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada definido no ponto 2.2 do anexo IV,

1.1.2. um meio de activar e desactivar o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada que inclua a utilização da chave,

1.1.3. um meio que permita rodar o veio de direcção em relação ao dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada.

2. **Método de ensaio**

2.1. A direcção completa a submeter ao ensaio, equipada com o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada, é montada na estrutura prevista no ponto 1.1.1.

2.2. Um ciclo de ensaio compreende as seguintes operações:

2.2.1. Posição de partida: desactivar o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada e rodar o veio de direcção 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 activação: utilizando a chave, mudar o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada da posição desactivada para a posição activada;

2.2.3. Activação ([1]): rodar o veio de direcção de forma que o binário aplicado no momento do bloqueamento do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada seja de 40 Nm ± 2 Nm;

2.2.4. Desactivação: desactivar o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada pelos meios normais, reduzindo o binário a zero para facilitar a sua libertação;

2.2.5. Reinício ([1]): rodar o veio de direcção para uma posição que não permita o bloqueamento do dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada;

2.2.6. Rotação em sentido: repetir as operações descritas nos pontos 2.2.2 a 2.2.5 no sentido inverso de rotação do veio de direcção;

2.2.7. O intervalo de tempo entre dois bloqueamentos sucessivos do dispositivo deve ser, no mínimo, de dez segundos.

2.3. O ciclo de desgaste é repetido o número de vezes previsto no ponto 4.1.3 do anexo IV.

([1]) Se o dispositivo de protecção contra a utilização não autorizada permitir o bloqueamento em qualquer posição da direcção, as operações descritas nos pontos 2.2.3 e 2.2.5 não devem ser efectuadas.

▼M1

Apêndice 2

ensaio dos dispositivos de protecção contra a utilização não autorizada que actuam sobre a direcção e dispõem de um dispositivo limitador do binário

1. **Equipamento necessário para o ensaio**

1.1. O equipamento necessário para o ensaio é o seguinte:

1.1.1. uma estrutura onde possam ser fixadas as peças relevantes do sistema de direcção ou, se o ensaio for efectuado num veículo completo, um sistema de elevação que permita levantar do solo todas as rodas cuja orientação seja comandada pelo volante,

1.1.2. um ou mais dispositivos que sejam capazes de produzir e medir o binário previsto no ponto 2.3. No que respeita a precisão, esta medição não deve apresentar desvios superiores a 2 %.

2. **Método de ensaio**

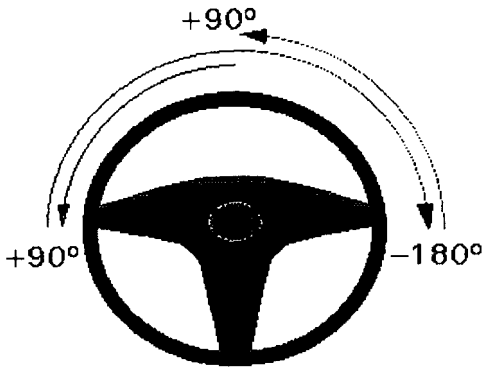
2.1. Se o ensaio for efectuado num veículo completo, durante a sua realização as rodas cuja orientação seja comandada pelo volante devem ser mantidas numa posição em que não estejam em contacto com o solo.

2.2. Acciona-se o dispositivo de bloqueamento da direcção de modo a bloquear a direcção.

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 a 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 4.1.4.2 do presente anexo.

▼M1

ANEXO V

ÂMBITO, DEFINIÇÕES E REQUISITOS APLICÁVEIS AOS IMOBILIZADORES

1. **Âmbito**

1.1. Os veículos da categoria M_1 devem estar equipados com um imobilizador.

1.2. Se bem que a instalação de imobilizadores nos veículos das outras categorias seja facultativa, os dispositivos que vierem a ser instalados terão de satisfazer as disposições do presente anexo, *mutatis mutandi*.

2. **Definições**

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por:

2.1. *«Imobilizador»:* um dispositivo cujo objectivo é impedir a movimentação do veículo sob a acção do seu próprio motor,

2.2. *«Equipamento de comando»:* o equipamento necessário para activar e/ou desactivar o imobilizador,

2.3. *«Indicador de estado»:* qualquer dispositivo cuja finalidade seja indicar o estado em que se encontra o imobilizador (activado/desactivado, passagem de activado a desactivado ou vice-versa),

2.4. *«Estado activado»:* o estado no qual não é possível mover o veículo pelos seus próprios meios,

2.5. *«Estado desactivado»:* o estado no qual o veículo pode ser conduzido normalmente,

2.6. *«Chave»:* qualquer dispositivo concebido e fabricado para accionar um sistema de bloqueamento que tenha sido concebido e fabricado para só poder ser accionado por esse dispositivo,

2.7. *«Protecção de segurança»:* uma característica de construção que permite bloquear o imobilizador no estado desactivado,

2.8. *«Tipo de imobilizador»:* um conjunto de sistemas que não apresentem entre si diferenças significativas em aspectos essenciais como:

— a firma ou marca do fabricante,

— a natureza do equipamento de comando,

— o modo como actuam no(s) sistema(s) do veículo sobre o(s) qual (is) exercem acção (ver descrição no ponto 4.1).

3. **Especificações gerais**

3.1. Deve ser possível activar e desactivar o imobilizador satisfazendo os requisitos a seguir enunciados.

3.2. Se ao imobilizador estiver associada a possibilidade de radiotransmissões, por exemplo para activar ou desactivar o dispositivo, essas radiotransmissões devem ser conformes com as normas do ETSI nesta matéria ([1]).

3.3. O imobilizador e a respectiva instalação devem ser concebidos de tal maneira que os veículos equipados com o dispositivo continuem a satisfazer os requisitos técnicos aplicáveis.

3.4. O imobilizador não deve poder passar ao estado activado quando a chave de ignição estiver na posição de funcionamento do motor.

3.5. A protecção de segurança do imobilizador só deve poder ser accionada quando este último tiver sido desactivado com uma chave apropriada.

3.6. O imobilizador deve ser concebido e fabricado de forma que, uma vez instalado, não afecte o funcionamento previsto do veículo, mesmo se sofrer uma avaria.

([1]) ETSI: Instituto Europeu de Normalização para as Telecomunicações. Se essas normas ainda não tiverem sido adoptadas à data da entrada em vigor da presente directiva, serão aplicáveis as disposições nacionais pertinentes.

▼M1

3.7. O imobilizador deve ser concebido e fabricado de forma que, uma vez instalado num veículo de acordo com as instruções do fabricante, não possa ser neutralizado ou destruído, rapidamente e sem atrair as atenções, utilizando, por exemplo, ferramentas, aparelhagem ou equipamentos pouco dispendiosos, fáceis de dissimular e facilmente acessíveis às pessoas em geral. A substituição de um componente (ou conjunto de componentes) importante para impedir a entrada em funcionamento do imobilizador deve ser uma operação difícil e demorada.

3.8. O imobilizador deve ser concebido e fabricado de forma que, uma vez instalado de acordo com as especificações do fabricante, seja capaz de resistir às condições ambientes características do interior do veículo durante um período (tempo de vida) razoável (no que respeita a ensaios, ver o ponto 5). Em particular, a instalação do imobilizador não deve ter efeitos negativos nas propriedades eléctricas dos circuitos de bordo (secções dos condutores, segurança dos contactos, etc.).

3.9. O imobilizador pode ser combinado com outros sistemas do veículo ou pode ser integrado nesses sistemas (por exemplo, gestão do motor, sistemas de alarme, etc.).

4. **Requisitos específicos**

4.1. Grau de inactivação

4.1.1. O imobilizador deve ser concebido de forma a impedir o funcionamento do veículo pelos seus próprios meios por pelo menos um dos processos a seguir enumerados:

4.1.1.1. Tornando inoperantes pelo menos dois circuitos independentes que sejam necessários para o funcionamento do veículo pelos seus próprios meios (por exemplo, os circuitos do motor de arranque, da ignição ou da alimentação de combustível);

4.1.1.2. Interferindo, através de um código, em pelo menos uma unidade de comando necessária ao funcionamento do veículo.

4.1.2. Os imobilizadores que se destinem a ser instalados em veículos equipados com catalisador não devem provocar a passagem de combustível não queimado para o sistema de escape.

