

BG

BG

BG



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 19.10.2009
COM(2009)546 окончателен

2009/0154 (COD)

Предложение за

ДИРЕКТИВА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

**относно радиосмущенията (електромагнитната съвместимост), предизвикани от
моторните превозни средства**

(Кодифицирана версия)

ОБЯСНИТЕЛЕН МЕМОРАНДУМ

1. В контекста на Европа на гражданите Комисията отдава голямо значение на опростяването и яснотата на общностното право с оглед по-голямата му разбираемост и достъпност за гражданина, на когото по този начин осигурява широки възможности да упражнява предоставените му специфични права.

Тази цел не може да бъде постигната, докато съществуват множество разпоредби, които след като са били изменяни неколкратно и често съществено, продължават да се намират отчасти в първоначалния акт, отчасти в последващите го изменящи актове. Необходимо е проучване и сравнение на голям брой актове, за да се установи кои са действащите разпоредби.

Поради това кодификацията на разпоредби, претърпели чести изменения, е от съществено значение за яснотата и прозрачността на общностното право.

2. Ето защо, на 1 април 1987 г., Комисията реши¹ да инструктира своите служби да извършват кодификация на всички законодателни актове най-късно след десетото им изменение, като подчерта, че това е минимално изискване и че в интерес на яснотата и разбираемостта на общностното законодателство службите следва да положат усилия да кодифицират текстовете, за които са отговорни, в още по-кратки срокове.

3. Заключениета на Председателството на Европейския съвет в Единбург от декември 1992 г. потвърди това², като в тях беше подчертано значението на кодификацията, която осигурява правна сигурност по отношение на правото, приложимо към даден момент по даден въпрос.

Кодификацията трябва да се извършва при стриктно спазване на обичайния общностен законодателен процес.

Предвид невъзможността за въвеждане на изменения по същество в актовете, предмет на кодификация, Европейският парламент, Съветът и Комисията решиха с междуинституционално споразумение от 20 декември 1994 г., че може да се прилага ускорена процедура за бързо приемане на кодифицираните актове.

4. Целта на настоящото предложение е да се извърши кодификация на Директива 72/245/ЕИО на Съвета от 20 юни 1972 г. относно радиосмущенията (електромагнитната съвместимост), предизвикани от моторните превозни средства³. Новата директива ще замени различните актове, които са инкорпорирани в нея⁴; тя запазва напълно съдържанието на кодифицираните актове и се ограничава до тяхното обединяване, като внася единствено формални изменения, необходими за самото кодифициране.

¹ COM(87) 868 PV.

² Виж приложение 3 от част А на посочените заключения.

³ Изработено в съответствие със съобщението на Комисията до Европейския парламент и Съвета - Кодификация на *acquis communautaire*, COM(2001) 645 окончателен.

⁴ Виж приложение XI, Част А към настоящото предложение.

5. Настоящото предложение за кодификация беше изработено на основата на предварителна консолидация на текста, на всички официални езици, на Директива 72/245/ЕИО и изменящите я актове, с помощта на информационна система от Службата за официални публикации на Европейските общности. При промяна на номерацията на членовете съответствието между старата и новата номерация е посочено в таблица на съответствието, която се съдържа в приложение XII към кодифицираната директива.

↓ 95/54/ЕО член 1, т. 1
(адаптиран)

2009/0154 (COD)

Предложение за

ДИРЕКТИВА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

**относно радиосмущенията (електромагнитната съвместимост), предизвикани от
моторните превозни средства (Кодифицирана версия)**

(Текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКИЯТ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взеха предвид Договора за създаване на Европейската общност, и по-специално
член ☒ 95 ☒ от него,

като взеха предвид предложението на Комисията,

като взеха предвид становището на Европейския икономически и социален комитет⁵,

в съответствие с процедурата, предвидена в член 251 от Договора⁶,

като имат предвид, че:



- (1) Директива 72/245/ЕИО на Съвета от 20 юни 1972 г. относно радиосмущенията (електромагнитната съвместимост), предизвикани от моторните превозни средства⁷ е била неколкратно и съществено изменяна⁸. С оглед постигане на яснота и рационалност посочената директива следва да бъде кодифицирана.

