

**Regulamento (CE) n.º 68/2009 da Comissão  
de 23 de Janeiro de 2009**

**que adapta pela nona vez ao progresso técnico o Regulamento (CEE) n.º 3821/85 do Conselho relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários Texto relevante para efeitos do EEE  
(publicado no Jo n.º 21, Série L de 24-Janeiro-2009)**

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CEE) n.º 3821/85 do Conselho, de 20 de Dezembro de 1985, relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários [1], e, nomeadamente, o n.º 1 do artigo 17.º,

Considerando o seguinte:

(1) O Anexo I (B) do Regulamento (CEE) n.º 3821/85 estabelece os requisitos de construção, de ensaio, de instalação e de inspecção dos aparelhos de controlo no domínio dos transportes rodoviários.

(2) Tendo em especial atenção a segurança geral do sistema e a sua aplicação a veículos no âmbito do Regulamento (CEE) n.º 3821/85, importa acrescentar ao Anexo I (B) determinadas especificações técnicas, para que em veículos das categorias M1 e N1 possa ser instalado um aparelho de controlo que cumpra o disposto no referido anexo.

(3) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do comité instituído nos termos do artigo 18.º do Regulamento (CEE) n.º 3821/85,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

**Artigo 1.º**

O Anexo I (B) do Regulamento (CEE) n.º 3821/85 é alterado do seguinte modo:

1. Ao capítulo I, é aditada a seguinte definição:

"rr) "Adaptador": Peça do aparelho de controlo que emite um sinal permanentemente representativo da velocidade do veículo e/ou da distância percorrida e que é:

- instalada e utilizada unicamente em veículos das categorias M1 e N1 (conforme a definição constante do Anexo II da Directiva 70/156/CEE do Conselho) colocados em serviço pela primeira vez entre 1 de Maio de 2006 e 31 de Dezembro de 2013,
- instalada onde não é mecanicamente possível instalar qualquer outro tipo de sensor de movimentos existente que, por outro lado, cumpre o disposto no presente anexo e nos seus apêndices 1 a 11,
- instalada entre a unidade-veículo e o ponto onde os impulsos velocidade/distância são gerados por sensores integrados ou interfaces alternativas.

Visto de uma unidade-veículo, o comportamento do adaptador é idêntico ao que se verificará se à unidade-veículo estiver ligado um sensor de movimentos que cumpra o disposto no presente anexo e nos seus apêndices 1 a 11.

A utilização de um tal adaptador nos veículos acima referidos deve permitir a instalação e a utilização correcta de uma unidade-veículo que cumpra todos os requisitos do presente anexo.

Nos veículos em causa, o aparelho de controlo inclui cabos, um adaptador e uma unidade-veículo."

2. Na secção 2 do capítulo V, o requisito 250 passa a ter a seguinte redacção:

"250. Na placa devem figurar pelo menos os seguintes elementos:

- nome, endereço ou designação comercial do agente instalador ou centro/oficina homologado,
- coeficiente característico do veículo, sob a forma " $w = \dots \text{imp/km}$ ",
- constante do aparelho de controlo, sob a forma " $k = \dots \text{imp/km}$ ",
- perímetro efectivo dos pneus das rodas, sob a forma " $l = \dots \text{mm}$ ",
- medida do pneumático,
- data de determinação do coeficiente característico do veículo e de medição do perímetro efectivo dos pneus das rodas,
- número de identificação do veículo (NIV),
- parte do veículo onde eventualmente está instalado o adaptador,
- parte do veículo onde está instalado o sensor de movimentos, se não estiver ligado à caixa de velocidades ou não estiver a ser utilizado um adaptador,
- descrição da cor do cabo entre o adaptador e a parte do veículo de onde provêm os impulsos de entrada,
- número de série do sensor de movimentos incorporado no adaptador."