4.2. Fiabilidade do funcionamento

A concepção do imobilizador deve ser tal que, nas condições ambientes características do interior do veículo, o seu funcionamento seja fiável (ver os pontos 3.8 e 5).

4.3. Segurança do funcionamento

Nenhum dos ensaios previstos no ponto 5 poderá modificar o estado (activado/desactivado) em que se encontra o imobilizador.

4.4. Activação do imobilizador

4.4.1. O imobilizador deve activar-se, sem qualquer acção específica por parte do condutor, por pelo menos um dos processos a seguir enumerados:

— tendo a chave de ignição sido rodada para a posição «0», quando se abrir uma porta; também se admite que os imobilizadores que sejam desactivados imediatamente antes ou durante o processo normal de arranque do veículo sejam activados ao desligar-se a ignição,

— no máximo 5 minutos depois de a chave ter sido retirada da ignição,

ou

— quando se trancarem as portas do veículo.

4.5. Desactivação

4.5.1. A desactivação deve ser efectuada por meio de um, ou de uma combinação, dos dispositivos a seguir enumerados. Admitem-se outros dispositivos, desde que garantam resultados equivalentes.

▼M1

4.5.1.1. Uma chave mecânica que satisfaça os requisitos do apêndice 3 ao anexo VI,

4.5.1.2. Um teclado que permita a introdução de um código seleccionável dentre pelo menos 10 000 variantes,

4.5.1.3. Um dispositivo eléctrico/electrónico, por exemplo de controlo remoto, com pelo menos 50 000 variantes que disponha de códigos rolantes e/ /ou tenha um tempo de varrimento de pelo menos 10 dias, por exemplo 5 000 variantes no máximo por 24 horas pelas 50 000 variantes no mínimo.

4.6. Indicação do estado

4.6.1. Para indicação do estado do imobilizador (activado/desactivado, passagem de activado a desactivado ou vice-versa), admite-se a existência de um indicador luminoso no interior ou no exterior do habitáculo. A intensidade dos sinais luminosos dos indicadores instalados no exterior do habitáculo não poderá exceder 0,5 cd.

4.6.2. As indicações eventualmente fornecidas sobre o decurso de processos dinâmicos rápidos, como a passagem de «activado» a «desactivado» e vice-versa, devem ser luminosas e satisfazer os requisitos do ponto 4.6.1. Essas indicações luminosas poderão consistir no funcionamento simultâneo dos indicadores de mudança de direcção e/ou da(s) luz(es) do habitáculo, desde que, no caso dos indicadores de mudança de direcção, a sua duração não seja superior a 3 segundos.

5. **Condições de funcionamento e de realização dos ensaios**

5.1. Condições de funcionamento

Os componentes do imobilizador devem satisfazer os requisitos do ponto 5 do anexo VI.

Este requisito não é aplicável nos seguintes casos:

— componentes instalados e ensaiados como peça do veículo independentemente da instalação do imobilizador (por exemplo, luzes),

— componentes já ensaiados como peça do veículo, de acordo com as provas documentais facultadas.

5.2. Condições de realização dos ensaios

Os ensaios previstos devem ser realizados sequencialmente num único imobilizador. Contudo, fica ao critério da autoridade responsável pelo ensaio decidir da utilização de outras unidades-amostra, se for entendido que isso não influenciará os resultados dos restantes ensaios.

5.2.1. Ensaio de funcionamento

Depois de concluídos todos os ensaios a seguir indicados e para verificar se continua a funcionar normalmente, o imobilizador deve ser ensaiado nas condições normais de realização dos ensaios especificadas no ponto 5.2.1.2 do anexo VI. Sendo necessário, poderão substituir-se os fusíveis queimados antes do ensaio.

Os componentes do imobilizador devem satisfazer os requisitos dos pontos 5.2.2 a 5.2.8 e 5.2.12 do anexo VI.

6. **Instruções**

(Os pontos 6.1 a 6.3 só são aplicáveis para efeitos da instalação de componentes que não sejam de origem.)

Os imobilizadores devem ser acompanhados do seguinte:

6.1. Instruções de instalação

6.1.1. Lista dos veículos e respectivos modelos aos quais o imobilizador se destina: esta lista poderá ser específica ou genérica, por exemplo «todos os automóveis com motor a gasolina equipados com baterias de 12 V com a massa no pólo negativo».

6.1.2. Modo de instalação, ilustrado com fotografias e/ou desenhos suficientemente claros.

6.1.3. As instruções de instalação fornecidas pelo fornecedor do imobilizador devem ser pormenorizadas e, quando correctamente seguidas por

▼M1

um instalador competente, não devem dar azo a que a segurança e a fiabilidade do veículo sejam afectadas.

6.1.4. As instruções de instalação devem ainda fazer referência aos requisitos do imobilizador em termos de alimentação eléctrica e recomendar a instalação de um bateria de maior capacidade nos casos em que tal se justifique.

6.1.5. O fornecedor deve fornecer uma lista das verificações que devem ser efectuadas no veículo depois de instalado o imobilizador, conferindo uma atenção especial aos aspectos ligados à segurança.

6.2. Um certificado de instalação em branco, de que se apresenta um exemplo no apêndice 1.

6.3. Um enunciado geral dirigido ao comprador do imobilizador, chamando a atenção deste para o facto de que:

6.3.1. O imobilizador deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante;

6.3.2. É recomendado o recurso a um instalador idóneo (o fabricante do imobilizador poderá indicar instaladores habilitados, mediante contacto nesse sentido);

6.3.3. O certificado de instalação fornecido com o imobilizador deve ser preenchido pelo instalador.

6.4. Instruções de utilização

6.5. Instruções de manutenção

6.6. Uma advertência geral para o perigo de se efectuarem quaisquer modificações ou acrescentos ao imobilizador, os quais, a serem efectuados, invalidarão automaticamente o certificado de instalação referido no ponto 6.2.

▼M1

Apêndice 1

Modelo de certificado de instalação

O abaixo assinado, ...

certifica que procedeu à instalação do imobilizador a seguir especificado em conformidade com as instruções de instalação fornecidas pelo fabricante do sistema.

Veículo:

Marca:

Modelo:

Número de série:

Número de matrícula:

Imobilizador:

Marca:

Tipo:

Número de recepção:

Feito em ..... em .....
(localidade) (data)

Endereço completo (e carimbo, se aplicável) do instalador:

Assinatura: .....

Funções desempenhadas: .....

▼M1

ANEXO VI

ÂMBITO, DEFINIÇÕES E REQUISITOS APLICÁVEIS AOS SISTEMAS DE ALARME PARA VEÍCULOS

1. **Âmbito**

O presente anexo é aplicável:

1.1. *Parte I:* aos sistemas de alarme para veículos (SAV) que se destinem a ficar permanentemente instalados em ►C1 veículos da categoria M_1 [1], e em veículos da categoria N_1 [1] ◄ cuja massa máxima tecnicamente admissível não exceda 2 000 kg [2];

1.2. *Parte II:* aos veículos da categoria M_1 [1] e aos veículos da categoria N_1 [1] cuja massa máxima tecnicamente admissível não exceda 2 000 kg, no que diz respeito ao(s) sistema(s) de alarme (SA) respectivo(s) [2].

1.3. Os sistemas que forem instalados em veículos das outras categorias também terão de satisfazer as disposições do presente anexo, *mutatis mutandi*.

PARTE I

RECEPÇÃO DE SISTEMAS DE ALARME PARA VEÍCULOS

2. **Definições**

Para efeitos da parte I do presente anexo, entende-se por:

2.1. *«Sistema de alarme para veículos» (SAV):* um sistema que se destina a ser instalado num ou mais modelos de veículos e que foi concebido para assinalar a ocorrência de intrusões no veículo ou de interferências com o veículo, podendo oferecer protecção suplementar contra a utilização não autorizada do veículo;

2.2. *«Sensor»:* um dispositivo sensível a uma alteração que poderá ter sido provocada por uma intrusão no veículo ou por uma interferência com o veículo;

2.3. *«Dispositivo de sinal de alarme»:* um dispositivo que assinala a ocorrência de intrusões ou interferências;

2.4. *«Equipamento de comando»:* o equipamento necessário para a activação, desactivação e ensaio do SAV e para o envio de um sinal de disparo do alarme aos avisadores;

2.5. *«Activado»:* o estado de um SAV no qual é possível a transmissão de um sinal de disparo do alarme aos avisadores;

2.6. *«Desactivado»:* o estado de um SAV no qual é impossível a transmissão de sinais de disparo do alarme aos avisadores;

2.7. *«Chave»:* qualquer dispositivo concebido e fabricado para accionar um sistema de bloqueamento que tenha sido concebido e fabricado para só poder ser accionado por esse dispositivo.