↓ 2005/49/ЕО съобр. 1
(адаптиран)

- (2) ☒ Директива 72/245/ЕИО е една от отделните директиви от системата за типово одобрение на ЕО, предвидена с Директива 2007/46/ЕО на Европейския

⁵ ОВ С [...], [...], стр. [...].

⁶ ОВ С [...], [...], стр. [...].

⁷ ОВ L 152, 6.7.1972 г., стр. 15.

⁸ Виж приложение XI, част А.

парламент и на Съвета от 5 септември 2007 г. за създаване на рамка за одобрение на моторните превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства (Рамкова директива)⁹ и установява техническите предписания относно устройствата за осветяване на задната регистрационна табела. Тези технически предписания целят сближаване на законодателството на държавите-членки по начин, който да позволи прилагането на установената процедура в Директива 2007/46/ЕО, да държи сметка на всеки тип превозно средство. Следователно, разпоредбите на Директива 2007/46/ЕО разпоредби относно системите, компонентите и обособените технически възли на превозните средства, се прилагат към настоящата директива. ☒

↓ 72/245/ЕИО съобр. 3
(адаптиран)

- (3) ☒ Желателно е да се отчитат някои технически изисквания, приети от Икономическата комисия на ООН за Европа (ИКЕ при ООН) в съответния Регламент, приложен към Споразумението на Икономическата комисия на ООН за Европа за приемане на единни технически предписания за колесните превозни средства, оборудване и части, които могат да се монтират и/или да се използват на колесните превозни средства, и условията за взаимно признаване на одобренията, получени въз основа на тези предписания (Ревизирано споразумение от 1958 г.)¹⁰. ☒

↓

- (4) Настоящата директива не следва да засяга задълженията на държавите-членки относно сроковете за транспониране в националното право и за прилагане на директивите, които са посочени в приложение XI, част Б,

↓ 72/245/ЕИО

ПРИЕХА НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

↓ 95/54/ЕО член 1, т. 2

Член 1

По смисъла на настоящата директива „превозно средство“ означава всяко превозно средство съгласно определението в Директива 2007/46/ЕО.

⁹ ОВ L 263, 9.10.2007 г., стр. 1.

¹⁰ Публикуван като приложение I към Решение 97/836/ЕО (ОВ L 346, 17.12.1997 г., стр. 78).

↓ 95/54/ЕО член 1, т. 3

Член 2

↓ 2004/104/ЕО чл. 2
(адаптиран)

1. За превозни средства, компоненти или обособени технически възли, които отговарят на ☒ изискванията ☒, предвидени в приложения I - X, никоя държава-членка не може на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:

- а) да откаже да предостави сертификат за типово одобрение на ЕО или национален сертификат за типово одобрение; или
- б) да забрани регистрацията, продажбата или пускането в употреба.

2. За типове превозни средства, компоненти или обособени технически възли, които не отговарят на изискванията, предвидени в приложения I - X, държавите-членки, на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:

- а) престават да издават сертификат за типово одобрение на ЕО; и
- б) могат да откажат да издадат национален сертификат за типово одобрение.

↓ 2005/49/ЕО чл. 3 (адаптиран)

3. Ако ☒ изискванията ☒, посочени настоящата директива, не са спазени, държавите-членки, на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:

- а) разглеждат сертификатите за съответствие, които придружават новите превозни средства, в съответствие с Директива 2007/46/ЕО, като невалидни по смисъла на член 26(1), параграф 1 от посочената директива;
- б) отказват регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на нови превозни средства.

Одобренията за превозни средства, които не са оборудвани с радари с обхват от 24 GHz или 79 GHz за къси разстояния, ☒ предоставени преди 1 юли 2006 г. ☒ остават непроменени.