3. À secção 2 do capítulo V, é aditado o seguinte requisito:

- "— 250-A,
- — no caso de veículos equipados com adaptadores ou de veículos em que o sensor de movimentos não está ligado à caixa de velocidades, são colocadas placas de instalação no momento da instalação. Em todos os outros veículos, são colocadas placas de instalação com as novas informações, no momento da inspecção a seguir à instalação."

4. A seguir ao apêndice 11, é aditado o apêndice 12, com a redacção constante do anexo ao presente regulamento.

### **Artigo 2.o**

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial da União Europeia.

É aplicável 6 meses após a data da sua publicação.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

-----

[1] JO L 370 de 31.12.1985, p. 8.

## ANEXO

### Apêndice 12

#### ADAPTADOR PARA VEÍCULOS DAS CATEGORIAS M1 E N1

##### ÍNDICE

1. Abreviaturas e referências
    - 1.1. Abreviaturas
    - 1.2. Normas de referência
  2. Características gerais e funções do adaptador
    - 2.1. Descrição geral do adaptador
    - 2.2. Funções
    - 2.3. Segurança
  3. Requisitos aplicáveis ao aparelho de controlo quando está instalado um adaptador
  4. Requisitos de construção e funcionamento do adaptador
    - 4.1. Estabelecer uma interface com os impulsos de entrada de velocidade e adaptá-los
    - 4.2. Induzir os impulsos de entrada no sensor de movimentos incorporado
    - 4.3. Sensor de movimentos incorporado
    - 4.4. Requisitos de segurança
    - 4.5. Características de desempenho
    - 4.6. Material
    - 4.7. Marcações
  5. Instalação do aparelho de controlo quando é utilizado um adaptador
    - 5.1. Instalação
    - 5.2. Selagem
  6. Verificações, inspecções e reparações
    - 6.1. Inspeções periódicas
  7. Homologação de tipo do aparelho de controlo quando é utilizado um adaptador
    - 7.1. Generalidades
    - 7.2. Certificado de funcionalidade
- 1. ABREVIATURAS E REFERÊNCIAS**
- 1.1. Abreviaturas
- TBD To Be Defined (a definir)

VU Vehicle unit (unidade-veículo; unidade montada num veículo)

## 1.2. Normas de referência

ISO 16844-3 Road vehicles — Tachograph systems — Part 3: Motion sensor interface

## 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS E FUNÇÕES DO ADAPTADOR

### 2.1. Descrição geral do adaptador

O adaptador deve fornecer a uma VU a ele ligada dados securizados permanentemente representativos da velocidade de circulação do veículo e da distância que o mesmo percorre.

O adaptador destina-se unicamente aos veículos que têm de ser equipados com um aparelho de controlo nos termos do presente regulamento.

O adaptador deve ser instalado unicamente nos veículos correspondentes à definição rr), onde não seja mecanicamente possível instalar outro tipo de sensor de movimentos que, por outro lado, cumpre o disposto no presente anexo e nos seus apêndices 1 a 11,

O adaptador não pode ter uma interface mecânica com partes móveis do veículo, conforme dispõe o apêndice 10 do presente anexo (ponto 3.1); deve, sim, ser ligado aos impulsos velocidade/distância gerados por sensores integrados ou interfaces alternativas.

ADA\_001 ADA\_002 Deve ser colocado um sensor de movimentos de tipo homologado (em conformidade com o disposto no capítulo VIII do presente anexo — Homologação de tipo dos aparelhos de controlo e dos cartões tacográficos) na caixa do adaptador, que incluirá também um dispositivo conversor para induzir os impulsos de entrada no sensor de movimentos incorporado. Por sua vez, o sensor de movimentos incorporado deve ser ligado à VU, para que a interface entre a VU e o adaptador cumpra os requisitos da norma ISO 16844-3.

### 2.2. Funções

O adaptador deve incluir as seguintes funções:

- estabelecer uma interface com os impulsos de entrada de velocidade e adaptá-los,
- induzir os impulsos de entrada no sensor de movimentos incorporado,
- executar todas as funções do sensor de movimentos incorporado, fornecendo à VU dados de movimento securizados.