2.8. *«Tipo de sistema de alarme para veículos (SAV)»:* um conjunto de sistemas que não apresentem entre si diferenças significativas em aspectos essenciais como:

— a firma ou marca do fabricante,

— a natureza do sensor,

— a natureza do dispositivo de sinal de alarme,

— a natureza do equipamento de comando;

2.9. *«Imobilizador»:* um dispositivo cujo objectivo é impedir a utilização de um veículo movido pelo seu próprio motor;

2.10. *«Alarme de emergência»:* um dispositivo que permite a uma pessoa fazer disparar o alarme instalado no veículo para pedir ajuda em caso de emergência.

---

[1] As categorias M_1 e N_1 são definidas na parte A do anexo II da Directiva 70/156/CEE.
[2] Só são abrangidos os veículos cujos sistemas eléctricos sejam de 12 V.

▼M1

3. **Especificações gerais**

3.1. O SAV deve produzir um sinal de alarme em caso de intrusão no veículo ou de interferência com o veículo.

O sinal de alarme poderá ser sonoro, e ao mesmo tempo luminoso, ou um radioalarme, ou qualquer combinação destes sistemas.

3.2. O SAV deve ser concebido, fabricado e instalado de forma que, uma vez montado no veículo, este continue a satisfazer os requisitos técnicos aplicáveis, designadamente no que respeita a compatibilidade electromagnética (CEM).

3.3. Se ao SAV estiver associada a possibilidade de radiotransmissões, por exemplo para activar ou desactivar o alarme ou para a transmissão do alarme, essas radiotransmissões devem ser conformes com as normas do ETSI nesta matéria [1]. A frequência deve ser de 433,92 MHz e a potência radiada não poderá exceder 25 mW.

3.4. A instalação de um SAV num veículo não poderá influenciar o comportamento funcional do veículo (no estado desactivado), nem as condições de segurança do seu funcionamento.

3.5. O SAV e os seus componentes não poderão disparar inesperadamente, em particular quando o motor estiver em funcionamento.

3.6. Em caso de avaria do SAV ou de falha da sua alimentação eléctrica, as condições de segurança do funcionamento do veículo não poderão ser afectadas.

3.7. O SAV, os seus componentes e as peças do veículo sobre as quais exercem controlo devem ser concebidos, fabricados e instalados de forma a minimizar o risco de os primeiros poderem ser neutralizados ou destruídos, rapidamente e sem atrair as atenções, utilizando, por exemplo, ferramentas, aparelhagem ou equipamentos pouco dispendiosos, fáceis de dissimular e facilmente acessíveis às pessoas em geral.

3.8. A forma de activar e desactivar o SAV deve ser concebida de modo a não contrariar os requisitos do anexo IV da presente directiva. São permitidas ligações eléctricas a componentes abrangidos pelo referido anexo.

3.9. O sistema deve ser concebido de forma que o curto-circuito de qualquer dos circuitos de sinal de alarme não torne inoperacional outros elementos ou funções do sistema de alarme que não o circuito que sofreu curto-circuito.

3.10. O SAV poderá incluir um imobilizador, caso em que este deve satisfazer os requisitos do anexo V.

4. **Requisitos específicos**

4.1. Protecção oferecida

4.1.1. Requisitos específicos

No mínimo, o SAV deve detectar e assinalar a abertura de qualquer uma das portas do veículo, da tampa do motor e do compartimento de bagagens. A acção de controlo não deve ser afectada se determinadas fontes luminosas (por exemplo, a luz do habitáculo) não estiverem a funcionar ou tiverem sido apagadas.

São admitidos sensores suplementares para efeitos de informação/visualização, por exemplo: da ocorrência de intrusões no veículo (por exemplo, de controlo do habitáculo, dos vidros das janelas ou da quebra de qualquer superfície envidraçada) ou que revelem a tentativa de roubo do veículo (por exemplo, sensores de inclinação), desde que sejam eficientes e sejam tomadas as medidas adequadas para evitar o desencadeamento de alarmes sonoros desnecessários (isto é, falsos alarmes; ver o ponto 4.1.2).

Dado que estes sensores suplementares produzem um sinal de alarme mesmo depois da ocorrência de uma intrusão (por exemplo, por quebra de uma superfície envidraçada) ou devido a influências exter-

[1] ETSI: Instituto Europeu de Normalização para as Telecomunicações. Se essas normas ainda não tiverem sido adoptadas à data da entrada em vigor da presente directiva, serão aplicáveis as disposições nacionais pertinentes.

▼M1

nas (por exemplo, vento), num mesmo período de activação do SAV o sinal de alarme não deve ser disparado mais de 10 vezes pelos sensores acima referidos. Neste caso, considera-se que o período de activação termina com a desactivação do sistema pelo utilizador do veículo.

Alguns sensores suplementares, por exemplo os sensores de controlo do habitáculo (por ultra-sons ou infravermelhos) e os sensores de inclinação, poderão ser postos fora de serviço intencionalmente. Neste caso, será necessária uma acção específica deliberada nesse sentido antes de cada activação do SAV. Os sensores em questão não devem poder ser postos fora de serviço quando o sistema de alarme estiver no estado activado.

4.1.2. Protecção contra falsos alarmes

4.1.2.1. Através de medidas adequadas, por exemplo:

— da concepção mecânica e da concepção dos circuitos eléctricos de acordo com as condições específicas dos veículos a motor,

— da selecção e aplicação de princípios de funcionamento e comando do sistema de alarme e respectivos componentes,

deve haver a garantia de que, tanto no estado activado como no estado desactivado, o SAV não poderá vi a desencadear desnecessariamente o sinal de alarme sonoro em caso de:

— colisão no veículo: ensaio especificado no ponto 5.2.13,

— compatibilidade electromagnética: ensaio especificado no ponto 5.2.12,

— queda de tensão da bateria por descarga contínua: ensaio especificado no ponto 5.2.14,

— falso alarme do sensor de controlo do habitáculo: ensaio especificado no ponto 5.2.15.

4.1.2.2. Se o requerente da recepção demonstrar (por exemplo, através de dados técnicos) que a protecção contra falsos alarmes é satisfatória, o serviço técnico responsável pelos ensaios de recepção poderá dispensar-se de realizar alguns dos ensaios acima referidos.

4.2. Alarme sonoro

4.2.1. Generalidades

O Sinal de alarme deve ser claramente audível e facilmente reconhecível e não deve poder ser confundido com os outros sinais sonoros utilizados no tráfego rodoviário.

Como complemento do avisador sonoro do equipamento de origem, admite-se a instalação de um dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar nas zonas do veículo sujeitas ao controlo do SAV, dispositivo esse que deve ser protegido de forma a não ser fácil e rapidamente acessível a estranhos.

Se for utilizado um dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar conforme com o ponto 4.2.3.1, admite-se que o SAV também dispare o avisador sonoro de série do equipamento de origem, desde que uma eventual tentativa de neutralização deste último (em geral, de acesso mais fácil) não afecte o funcionamento do dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar.

4.2.2. Duração do sinal de alarme sonoro

Mínimo: 25 segundos;

Máximo: 30 segundos.

O sinal de alarme sonoro só deve voltar a soar depois de nova interferência com o veículo, transcorrido o período acima referido (no que respeita a restrições, ver os pontos 4.1.1 e 4.1.2).

A desactivação do sistema de alarme deve silenciar imediatamente o sinal de alarme.

4.2.3. Especificações do sinal de alarme sonoro

▼M1

4.2.3.1. Dispositivo de sinal de alarme de tonalidade constante (frequência constante), por exemplo buzinas: características acústicas e outras conformes com o apêndice 4 ao presente anexo.

Sinal de alarme intermitente (emissão sonora/pausa):

Frequência de disparo: 2 Hz ± 1 HZ

Tempo de emissão sonora = tempo de pausa ± 10 %

4.2.3.2. Dispositivo de sinal de alarme sonoro de frequência modulada: características acústicas e outras conformes com o apêndice 4 do presente anexo, mas com passagem idêntica em ambos os sentidos de uma banda de frequências significativa dentro da banda acima referida (1 800 Hz a 3 550 Hz).