↓ 2004/104/ЕО чл. 2
(адаптиран)

4. ☒ Изискванията ☒, предвидени в приложения I - X, свързани с електромагнитната съвместимост, се прилагат към компоненти или обособени технически възли по смисъла на член 28 от Директива 2007/46/ЕО.

↓ 95/54/ЕО

5. Без да се засягат разпоредбите на параграфи 2 и 4, по отношение на резервните части държавите-членки продължават да издават типово одобрение на ЕО и да разрешават продажбата и въвеждането в експлоатация на компоненти или отделни технически възли, предназначени за монтаж на типове превозни средства, на които е издадено одобрение преди 1 януари 1996 г. по силата на Директива 72/245/ЕИО или на Директива 72/306/ЕИО, с последващо разширение на тези одобрения, ако е необходимо.

↓ 2005/49/ЕО чл. 3

6. От 1 юли 2013 г. държавите-членки отказват регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на превозните средства, оборудвани с радар за обхват от 24 GHz за къси разстояния.

7. Когато референтната дата, определена в член 2, параграф 5 от Решение на Комисията 2005/50/ЕО¹¹, се промени в съответствие с член 5 от посоченото решение, държавите-членки забраняват след новата коригирана дата регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на нови превозни средства с радар за обхват от 24 GHz за къси разстояния.

↓ 95/54/ЕО член 1, т. 4
(адаптиран)

Член 3

1. Настоящата директива представлява „специална директива“ ☒ за целите ☒ на член ☒ 1, параграф 4 от Директива 2004/108/ЕО на Европейския парламент и Съвета¹² ☒.

2. Превозните средства, компонентите или отделните технически възли, одобрени в съответствие с настоящата директива, се смятат, че отговарят на разпоредбите на другите директиви относно електромагнитната съвместимост, цитирани в приложение IV към Директива 92/53/ЕИО на Съвета¹³.

¹¹ ОВ L 21, 25.1.2005 г., стр. 15.

¹² ОВ L 390, 31.12.2004 г., стр. 24.

¹³ ОВ L 225, 10.8.1992 г., стр. 1.

Член 4

☒ Измененията, които са необходими за адаптиране в съответствие с техническия прогрес на изискванията на приложения I – X към настоящата директива, се приемат в съответствие с процедурата, посочена в член 40, параграф 2 от Директива 2007/46/ЕО. ☒

Член 5

☒ Държавите-членки съобщават на Комисията текстовете на основните разпоредби от вътрешното законодателство, които те приемат в областта, регулирана от настоящата директива. ☒



Член 6

Директива 72/245/ЕИО, изменена с актовете, посочени в приложение XI, част А, се отменя, без да се засягат задълженията на държавите-членки относно сроковете за транспониране в националното право и за прилагане на директивите, които са посочени в приложение XI, част Б.

Позоваванията на отменената директива се считат за позовавания на настоящата директива и се четат съгласно таблицата на съответствието в приложение XII.

Член 7

Настоящата директива влиза в сила на двадесетия ден след публикуването ѝ в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Прилага се от

Член 8

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на

За Европейския парламент
Председател

За Съвета
Председател

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Приложение I:

Изисквания, на които трябва да отговарят превозните средства и електрическите/електронните монтажни възли, монтирани в превозно средство

Допълнение 1: Списък на стандартите, на които се прави позоваване в настоящата директива

Допълнение 2: Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние превозно средство—антена: 10 m

Допълнение 3: Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние превозно средство—антена: 3 m

Допълнение 4: Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние превозно средство—антена: 10 m

Допълнение 5: Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние превозно средство—антена: 3 m

Допълнение 6: Електрически/електронен монтажен възел

Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване

Допълнение 7: Електрически/електронен монтажен възел

Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване

Допълнение 8: Образец на маркировка за типово одобрение на ЕО

Приложение IIА:

Информационен документ за типово одобрение на ЕО на превозно средство

Приложение IIБ:	Информационен документ за типово одобрение на ЕО на електрически/електронен монтажен възел
Приложение IIIА:	Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО
Приложение IIIВ:	Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО
Приложение IV:	Метод за измерване на широколентови електромагнитни излъчвания от превозни средства
Приложение V:	Метод за измерване на теснолентови електромагнитни излъчвания от превозни средства
Приложение VI:	Метод на изпитване за устойчивост на превозни средства на въздействието на електромагнитно излъчване
Приложение VII:	Метод на измерване на широколентови електромагнитни излъчвания от електрически/електронни монтажни възли
	<i>Допълнение 1 — Фигура 1:</i> Изпитване на открито: граници на участъка за изпитване на електрически/електронен монтажен възел Хоризонтален участък, в който няма повърхности, отразяващи електромагнитни вълни
Приложение VIII:	Метод за измерване на теснолентови електромагнитни излъчвания от електрически/електронни монтажни възли
Приложение IX:	Метод/и на изпитване за устойчивост на електрически/електронни монтажни възли на въздействието на електромагнитно излъчване
	<i>Допълнение 1 — Фигура 1:</i> Изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера <i>Допълнение 1 — Фигура 2:</i> Размери на 800-милиметрова отворена електромагнитна камера <i>Допълнение 2:</i> Типични размери на TEM камера

- Приложение X:** Метод/и на изпитване на устойчивостта на електрически/електронни монтажни възли на въздействието на преходни електромагнитни полета и метод/и на изпитване на излъчването на преходни електромагнитни полета от тези възли
- ☒ **Приложение XI:** ☒ ☒ Част А: Отменената директива и списък на нейните последователни изменения ☒
- ☒ Част Б: Срокове за транспониране в националното право и за прилагане ☒
- ☒ **Приложение XII:** ☒ ☒ Таблица на съответствието ☒

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ИЗИСКВАНИЯ, НА КОИТО ТРЯБВА ДА ОТГОВАРЯТ ПРЕВОЗНИТЕ СРЕДСТВА И ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ/ЕЛЕКТРОННИТЕ МОНТАЖНИ ВЪЗЛИ, МОНТИРАНИ В ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

1. ПРИЛОЖНО ПОЛЕ

Настоящата директива се прилага към електромагнитната съвместимост на превозни средства, описани в член 1, независимо дали са превозни средства, или ремаркета (наричани по-долу „превозни средства“), така, както са доставени от производителя, и към компоненти или обособени технически възли, предназначени за монтиране в превозни средства.

Нейното приложно поле включва:

- изисквания по отношение на устойчивостта на въздействието на излъчени или получени по проводник смущения за функции, свързани с директното управление на превозното средство или със защитата на водача, пътниците и други хора на пътя, и също така устойчивостта на въздействието на смущения, които причиняват объркване на водача и на други хора на пътя,
- изисквания по отношение на контрола върху нежелани излъчвани или изпратени по проводник смущения с цел да се защити предвидената употреба на електрическо или електронно оборудване на превозното средство или на съседни превозни средства или в близката околност, и по отношение на контрола върху смущения от приспособления, които могат да се монтират на превозното средство след продажбата му.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. ☒ За целите ☒ на настоящата директива:

2.1.1. „Електромагнитна съвместимост“ означава способността на превозно средство, компонент/и или обособен/и технически възел/възли да функционират удовлетворително в своята електромагнитна обстановка, без да създават недопустими смущаващи електромагнитни въздействия за който и да било от обектите в тази обстановка.

2.1.2. „Електромагнитно смущение“ означава всяко електромагнитно явление, което може да окаже негативно влияние върху функционирането на превозно средство или на компонент/и или обособен/и технически възел/възли или на всяко друго устройство, част от оборудване или система, действащи в съседство на превозно средство. Смущаващото електромагнитно въздействие може да бъде електромагнитен шум, нежелан сигнал или изменение в самата преносна среда.