### 2.3. Segurança

ADA\_004 Ao adaptador não pode ser concedida a certificação de segurança correspondente ao objectivo genérico de segurança do sensor de movimentos, definido no apêndice 10 do presente anexo. Em vez disso, aplicam-se-lhe os requisitos de segurança especificados no ponto 4.4 deste apêndice.

## 3. REQUISITOS APLICÁVEIS AO APARELHO DE CONTROLO QUANDO ESTÁ INSTALADO UM ADAPTADOR

Neste capítulo e nos seguintes explicam-se os requisitos do presente anexo quando é utilizado um adaptador. Os números dos requisitos figuram entre parêntesis.

ADA\_005 O aparelho de controlo de um veículo equipado com adaptador deve cumprir integralmente o disposto no presente anexo, salvo indicação em sentido diverso neste apêndice.

ADA\_006 Quando é instalado um adaptador, o aparelho de controlo inclui os cabos, o adaptador (em vez de um sensor de movimentos) e uma VU (001).

A função de detecção de incidentes e/ou falhas do aparelho de controlo é alterada nos seguintes termos:

- O incidente "interrupção da alimentação energética" é desencadeado pela VU, fora do modo de calibração, no caso de uma interrupção superior a 200 milésimos de segundo na alimentação eléctrica do sensor de movimentos incorporado (066),
- Uma interrupção superior a 200 ms (milésimos de segundo) na alimentação eléctrica do adaptador deve gerar uma interrupção de duração equivalente na alimentação eléctrica do sensor de movimentos incorporado. O limiar da interrupção do adaptador deve ser definido pelo fabricante.
- O incidente "erro nos dados de movimento" é desencadeado pela VU em caso de interrupção no fluxo normal de dados entre o sensor de movimentos incorporado e a VU e/ou em caso de erro na integridade ou na autenticação de dados durante o intercâmbio destes entre o sensor de movimentos incorporado e a VU.
- O incidente "tentativa de violação da segurança" é desencadeado pela VU na eventualidade de qualquer outro incidente que afecte a segurança do sensor de movimentos incorporado, fora do modo de calibração (068),
- A "falha do aparelho de controlo" é desencadeada pela VU, fora do modo de calibração, na eventualidade de qualquer falha do sensor de movimentos incorporado (070).

ADA\_007 ADA\_008 As falhas do adaptador detectáveis pelo aparelho de controlo são as relacionadas com o sensor de movimentos incorporado (071).

ADA\_009 A função de calibração da VU deve permitir emparelhar automaticamente o sensor de movimentos incorporado e a VU (154, 155).

ADA\_010 Os termos "sensor de movimentos" e "sensor" que figuram no objectivo genérico de segurança da unidade-veículo (apêndice 10 do presente anexo) referem-se ao sensor de movimentos incorporado.

#### **4. REQUISITOS DE CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ADAPTADOR**

##### **4.1. Estabelecer uma interface com os impulsos de entrada de velocidade e adaptá-los**

ADA\_011 A interface do adaptador para entrada de dados deve aceitar impulsos de frequência representativos da velocidade de circulação do veículo e da distância por ele percorrida. Características eléctricas dos impulsos de entrada: TBD pelo fabricante. A interface correcta dos dados do adaptador para o veículo, se for caso disso, será viabilizada por ajustamentos acessíveis apenas ao fabricante do adaptador e ao centro/oficina homologado que o instala.

ADA\_012 A interface dos dados do adaptador deve, se for caso disso, poder multiplicar ou dividir os impulsos de frequência de entrada da velocidade por um factor fixo, para adaptar o sinal a um valor na gama do factor k definida pelo presente anexo (4000 a 25000 impulsos/km). Esse factor fixo só pode ser programado pelo fabricante do adaptador e pelo centro/oficina homologado que o instala.