Frequência de passagem: 2 Hz ± 1 Hz

4.2.3.3. Nível sonoro

— A fonte sonora deve ser um avisador sonoro recepcionado em conformidade com o ponto 1 do anexo I da Directiva 70/388/ /CEE, ou um dispositivo que satisfaça os requisitos dos pontos 1 e 2 do apêndice 4 ao presente anexo.

— Contudo, no caso de uma fonte sonora que não o avisador sonoro do equipamento de origem, o nível sonoro mínimo é reduzido para 100 dB(A), medido nas condições descritas no apêndice 5 ao presente anexo.

4.3. Alarme luminoso, se existir

4.3.1. Generalidades

O dispositivo deve disparar um sinal de alarme luminoso conforme com as especificações dos pontos 4.3.2 e 4.3.3 em caso de intrusão no veículo ou de interferência com o veículo.

4.3.2. Duração do sinal de alarme luminoso

Depois de o alarme ter sido disparado, deve ser emitido um sinal de alarme luminoso durante um período compreendido entre 25 segundos e 5 minutos.

A desactivação do sistema de alarme deve apagar imediatamente o sinal de alarme.

4.3.3. Especificações do sinal de alarme luminoso

Iluminação intermitente de todos os indicadores de mudança de direcção e/ou da luz do habitáculo do veículo, incluindo todas as luzes do mesmo circuito eléctrico.

Frequência de disparo: 2 Hz ± 1 Hz

São igualmente admitidos sinais assíncronos em relação ao sinal sonoro.

Tempo de emissão luminosa = tempo de pausa ± 10 %

4.4. Radioalarme (receptor portátil), se existir

O SAV pode incluir um dispositivo que produza um sinal de alarme por radiotransmissão.

4.5. Bloqueamento de segurança contra a activação do sistema de alarme

Deve ser impossível activar o sistema de alarme deliberadamente ou por inadvertência quando o motor estiver em funcionamento.

4.6. Activação e desactivação do SAV

4.6.1. Activação

Para a activação do SAV são admitidos todos os processos que se revelem apropriados e não dêem azo a falsos alarmes por inadvertência.

4.6.2. Desactivação

A desactivação do SAV deve ser efectuada por meio de um, ou de uma combinação, dos dispositivos a seguir enumerados (admitem-se outros dispositivos, desde que garantam resultados equivalentes):

▼M1

4.6.2.1. uma chave mecânica conforme com os requisitos do apêndice 3 ao presente anexo (que também poderá servir para accionar o sistema de bloqueamento centralizado com que o veículo poderá estar equipado), cujo número de variantes não seja inferior a 1 000 e que se destine a accionar o sistema a partir do exterior,

4.6.2.2. um dispositivo eléctrico/electrónico, por exemplo de controlo remoto, com pelo menos 50 000 variantes que disponha de um código rolante e/ou tenha um tempo de varrimento de pelo menos 10 dias, por exemplo 5 000 variantes no máximo por 24 horas pelas 50 000 variantes no mínimo,

4.6.2.3. uma chave mecânica ou um dispositivo eléctrico/electrónico que se destine a accionar o sistema no interior do habitáculo protegido, qualquer deles complementado por um retardamento de entrada/saída cronometrado.

4.7. Retardamento do disparo à saída

Se o dispositivo de activação do SAV estiver instalado no interior da zona protegida, deve existir um retardamento do disparo à saída. Para poder ser ajustado às necessidades específicas de cada utilizador, o período de retardamento que se segue ao accionamento do dispositivo de activação deve poder ser regulado entre 15 e 45 segundos.

4.8. Retardamento do disparo à entrada

Se o dispositivo de desactivação do SAV estiver instalado no interior da zona protegida, deve existir um retardamento mínimo de 5 segundos e máximo de 15 segundos antes do disparo dos sinais de alarme sonoro e luminoso. Para poder ser ajustado às necessidades específicas de cada utilizador, o período de retardamento deve ser regulável.

4.9. Indicador de estado

4.9.1. São admitidos indicadores luminosos do estado do SAV (activado, desactivado, período de activação do alarme, alarme disparado) no interior e no exterior do habitáculo. A intensidade dos sinais luminosos dos indicadores instalados no exterior do habitáculo não poderá exceder 0,5 cd.

4.9.2. As indicações eventualmente fornecidas sobre o decurso de processos dinâmicos rápidos, como a passagem de «activado» a «desactivado» e vice-versa, devem ser luminosas e satisfazer os requisitos do ponto 4.9.1. Essas indicações luminosas poderão consistir no funcionamento simultâneo dos indicadores de mudança de direcção e/ou da(s) luz(es) do habitáculo, desde que, no caso dos indicadores de mudança de direcção, a sua duração não seja superior a 3 segundos.

4.10. Alimentação de energia

A fonte de energia do SAV poderá ser a bateria do veículo.

Se existir uma bateria suplementar, esta terá de ser recarregável e não poderá fornecer energia a outras partes do sistema eléctrico do veículo.

4.11. Especificações das funções facultativas

4.11.1. Verificação automática, indicação automática de anomalias

Trata-se de uma função de verificação automática que, quando da activação do SAV, permite detectar e identificar situações anómalas, por exemplo portas abertas (verifica se estão reunidas as condições para o correcto funcionamento do sistema).

4.11.2. Alarme de emergência

Admite-se a existência de um alarme luminoso e/ou sonoro e/ou de um radioalarme independente do estado (activado ou desactivado) e/ /ou da função do SAV. Este género de alarme só deve poder ser disparado do interior do veículo e não deve afectar o estado (activado ou desactivado) do SAV. Além disso, uma vez disparado, o utilizador do veículo deve poder desligá-lo. Tratando-se de um alarme sonoro, a duração do sinal sonoro emitido na sequência do disparo não deve estar sujeita a limites temporais. Os alarmes de emergência não devem impedir o motor de arrancar, nem devem desligá-lo se estiver em funcionamento.

▼M1

5. **Condições de funcionamento e de realização dos ensaios ([1])**

5.1. Condições de funcionamento

Os componentes do SAV devem funcionar sem qualquer deficiência nas condições a seguir descritas.

5.1.1. Condições climáticas

São definidas duas classes de temperatura ambiente:

— - 40 °C a + 85 °C , para as peças instaladas no habitáculo ou no compartimento de bagagens,

— - 40 °C a + 125 °C, para as peças instaladas no compartimento do motor, salvo se especificado de outro modo.

5.1.2. Grau de protecção da instalação

São exigidos os seguintes graus de protecção, de acordo com a publicação CEI 529-1989 (Comissão Electrotécnica Internacional):

— para as peças instaladas no habitáculo: IP 40,

— para as peças instaladas no habitáculo de automóveis descapotáveis e de automóveis com tecto de abrir, se a posição de instalação recomendar um grau de protecção superior ao IP 40: IP 42,

— para todas as outras peças: IP 54.

O fabricante do SAV 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.

5.1.3. Resistência aos agentes atmosféricos

Sete dias, com base na publicação CEI 68-2-30-1980.

5.1.4. Características eléctricas

Tensão nominal de alimentação: 12 V

Gama de tensões de funcionamento: entre 9 V e 15 V, na gama de temperaturas prevista no ponto 5.1.1.

Períodos máximos de sobretensão a 23 °C:

U = 18 V: máximo 1 hora

U = 24 V: máximo 1 minuto

5.2. Condições de realização dos ensaios

5.2.1. Ensaios de funcionamento

5.2.1.1. Deve verificar-se a conformidade do SAV com as especificações referentes:

— à duração do alarme, de acordo com os pontos 4.2.2 e 4.3.2,

— à frequência e à relação tempo de emissão/tempo de pausa, de acordo com os pontos 4.3.3 e, consoante o caso, 4.2.3.1 ou 4.2.3.2,

— ao número de ciclos de alarme, de acordo com o ponto 4.1.1, quando aplicável,

— ao bloqueamento de segurança contra a activação do sistema de alarme, de acordo com o ponto 4.5.