- 2.1.3. „Електромагнитна устойчивост“ означава способността на превозно средство или компонент/и, или обособен/и технически възел/възли да функционира без влошаване на показателите за ефективност при наличие на (специфицирани) електромагнитни смущения, които включват желани радиосигнали от радиопредаватели или сигнали, излъчвани в честотната лента на индустриални—научни—медицински (ИНМ) апарати, вътрешни или външни на превозното средство.
- 2.1.4. „Електромагнитна обстановка“ означава съвкупността от електромагнитните явления, съществуващи на дадено място.
- 2.1.5. „Широколентово електромагнитно смущение“ означава електромагнитно смущение, чиято честотна лента е по-широка от честотната лента на пропускане на използваното измервателно или приемно устройство (Международен специален комитет по радиосмущения (CISPR) 25, второ издание).
- 2.1.6. „Теснолентово електромагнитно смущение“ означава електромагнитно смущение, чиято честотна лента е по-тясна от честотната лента на пропускане на използваното измервателно или приемно устройство (CISPR 25, второ издание).
- 2.1.7. „Електрическа/електронна система“ означава електрическо и/или електронно устройство/електронни устройства или комплект/и устройства, заедно с всички електрически връзки, които представляват съставна част на превозно средство, но не подлежат на типово одобрение отделно от превозното средство.
- 2.1.8. „Електрически/електронен монтажен възел“ (ЕМВ) означава електрическо и/или електронно устройство или комплект/и устройства, предназначени да бъдат съставна част от превозно средство, заедно с всички електрически връзки и проводници, които изпълняват една или повече специализирани функции. ЕМВ може да бъде одобряван по искане на производителя или неговия упълномощен представител както като „компонент“, така и като „обособен технически възел (ОТВ)“ (виж член 3, параграфи 24 и 25 от Директива 2007/46/ЕО).
- 2.1.9. „Тип превозно средство“ по отношение на електромагнитната съвместимост означава превозни средства, които не се различават съществено по аспекти като:
- 2.1.9.1. общият размер и формата на отделението за двигателя;
 - 2.1.9.2. общото разположение на електрическите и/или електронните компоненти и общата схема на окабеляване;
 - 2.1.9.3. основният материал, от който са изработени каросерията или цялостната конструкция (в зависимост от случая) на превозното средство (например, стомана, алуминий или фибростъкло). Наличието на панели от различни материали не променя типа на превозното средство, при условие че основният материал на каросерията не е променен. Независимо от това, за такива варианти трябва да има официално уведомление.

2.1.10. „Тип ЕМВ“ по отношение на електромагнитната съвместимост означава електрически/електронни монтажни възли, които не се различават по такива съществени аспекти като:

2.1.10.1. функцията, изпълнявана от ЕМВ;

2.1.10.2. общото разположение на електрическите и/или електронните компоненти, ако е приложимо.

2.1.11. „Окабеляване“ означава захранващите кабели, кабелите на бус-системата (например CAN), кабелите за сигнали или кабелите на активните антени, които са инсталирани от производителя на превозното средство.

2.1.12. Функции, свързани с устойчивостта, са:

а) функции, свързани с директното управление на превозното средство:

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение, т. 1, буква а)

- чрез нарушаване или промяна на действието на: например, двигателя, скоростната кутия, спирачките, окачването, активното кормилно управление, устройствата за ограничаване на,

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

- чрез влияние върху местоположението на водача, например позиционирането на седалката или кормилото;
 - чрез влияние върху видимостта на водача: например къси светлини, чистачки за предното стъкло;
- б) функции, свързани със защитата на водача, пътниците и други хора на пътя:
- например еърбег и ограничителни системи за сигурност;
- в) функции, чието нарушаване причинява объркване на водача и на други хора на пътя:
- оптически смущения: неправилно действие, например, на индикаторите за управление, стоповете, габаритите, светлината за заден ход, аварийното осветление, грешна информация от предупредителни индикатори, светлини или монитори, свързани с функции в буква а) или буква б), които могат да бъдат виждани непосредствено от водача,

- акустични смущения: например неправилно действие на алармата срещу крадци или на клаксона;
- г) функции, свързани с действието на системите за трансфер на данни:
- чрез блокиране на предаването на данни в системите за предаване на данни на превозното средство, които се използват за осигуряване на правилното функциониране на други функции, свързани с устойчивостта;
- д) функции, чието нарушаване причинява неправилно действие на системите за събиране на данни от превозното средство, изисквани по закон: например, тахограф, километражен брояч.