##### **4.2. Induzir os impulsos de entrada no sensor de movimentos incorporado**

ADA\_013 Os impulsos de entrada, eventualmente adaptados conforme atrás se especificou, são induzidos no sensor de movimentos incorporado, de modo a que cada impulso de entrada seja detectado pelo sensor.

#### 4.3. Sensor de movimentos incorporado

ADA\_014 O sensor de movimentos incorporado deve ser estimulado pelos impulsos induzidos, desse modo podendo gerar dados que representam com precisão o movimento do veículo, como se tivesse uma interface mecânica com uma parte móvel do veículo.

ADA\_015 Os dados de identificação do sensor de movimentos incorporado devem ser utilizados pela VU para identificar o adaptador (077).

ADA\_016 Os dados da instalação armazenados no sensor de movimentos incorporado devem ser considerados como representando os dados da instalação do adaptador (099).

#### 4.4. Requisitos de segurança

ADA\_017 A caixa do adaptador deve ser projectada de modo a impossibilitar a sua abertura. Deve ser selada, de modo a permitir detectar facilmente tentativas de fraude física (p. ex., através de inspecção visual — vd. ADA\_035).

ADA\_018 Deve ser impossível remover do adaptador o sensor de movimentos incorporado sem quebrar o(s) selo(s) da caixa do adaptador ou o selo entre o sensor e a caixa do adaptador (vd. ADA\_035).

ADA\_019 O adaptador deve assegurar que os dados de movimento só possam ser processados e derivados a partir dos dados de entrada do adaptador.

#### 4.5. Características de desempenho

ADA\_020 O adaptador deve ser plenamente funcional no intervalo de temperatura de (TBD pelo fabricante, dependendo da posição da instalação) (159).

ADA\_021 O adaptador deve ser plenamente funcional no intervalo de humidade de 10 % a 90 % (160).

ADA\_022 O adaptador deve ser protegido contra sobretensão eléctrica, inversão da polaridade da sua fonte de alimentação e curtos-circuitos (161).

ADA\_023 O adaptador deve cumprir o disposto na Directiva 2006/28/CE da Comissão [\*], que adapta ao progresso técnico a Directiva 72/245/CEE do Conselho, relativa à compatibilidade electromagnética, e deve ser protegido contra descargas electrostáticas e contra transitórios (162).

#### 4.6. Material

ADA\_024 O adaptador deve atingir o grau de protecção (TBD pelo fabricante, dependendo da posição da instalação) (164 e 165).

ADA\_025 A caixa do adaptador deve ser de cor amarela.

#### 4.7. Marcações

Ao adaptador será afixada uma placa descritiva, com os seguintes elementos (169):

- nome e endereço do fabricante do adaptador,
- número dado pelo fabricante e ano de fabrico do adaptador,
- marca de homologação do tipo do adaptador ou do tipo do aparelho de controlo, incluindo o adaptador,
- data de instalação do adaptador,
- número de identificação do veículo no qual foi instalado o adaptador.

A placa descritiva deve também indicar os seguintes elementos (se não forem legíveis do exterior no sensor de movimentos incorporado):

- nome do fabricante do sensor de movimentos incorporado,
- número dado pelo fabricante e ano de fabrico do sensor de movimentos incorporado,
- marca de homologação do sensor de movimentos incorporado.

## **5. INSTALAÇÃO DO APARELHO DE CONTROLO QUANDO É UTILIZADO UM ADAPTADOR**

### 5.1. Instalação

ADA\_028 Os adaptadores a instalar nos veículos devem ser entregues unicamente aos fabricantes dos veículos ou a centros/oficinas homologados pelas autoridades competentes dos Estados-Membros e autorizados a instalar, activar e calibrar tacógrafos digitais.

ADA\_029 Os centros/oficinas homologados que instalam o adaptador ajustam a interface de entrada de dados e seleccionam o factor de divisão do sinal de entrada (se for caso disso).

ADA\_030 Os centros/oficinas homologados que instalam o adaptador selam a caixa do adaptador.

ADA\_031 O adaptador deve ser colocado o mais próximo possível da parte do veículo que fornece os impulsos de entrada.