5.2.1.2. Condições normais de realização dos ensaios

Tensão: U = 12 V ± 0,2 V

Temperatura: T = 23 °C ± 5 °C

5.2.2. Resistência a variações de temperatura e de tensão

([1]) As luzes que, apesar de serem utilizadas como parte integrante de dispositivos de alarme luminosos, façam parte do sistema de iluminação de série do veículo não terão de ser conformes com as condições de funcionamento especificadas no ponto 5.1, nem serão submetidas aos ensaios previstos no ponto 5.2.

▼M1

Também deve ser verificada a conformidade com as especificações enumeradas no ponto 5.2.1.1 nas seguintes condições:

5.2.2.1. Temperatura de ensaio: T = - 40 °C ± 2 °C

Tensão de ensaio: U = 9 V ± 0,2 V

Tempo de permanência nestas condições: 4 horas

5.2.2.2. No caso das peças instaladas no habitáculo ou no compartimento de bagagens:

Temperatura de ensaio: T = 85 °C ± 2 °C

Tensão de ensaio: U = 15 V ± 0,2 V

Tempo de permanência nestas condições: 4 horas

5.2.2.3. No caso das peças instaladas no compartimento do motor, salvo se especificado de outro modo:

Temperatura de ensaio: T = 125 °C ± 2 °C

Tensão de ensaio: U = 15 V ± 0,2 V

Tempo de permanência nestas condições: 4 horas

5.2.2.4. Submeter o SAV a uma sobretensão de 18 V ± 0,2 V durante uma hora, nos estados activado e desactivado.

5.2.2.5. Submeter o SAV a uma sobretensão de 24 V ± 0,2 V durante um minuto, nos estados activado e desactivado.

5.2.3. 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 com base na publicação CEI 529-1989, realizados para confirmar os graus de protecção previstos no ponto 5.1.2, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 5.2.1.

5.2.4. Segurança do funcionamento depois do ensaio de condensação de humidade

Depois do ensaio de resistência à humidade com base na publicação CEI 68-2-30-1980, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 5.2.1.

5.2.5. Ensaio de resistência à inversão de polaridades

O SAV e os seus componentes não devem ser destruídos se forem submetidos durante 2 minutos a tensões até 13 V com polaridade invertida.

Depois deste ensaio, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 5.2.1.

5.2.6. Ensaio de protecção contra curtos-circuitos

As ligações eléctricas do SAV devem estar protegidas contra curtos-circuitos por ligação à massa; essa protecção pode ser assegurada através da imposição de uma tensão máxima de 13 V e/ou de fusíveis.

Depois deste ensaio, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 5.2.1, se necessário após substituição dos fusíveis queimados.

5.2.7. Consumo de energia no estado activado

Nas condições especificadas no ponto 5.2.1.2, o consumo de energia do sistema de alarme completo (incluindo o indicador de estado e o imobilizador, caso existam) no estado activado não deve exceder 20 mA.

5.2.8. Segurança do funcionamento depois do ensaio de vibração

5.2.8.1. Para a realização deste ensaio, os componentes são subdivididos em dois tipos:

Tipo 1: componentes normalmente montados no veículo;

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

▼M1

5.2.8.2. Os componentes/SAV devem ser submetidos a um modo de vibração sinusoidal com as seguintes características:

5.2.8.2.1. 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).

5.2.8.2.2. 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).

5.2.8.2.3. 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.

5.2.8.3. Durante o ensaio, o SAV deve ter alimentação eléctrica e o cabo de ligação deve ter um ponto de suporte a 200 mm de distância.

5.2.8.4. Depois do ensaio de vibração, devem repetir-se os ensaios de funcionamento previstos no ponto 5.2.1.

5.2.9. Ensaio de durabilidade

Nas condições especificadas no ponto 5.2.1.2, desencadear 300 ciclos de alarme completos (sonoros e/ou luminosos), permitindo um tempo de repouso do dispositivo sonoro de 5 minutos.

5.2.10. Ensaios do comutador de chave externo (instalado no exterior do veículo)

Os ensaios a seguir especificados só serão efectuados se não for utilizado o canhão da fechadura da porta do equipamento de origem.

5.2.10.1. O comutador de chave deve ser concebido e fabricado de forma a manter-se em perfeito estado de funcionamento mesmo depois de:

— 2 500 ciclos activação/desactivação em cada sentido,

— seguidos de um mínimo de 96 horas de exposição salina, num ensaio realizado de acordo com o ensaio de resistência à corrosão da publicação CEI 68-2-11-1981.

5.2.11. Ensaio dos sistemas de protecção do habitáculo

O alarme deve disparar quando se proceder à introdução no habitáculo de uma placa vertical com 0,2 m x 0,15 m, numa extensão de 0,3 m (medidos a partir do centro da placa), através de uma janela aberta de uma porta da frente, para a frente, paralelamente à estrada, à velocidade de 0,4 m/s e segundo um ângulo de 45° em relação ao plano longitudinal médio do veículo. (Ver as figuras do apêndice 2 ao presente anexo.)

5.2.12. Compatibilidade electromagnética

Os sistemas de alarme para veículos devem satisfazer todos os requisitos técnicos aplicáveis, designadamente no que respeita a compatibilidade electromagnética (CEM).

5.2.13. Protecção contra falsos alarmes em caso de colisão no veículo

Deve verificar-se se um impacte, de energia não superior a 4,5 J, da superfície curva de um corpo hemisférico com 165 mm de diâmetro e dureza Shore A de 70 ± 10 contra qualquer ponto da carroçaria ou dos vidros do veículo não provoca falsos alarmes.

5.2.14. Protecção contra falsos alarmes em caso de queda de tensão

Deve verificar-se se a queda lenta da tensão da bateria principal até 3 V, por descarga contínua de 0,5 V/h, não provoca falsos alarmes.

No que se refere às condições de realização do ensaio, ver o ponto 5.2.1.2.

▼M1

5.2.15. Ensaio da protecção do sensor de controlo do habitáculo contra falsos alarmes

Os sistemas que se destinem à protecção do habitáculo tal como é descrita no ponto 4.1.1 devem ser ensaiados num veículo nas condições normais de realização dos ensaios (ponto 5.2.1.2.)

Instalado de acordo com as instruções do fabricante, o sistema não deve disparar ao ser submetido por cinco vezes, com intervalos de 0,5 segundo, ao ensaio descrito no ponto 5.2.13.

Com as janelas fechadas, o facto de uma pessoa tocar na parte exterior do veículo ou de se movimentar à sua volta não deve provocar falsos alarmes.

6. **Instruções**

Todos os SAV devem ser acompanhados do seguinte:

6.1. Instruções de instalação:

6.1.1. Lista dos veículos e respectivos modelos aos quais o dispositivo se destina: esta lista poderá ser específica ou genéricca, por exemplo «todos os automóveis com motor a gasolina equipados com baterias de 12 V com a massa no pólo negativo»;

6.1.2. Modo de instalação, ilustrado com fotografias e/ou desenhos suficientemente claros;

6.1.3. No caso dos SAV que incluem um imobilizador, será necessário fornecer instruções suplementares que assegurem a satisfação dos requisitos do anexo V.

6.2. Um certificado de instalação em branco, de que se apresenta um exemplo no apêndice 1.

6.3. Um enunciado geral dirigido ao comprador do SAV, chamando a atenção deste para o facto de que:

— o SAV deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante,

— é recomendado o recurso a um instalador idóneo (o fabricante do SAV poderá indicar instaladores habilitados, mediante contacto nesse sentido),

— o certificado de instalação fornecido com o SAV deve ser preenchido pelo instalador.

6.4. Instruções de utilização

6.5. Instruções de manutenção

6.6. Uma advertência geral para o perigo de se efectuarem quaisquer modificações ou acrescentos ao sistema, os quais, a serem efectuados, invalidarão automaticamente o certificado de instalação referido no ponto 6.2.

6.7. Uma indicação da localização (ou das diversas localizações) da marca de recepção prevista no anexo I da presente directiva e/ou do certificado de conformidade previsto na presente directiva.

PARTE II

RECEPÇÃO DE UM VEÍCULO NO QUE DIZ RESPEITO AO SEU SISTEMA DE ALARME

Quando, num veículo apresentado para recepção com base na parte II do presente anexo, tiver sido instalado um SAV já recepcionado com base na parte I do presente anexo, não será necessário repetir os ensaios do SAV já realizados aquando da sua recepção com base na parte I.