↓ 2005/49/ЕО член 1, т. 1

2.1.13. „Радарно оборудване с обхват от 24 GHz за къси разстояния“ означава радар, както е описан в член 2, параграф 2 от Решение 2005/50/ЕО, който отговаря на работните изисквания на член 4 от същото решение.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение
 →₁ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение, точка 1, буква б)
 →₂ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение, точка 1, буква в)
 →₃ 2006/96/ЕС Приложение, точка А.8

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО

3.1. Одобряване на тип превозно средство

3.1.1. Заявлението за типово одобрение на превозно средство по отношение на електромагнитната съвместимост в съответствие с член 7, параграфи 1 и 2 от Директива 2007/46/ЕО се подава от производителя на превозното средство.

3.1.2. Образец на информационния документ е даден в приложение II А.

3.1.3. Производителят на превозното средство подготвя списък, в който са описани релевантните електрически/електронни системи или електрически/електронни монтажни възли, вариации на каросерията¹⁴, вариации на материала, от който е изработена каросерията¹⁵, общо разположение на окабеляването, вариации на двигателя, ляво или дясно разположение на кормилното управление и вариации на междуосието (база). Релевантни електрически/електронни системи или

¹⁴ Ако е приложимо.

¹⁵ Ако е приложимо.

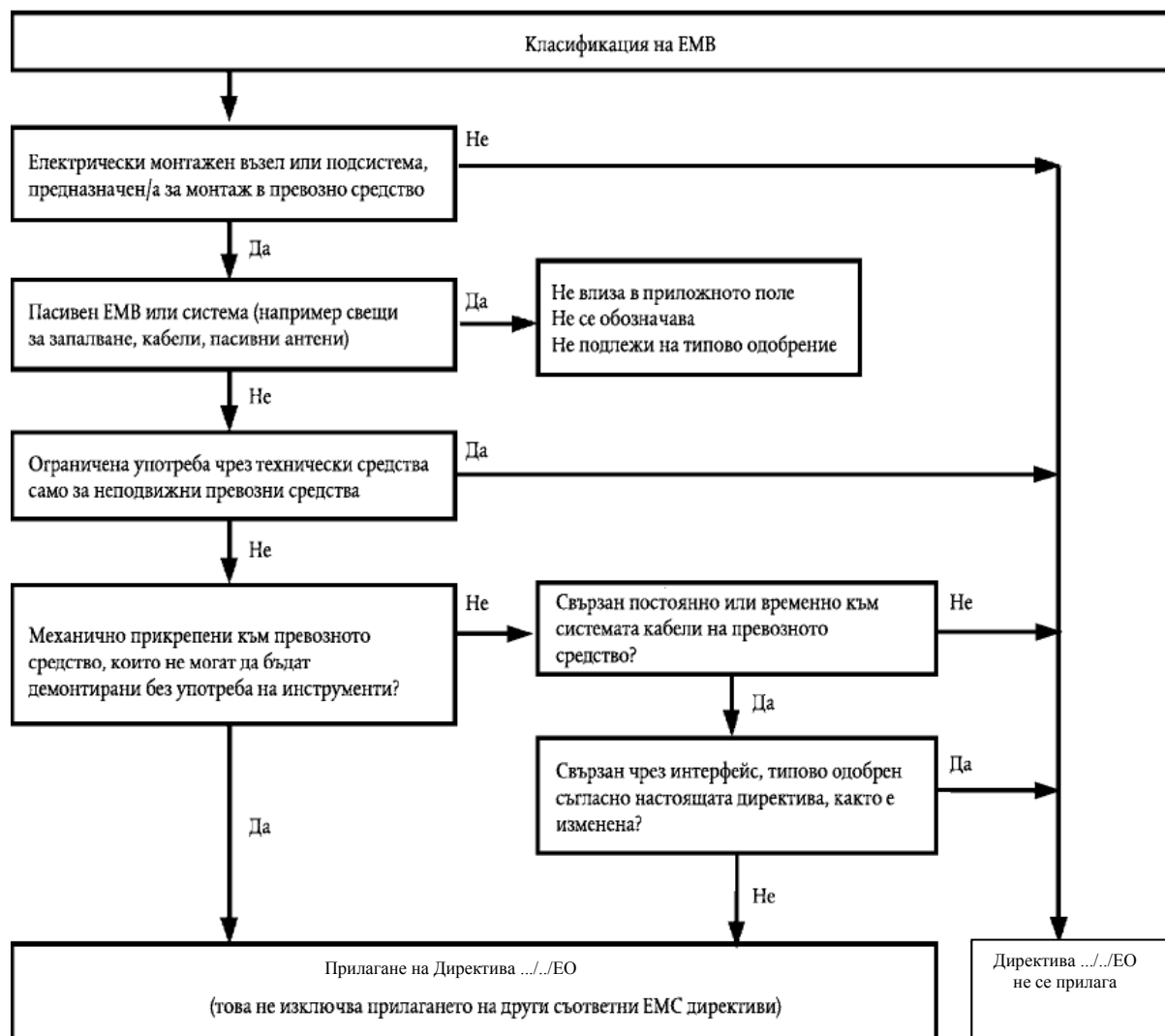
електрически/електронни монтажни възли са тези, които могат да излъчат съществено широколентово или теснолентово електромагнитно излъчване и/или тези, които имат функции, свързани с устойчивостта (виж точка 2.1.12) на превозното средство.