ADA\_032 Os cabos que fornecem energia eléctrica ao adaptador devem ser de cor vermelha (pólo positivo) e negra (terra).

### 5.2. Selagem

Aplicam-se à selagem os seguintes requisitos:

- a caixa do adaptador deve ser selada (vd. ADA\_017),
- a caixa do sensor incorporado deve ser selada à caixa do adaptador, a menos que não seja possível remover o sensor sem quebrar o(s) selo(s) da caixa do adaptador (vd. ADA\_018),
- a caixa do adaptador deve ser selada ao veículo (vd. ADA\_017),
- a ligação entre o adaptador e o equipamento que fornece os seus impulsos de entrada deve ser selada em ambos os extremos (na medida em que tal seja razoavelmente possível).

## **6. VERIFICAÇÕES, INSPECÇÕES E REPARAÇÕES**

### 6.1. Inspeções periódicas

Quando é utilizado um adaptador, cada inspeção periódica do aparelho de controlo, em conformidade com os requisitos 256 a 258 do capítulo VI do Anexo I (B), deve incluir as seguintes verificações (257):

- se o adaptador exhibe a devida marca de homologação de tipo,
- se estão intactos os selos colocados no adaptador e nas suas ligações,
- se o adaptador foi instalado conforme indica a placa de instalação,

- se o adaptador foi instalado conforme a especificação do técnico responsável e/ou do fabricante do veículo,
- se é autorizada a montagem de um adaptador no veículo inspeccionado.

## **7. HOMOLOGAÇÃO DE TIPO DO APARELHO DE CONTROLO QUANDO É UTILIZADO UM ADAPTADOR**

### 7.1. Generalidades

ADA\_035 Quando for sujeito à homologação de tipo, o aparelho de controlo deve estar completo, com o adaptador (269).

ADA\_036 Qualquer adaptador pode ser sujeito a homologação de tipo autonomamente ou como componente de um aparelho de controlo.

ADA\_037 Esta homologação de tipo deve incluir ensaios de funcionalidade que envolvam o adaptador. Os resultados positivos de cada um destes ensaios devem ser declarados por certificados correspondentes (270).

### 7.2. Certificado de funcionalidade

Ao fabricante só será passado o certificado de funcionalidade do adaptador ou do aparelho de controlo que inclui adaptador se tiverem êxito os seguintes ensaios de funcionalidade mínimos.

N.o | Ensaio | Descrição | Requisitos correlatos |

1. | Exame administrativo |
  - 1.1 | Documentação | Adequação da documentação do adaptador | |
2. | Inspeção visual |
  - 2.1. | Concordância do adaptador com a documentação | |
  - 2.2. | Identificação/marcações do adaptador | ADA\_026, ADA\_027 |
  - 2.3 | Materiais do adaptador | 163 a 167 ADA\_025 |
  - 2.4. | Selagem | ADA\_017, ADA\_018, ADA\_035 |
3. | Ensaios de funcionalidade |
  - 3.1 | Indução dos impulsos de velocidade no sensor de movimentos incorporado | ADA\_013 |
  - 3.2 | Estabelecimento de uma interface com os impulsos de entrada de velocidade e sua adaptação | ADA\_011, ADA\_012 |
  - 3.3 | Precisão da medição de movimentos | 022 a 026 |
4. | Ensaios ambientais |
  - 4.1 | Resultados dos ensaios do fabricante | Resultados dos ensaios ambientais do fabricante | ADA\_020, ADA\_021, ADA\_022, ADA\_023, ADA\_024 |
5. | Ensaios de compatibilidade electromagnética |
  - 5.1 | Emissões radiadas e susceptibilidade | Verificação da conformidade com a Directiva 2006/28/CE | ADA\_023 |
  - 5.2 | Resultados dos ensaios do fabricante | Resultados dos ensaios ambientais do fabricante | ADA\_023 |

[\*] JO L 65 de 7.3.2006, p. 27.