7. **Definições**

Para efeitos da parte II do presente anexo, entende-se por:

7.1. *«Sistema(s) de alarme» (SA):* um arranjo de componentes instalado como equipamento de origem num modelo de veículo e concebido para assinalar a ocorrência de intrusões no veículo ou de interferên-

▼M1

cias com o veículo, podendo oferecer protecção suplementar contra a utilização não autorizada do veículo;

7.2. *«Modelo de veículo no que diz respeito ao seu sistema de alarme»:* um conjunto de veículos que não apresentem entre si diferenças significativas em aspectos essenciais como:

— a firma ou marca do fabricante,

— as características do veículo que influenciam de modo significativo o funcionamento do SA,

— o tipo e concepção do SA ou SAV.

7.3. No ponto 2 do presente anexo figuram outras definições aplicáveis na parte II.

8. **Especificações gerais**

8.1. O SA deve ser concebido e fabricado de modo a produzir um sinal de alarme em caso de intrusão no veículo ou de interferência com o veículo.

O sinal de alarme poderá ser sonoro, e ao mesmo tempo luminoso, ou um radioalarme, ou qualquer combinação destes sistemas.

8.2. Os veículos equipados com sistemas de alarme devem satisfazer os requisitos técnicos aplicáveis, designadamente no que respeita a compatibilidade electromagnética (CEM).

8.3. Se ao SA estiver associada a possibilidade de radiotransmissões, por exemplo para activar ou desactivar o alarme ou para a transmissão do alarme, essas radiotransmissões devem ser conformes com as normas do ETSI nesta matéria [ver a nota de pé-de-página ([1]) ao ponto 3.3]. A frequência deve ser de 433,92 MHz e a potência radiada não poderá exceder 25 mW.

8.4. O SA e os seus componentes não poderão disparar inesperadamente, um particular quando o motor estiver em funcionamento.

8.5. Em caso de avaria do SA ou de falha da sua alimentação eléctrica, as condições de segurança do funcionamento do veículo não poderão ser afectadas.

8.6. O sistema de alarme, os seus componentes e as peças sobre as quais exercem controlo devem ser instalados de forma a minimizar o risco de os primeiros poderem ser neutralizados ou destruídos, rapidamente e sem atrair as atenções, utilizando, por exemplo, ferramentas, aparelhagem ou equipamentos pouco dispendiosos, fáceis de dissimular e facilmente acessíveis às pessoas em geral.

8.7. O sistema deve ser concebido de forma que o curto-circuito de qualquer dos circuitos de sinal de alarme não torne inoperacional outros elementos ou funções do sistema de alarme que não o circuito que sofreu curto-circuito.

8.8. O SA poderá incluir um imobilizador, caso em que este deve satisfazer os requisitos do anexo V.

9. **Requisitos específicos**

9.1. Protecção oferecida

9.1.1. Requisitos específicos

No mínimo, o SA deve detectar e assinalar a abertura de qualquer uma das portas do veículo, da tampa do motor e do compartimento de bagagens. A acção de controlo não deve ser afectada se determinadas fontes luminosas (por exemplo, a luz do habitáculo) não estiverem a funcionar ou tiverem sido apagadas.

É admitida a instalação de sensores suplementares para efeitos de informação/visualização, por exemplo: da ocorrência de intrusões no veículo (por exemplo, de controlo do habitáculo, dos vidros das janelas ou da quebra de qualquer superfície envidraçada) ou que revelem a tentativa de roubo do veículo (por exemplo, sensores de inclinação), desde que sejam eficientes e sejam tomadas as medidas adequadas para evitar o desencadeamento de alarmes sonores desnecessários (isto é, falsos alarmes; ver o ponto 9.1.2).

▼M1

Dado que estes sensores suplementares produzem um sinal de alarme mesmo depois da ocorrência de uma intrusão (por exemplo, por quebra de uma superfície envidraçada) ou devido a influências externas (por exemplo, vento), num mesmo período de activação do SA o sinal de alarme não deve ser disparado mais de 10 vezes pelos sensores acima referidos. Neste caso, considera-se que o período de activação termina com a desactivação do sistema pelo utilizador do veículo.

Alguns sensores suplementares, por exemplo os sensores de controlo do habitáculo (por ultra-sons ou infravermelhos) e os sensores de inclinação, podem ser postos fora de serviço intencionalmente. Neste caso, será necessária uma acção específica deliberada nesse sentido antes de cada activação do SA. Os sensores em questão não devem poder ser postos fora de serviço quando o sistema de alarme estiver no estado activado.

9.1.2. Protecção contra falsos alarmes

9.1.2.1. Deve haver a garantia de que, tanto no estado activado como no estado desactivado, o SA não poderá vir a desencadear desnecessariamente o sinal de alarme sonoro em caso de:

— colisão no veículo: ensaio especificado no ponto 5.2.13,

— queda de tensão da bateria por descarga contínua: ensaio especificado no ponto 5.2.14,

— falso alarme do sensor de controlo do habitáculo: ensaio especificado no ponto 5.2.15.

9.1.2.2. Se o requerente da recepção demonstrar (por exemplo, através de dados técnicos) que a protecção contra falsos alarmes é satisfatória, o serviço técnico responsável pelos ensaios de recepção poderá dispensar-se de realizar alguns dos ensaios acima referidos.

9.2. Alarme sonoro

9.2.1. Generalidades

O sinal de alarme deve ser claramente audível e facilmente reconhecível e não deve poder ser confundido com os outros sinais sonoros utilizados no tráfego rodoviário.

Como complemento do avisador sonoro do equipamento de origem, admite-se a instalação de um dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar nas zonas do veículo sujeitas ao controlo do SA, dispositivo esse que deve ser protegido de forma a não ser fácil e rapidamente acessível a estranhos.

Se for utilizado um dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar conforme com o ponto 9.2.3.1, admite-se que o SA também dispare o avisador sonoro de série do equipamento de origem, desde que uma eventual tentativa de neutralização deste último (em geral, de acesso mais fácil) não afecte o funcionamento do dispositivo de sinal de alarme sonoro suplementar.

9.2.2. Duração do sinal de alarme sonoro

Mínimo: 25 segundos;

Máximo: 30 segundos.

O sinal de alarme sonoro só deve voltar a soar depois de nova interferência com o veículo, transcorrido o período acima referido (no que respeita a restrições, ver os pontos 9.1.1 e 9.1.2).

A desactivação do sistema de alarme deve silenciar imediatamente o sinal de alarme.

9.2.3. Especificações do sinal de alarme sonoro

9.2.3.1. Dispositivo de sinal de alarme de tonalidade constante (frequência constante), por exemplo buzinas: características acústicas e outras conformes com o apêndice 4 ao presente anexo.

Sinal de alarme intermitente (emissão sonora/pausa):

Frequência de disparo: 2 Hz ± 1 Hz

Tempo de emissão sonora = tempo de pausa ± 10 %

▼M1

9.2.3.2. Dispositivo de sinal de alarme sonoro de frequência modulada: características acústicas e outras conformes com o apêndice 4 ao presente anexo, mas com passagem idêntica em ambos os sentidos de uma banda de frequências significativa dentro da banda acima referida (1 800 Hz a 3 550 Hz).

Frequência de passagem: 2 Hz ± 1 Hz

9.2.3.3. Nível sonoro

A fonte sonora deve ser um avisador sonoro recepcionado em conformidade com o ponto 1 do anexo I da Directiva 70/388/CEE, ou um dispositivo que satisfaça os requisitos dos pontos 1 e 2 do apêndice 4 ao presente anexo.

Contudo, no caso de uma fonte sonora que não o avisador sonoro do equipamento de origem, o nível sonoro mínimo é reduzido para 100 dB(A), medido nas condições descritas no apêndice 4 ao presente anexo.

9.3. Alarme luminoso, se existir

9.3.1. Generalidades

O dispositivo deve disparar um sinal de alarme luminoso conforme com as especificações dos pontos 9.3.2 e 9.3.3 em caso de intrusão no veículo ou de interferência com o veículo.

9.3.2. Duração do sinal de alarme luminoso

Depois de o alarme ter sido disparado, deve ser emitido um sinal de alarme luminoso durante um período compreendido entre 25 segundos e 5 minutos. A desactivação do sistema de alarme deve apagar imediatamente o sinal de alarme.

9.3.3. Especificações do sinal de alarme luminoso

Iluminação intermitente de todos os indicadores de mudança de direcção e/ou da luz do habitáculo do veículo, incluindo todas as luzes do mesmo circuito eléctrico.

Frequência de disparo: 2 Hz ± 1 Hz

São igualmente admitidos sinais assíncronos em relação ao sinal sonoro.

Tempo de emissão luminosa = tempo de pausa ± 10 %

9.4. Radioalarme (receptor portátil), se existir

O SA pode incluir um dispositivo que produza um sinal de alarme por radiotransmissão.

9.5. Bloqueamento de segurança contra a activação do sistema de alarme

9.5.1. Deve ser impossível activar o sistema de alarme deliberadamente ou por inadvertência quando o motor estiver em funcionamento.

9.6. Activação e desactivação do sistema de alarme

9.6.1. Activação

Para a activação do SA são admitidos todos os processos que se revelem apropriados e não dêem azo a falsos alarmes por inadvertência.

9.6.2. Desactivação

A desactivação do SA deve ser efectuada por meio de um, ou de uma combinação, dos dispositivos a seguir enumerados.

Admitem-se outros dispositivos, desder que garantam resultados equivalentes.

9.6.2.1. Uma chave mecânica conforme com os requisitos do apêndice 3 ao presente anexo (que também poderá servir para accionar o sistema de bloqueamento centralizado com que o veículo poderá estar equipado), cujo número de variantes não seja inferior a 1 000 e que se destine a accionar o sistema a partir do exterior;

9.6.2.2. Um dispositivo eléctrico/electrónico, por exemplo de controlo remoto, com pelo menos 50 000 variantes que disponha de um código rolante

▼M1

e/ou tenha um tempo de varrimento de pelo menos 10 dias, por exemplo 5 000 variantes no máximo por 24 horas pelas 50 000 variantes no mínimo,

9.6.2.3. Uma chave mecânica ou um dispositivo eléctrico/electrónico que se destine a accionar o sistema no interior do habitáculo protegido, qualquer deles complementado por um retardamento de entrada/saída cronometrado.

9.7. Retardamento de saída

Se o dispositivo de activação do SA estiver instalado no interior da zona protegida, deve existir um retardamento do disparo à saída. Para poder ser ajustado às necessidades específicas de cada utilizador, o período de retardamento que se segue ao accionamento do dispositivo de activação deve poder ser regulado entre 14 segundos e 45 segundos.

9.8. Retardamento de entrada

Se o dispositivo de desactivação do SA estiver instalado no interior da zona protegida, deve existir um retardamento mínimo de 5 segundos e máximo de 15 segundos antes do disparo dos sinais de alarme sonoro e luminoso. Para poder ser ajustado às necessidades específicas de cada utilizador, o período de retardamento deve ser regulável.

9.9. Indicador de estado

9.9.1. É permitida a instalação de indicadores luminosos do estado do SA (activado, desactivado, período de activação do alarme, alarme disparado) no interior e no exterior do habitáculo.

A intensidade dos sinais luminosos dos indicadores instalados no exterior do habitáculo não poderá exceder 0,5 cd.

9.9.2. As indicações eventualmente fornecidas sobre o decurso de processos dinâmicos rápidos, como a passagem de «activado» a «desactivado» e vice-versa, devem ser luminosas e satisfazer os requisitos do ponto 9.9.1. Essas indicações luminosas poderão consistir no funcionamento simultâneo dos indicadores de mudança de direcção e/ou da(s) luz(es) do habitáculo, desde que, no caso dos indicadores de mudança de direcção, a sua duração não seja superior a 3 segundos.

9.10. Alimentação de energia

A fonte de energia do SA poderá ser a bateria do veículo.

Se existir uma bateria suplementar, esta terá de ser recarregável e não poderá fornecer energia a outras partes do sistema eléctrico do veículo.

9.11. Especificações das funções facultativas

9.11.1. Verificação automática, indicação automática de anomalias

Trata-se de uma função de verificação automática que, quando da activação do SA, permite detectar e identificar situações anómalas, por exemplo portas abertas (verifica se estão reunidas as condições para o correcto funcionamento do sistema).

9.11.2. Alarme de emergência

Admite-se a existência de um alarme luminoso e/ou sonoro e/ou de um radioalarme independente do estado (activado ou desactivado) e/ /ou da função do SA. Este género de alarme só deve poder ser disparado do interior do veículo e não deve afectar o estado (activado ou desactivado) do SA. Além disso, uma vez disparado, o utilizador do veículo deve poder desligá-lo. Tratando-se de um alarme sonoro, a duração do sinal sonoro emitido na sequência do disparo não deve estar sujeita a limites temporais. Os alarmes de emergência não devem impedir o motor de arrancar, nem devem desligá-lo se estiver em funcionamento.

10. **Condições de realização dos ensaios**

Os componentes do SAV ou SA devem ser ensaiados conforme é descrito no ponto 5.

Este requisito não é aplicável nos seguintos casos:

▼M1

10.1. Componentes instalados e ensaiados como peça do veículo, independentemente da instalação do SAV/SA (por exemplo, luzes);

10.2. Componentes já ensaiados como peça do veículo, de acordo com as provas documentais facultadas.

11. **Instruções**

Todos os veículos devem ser acompanhados do seguinte:

11.1. Instruções de utilização

11.2. Instruções de manutenção

11.3. Uma advertência geral para o perigo de se efectuarem quaisquer modificações ou acrescentos ao sistema.

▼M1

Apêndice 1

Modelo de certificado de instalação

O abaixo assinado, ...,

instalador profissional, certifica que procedeu à instalação do sistema de alarme para veículos a seguir especificado em conformidade com as instruções de instalação fornecidas pelo fabricante do sistema.

Veículo:

Marca:

Modelo:

Número de série:

Número de matrícula:

Sistema de alarme para veículos:

Marca:

Tipo:

Número de recepção:

Feito em ..... em .....
(localidade) (data)

Endereço completo (e carimbo, se aplicável) do instalador:

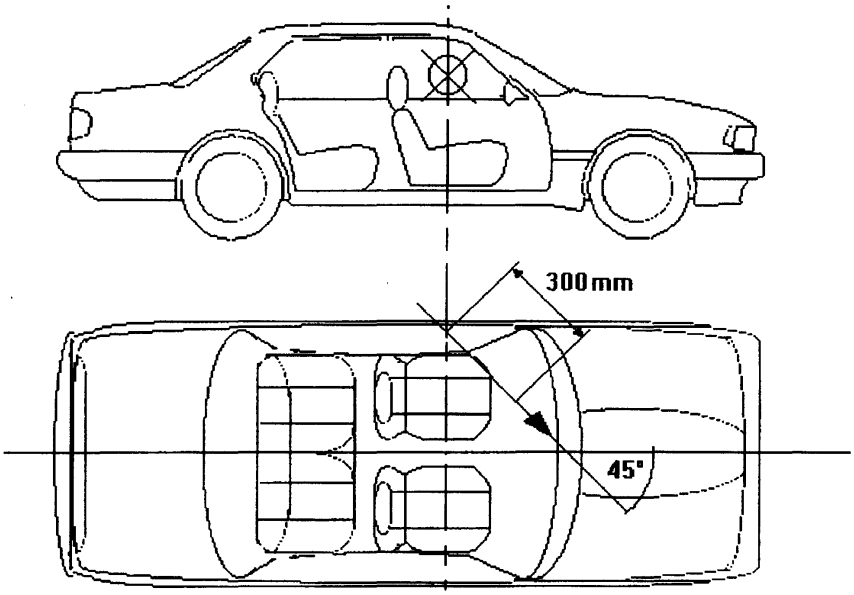
Assinatura: .....
(especificar as funções desempenhadas)

▼**M1**

Apêndice 2

Ponto 5.2.11

Ensaio dos sistemas de protecção do habitáculo



▼M1

Apêndice 3

Especificações dos comutadores de chave mecânicos

1. O canhão dos comutadores de chave não deve ficar saliente mais de 1 mm em relação à carroçaria e a parte saliente deve ser cónica.
2. A junção entre o canhão interior e o bloco envolvente deve ser capaz de resistir a uma força de tracção de 600 N e a um binário de 25 Nm.
3. Os comutadores de chave devem estar preparados para resistir à tentativa de violação do canhão com um berbequim.
4. O desenho das chaves deve ter pelo menos 1 000 variantes efectivas.
5. Os comutadores de chave não devem funcionar com uma chave que difira da chave respectiva apenas numa permutação.
6. A abertura para a inserção da chave dos comutadores de chave deve ser protegida por um obturador, ou por outro processo adequado, contra a entrada de poeiras ou de água.

▼M1

Apêndice 4

Requisitos técnicos dos dispositivos de alarme sonoros (DAS)

1. Os DAS devem emitir um som contínuo e uniforme: o seu espectro sonoro não deve variar significativamente durante o funcionamento do dispositivo. No caso dos DAS alimentados a corrente alternada, este requisito só se aplica a velocidades do gerador constantes da série especificada no ponto 2.1.3.2.

2. As características acústicas (distribuição espectral do nível de pressão acústica associado à energia sonora emitida) e mecânicas do DAS devem permitir-lhe ser aprovado nos ensaios a seguir especificados, realizados pela ordem indicada.

2.1. Medição das características acústicas

2.1.1. De preferência, o DAS deve ser ensaiado num ambiente anecóico. Em alternativa, poderá ser ensaiado numa câmara semianecóica ou num espaço aberto. Nesse caso, devem tomar-se precauções para evitar reflexões no solo na zona de medição (por exemplo, instalando painéis absorventes). Deve verificar-se, dentro de um hemisfério com pelo menos 5 m de raio, a divergência esférica não excede 1 dB até à frequência máxima a medir, sobretudo na direcção das medições e à altura do dispositivo e do microfone.

O ruído ambiente deve ser inferior ao nível de pressão acústica a medir em pelo menos 10 dB.

O dispositivo a ensaiar e o microfone devem ser colocados à mesma altura e esta deve estar compreendida entre 1,15 m e 1,25 m. O eixo de sensibilidade máxima do microfone deve coincidir com a direcção em que o nível sonoro do dispositivo é máximo.

O microfone deve ser colocado de forma que o seu diafragma fique situado a 2 ± 0,01 m do plano da fonte sonora do dispositivo. Tratando-se de dispositivos com várias fontes sonoras, esta distância é determinada em relação ao plano da fonte sonora mais próxima do microfone.

2.1.2. As medições dos níveis de pressão acústica devem ser efectuadas com um aparelho de medição do nível sonoro de precisão da classe 1 conforme com as especificações da publicação CEI n.º 651, primeira edição (1979).

As medições devem ser efectuadas com base na constante de tempo «F». Na medição do nível de pressão acústica total recorrer-se-á à curva de ponderação A.

O espectro do som emitido deve ser medido com base na transformada de Fourier do sinal acústico. Em alternativa, poderão ser utilizados filtros de um terço de oitava conformes com as especificações da publicação CEI n.º 225, primeira edição (1966).

Neste último caso, o nível de pressão acústica na frequência central de 2 500 Hz é determinado somando as médias quadráticas das pressões acústicas nas frequências centrais de um terço de oitava de 2 000, 2 500 e 3 150 Hz.

Em todas as situações, apenas o método da transformada de Fourier será considerado método de referência.

2.1.3. Consoante o caso, a alimentação eléctrica do DAS deve processar-se nas seguintes condições:

2.1.3.1. tratando-se de DAS alimentados com corrente contínua, a uma das tensões de ensaio de 6,5, 13 ou 26 V, medida no terminal da fonte de alimentação eléctrica (correspondentes, respectivamente, às tensões nominais de 6, 12 e 24 V),

2.1.3.2. tratando-se de DAS alimentados com corrente alternada, esta deve ser fornecida por um gerador eléctrico do tipo normalmente utilizado para o tipo de DAS em questão, registando-se as características acústicas do DAS às velocidades do gerador correspondentes a 50 %, 75 % e 100 % da velocidade máxima indicada pelo seu fabricante para funcionamento em regime contínuo. Durante o ensaio, o gerador não deve estar sujeito a qualquer outra carga eléctrica. O ensaio de resis-

▼M1

tência descrito no ponto 3 deve ser efectuado a uma velocidade indicada pelo fabricante do equipamento seleccionada da série acima referida.

2.1.4. Se, nos ensaios de um DAS alimentado com corrente contínua, for utilizada uma fonte de corrente rectificada, a componente alternada da tensão, medida nos seus terminais quando os avisadores estiverem a funcionar, não deve exceder 0,1 V de pico a pico.

2.1.5. No caso dos DAS alimentados com corrente contínua, a resistência dos condutores de ligação, incluindo a resistência dos terminais e contactos, deve ser o mais próximo possível de:

— se se tratar de um circuito de 6 V, 0,05 ohms,

— se se tratar de um circuito de 12 V, 0,10 ohms,

— se se tratar de um circuito de 24 V, 0,20 ohms.

2.1.6. O dispositivo deve ser firmemente fixado com a(s) peça(s) fornecida (s) pelo fabricante num suporte de massa pelo menos dez vezes superior, mas não inferior a 30 kg. Deve ainda fazer-se o necessário para garantir que as reflexões nos lados do suporte e as vibrações deste último não tenham efeitos significativos nos resultados das medições.

2.1.7. Nas condições acima definidas, o nível de pressão acústica, ponderado com base na curva A, não deve exceder 118 dB(A).

2.1.7.1. Além disso, para além de não poder ser inferior a 105 dB(A), o nível de pressão acústica na banda de frequência de 1 800 Hz a 3 500 Hz deve ainda ser superior ao de qualquer componente de frequência superior a 3 500 Hz.

2.1.8. Depois de submetidos ao ensaio de resistência descrito no ponto 3, os dispositivos ensaiados devem continuar a satisfazer as especificações anteriores, com a tensão de alimentação a variar entre 115 % e 95 % da tensão nominal, no caso dos DAS alimentados com corrente contínua, ou, tratando-se de um DAS alimentado com corrente alternada, entre as tensões correspondentes a 50 % e 100 % da velocidade máxima do gerador indicada pelo fabricante para funcionamento em regime contínuo.

2.1.9. O período transcorrido entre o momento do disparo e o momento em que o som emitido atinge o nível mínimo especificado no ponto 2.1.7 não poderá exceder 0,2 s, medidos à temperatura ambiente de 20 ± 5 °C.

A satisfação deste requisito é exigida, em particular, no caso dos dispositivos de funcionamento pneumático ou electropneumático.

2.1.10. Com o circuito pneumático conforme com as especificações do fabricante, os dispositivos de funcionamento pneumático ou electropneumático devem ter características acústicas idênticas às exigidas dos DAS de funcionamento eléctrico.

2.1.11. No caso dos dispositivos de tonalidades múltiplas cujas unidades sonoras possam funcionar de modo independente umas das outras, devem obter-se os valores mínimos acima especificados quando cada uma dessas unidades for posta a funcionar isoladamente. Além disso, o valor máximo do nível sonoro total não poderá ser excedido quando todas as unidades forem postas a funcionar em simultâneo.

3. Ensaio de resistência

3.1. Com a alimentação eléctrica à tensão nominal especificada no ponto 2.1.3 e a resistência dos condutores de ligação especificada no ponto 2.1.5, o ensaio consiste em pôr o DAS a funcionar 50 000 vezes durante um segundo, seguido de um intervalo de quatro segundos. Durante o ensaio, o DAS deve ser ventilado por uma corrente de ar de velocidade próxima de 10 m/s.

3.2. Se o ensaio for efectuado numa câmara anecóica, o volume desta deve ser suficiente para permitir a dissipação normal do calor emitido pelo dispositivo durante o ensaio de resistência.

3.3. A temperatura ambiente no recinto onde é efectuado o ensaio deve estar compreendida entre + 15 °C e + 30 °C.

▼M1

3.4. Se, depois de posto a funcionar metade do número de vezes previsto, as características de nível sonoro do DAS já não forem idênticas às de antes do ensaio, poderá proceder-se a uma regulação do dispositivo. Depois de ter sido posto a funcionar o número de vezes previsto e das regulações suplementares que possam ter-se tornado necessárias, o DAS deve ser aprovado no ensaio descrito no ponto 2.1.

3.5. Tratando-se de avisadores electropneumáticos, o dispositivo poderá ser lubrificado com o óleo recomendado pelo fabricante cada 10 000 entradas em funcionamento.

4. Ensaios de recepção

4.1. Devem ser ensaiadas duas unidades-amostra de cada tipo apresentado pelo fabricante para recepção. Ambas as unidades devem ser submetidas a todos os ensaios previstos e tanto uma como outra devem ser conformes com as especificações técnicas do presente apêndice.