- 3.1.4. От този списък се избира представително превозно средство, което ще бъде изпитано, при взаимно съгласие между производителя и компетентната институция. Това превозно средство представя типа на превозното средство (виж допълнение 1 към приложение II А). Изборът на превозно средство се основава на електрическите/електронните системи, предложени от производителя. От този списък могат да бъдат избрани едно или повече превозни средства, с цел да бъдат изпитани, ако се счете с взаимно съгласие между производителя и компетентната институция, че са включени различни електрически/електронни системи, които могат да имат съществено влияние върху електромагнитната съвместимост на превозното средство в сравнение с първото представително превозно средство.
- 3.1.5. Изборът на превозно/и средство/а в съответствие с точка 3.1.4 се ограничава до комбинации между превозно средство, електрически системи и електронни системи, за които е предвидено действително да бъдат произвеждани.
- 3.1.6. Производителят може да допълни заявлението с протокол от изпитания, които са били проведени по-рано. Всички такива данни могат да бъдат използвани от Одобряващия орган за целите на подготовката на сертификата за типово одобрение на ЕО.
- 3.1.7. Ако техническата служба, отговорна за провеждането на изпитанията за типово одобрение, сама провежда тези изпитания, се предоставя превозно средство, представително за одобрявания тип в съответствие с точка 3.1.4.
- 3.1.8. Производителят на превозното средство трябва да представи декларация за честотните ленти, нивата на мощността, разположенията на антените и инструкциите за монтаж на радиопредавателите, даже ако превозното средство не е оборудвано с радиопредаватели по време на одобряването на типа на ЕО. Това се отнася до всички мобилни радиофункции, използвани в превозните средства при нормален режим на работа. Тази информация трябва да бъде направена публично достъпна след одобряването на типа на ЕО.

Производителите на превозното средство трябва да представят доказателства, че действието на превозното средство няма да бъде нарушено от такива предаватели.

- 3.2. Типово одобрение на електрически/електронен монтажен възел (ЕМВ)

3.2.1. Приложимост на настоящата директива към ЕМВ:



3.2.2. Заявлението за типово одобрение на ЕМВ по отношение на електромагнитна съвместимост в съответствие с член 7, параграфи 1 и 2 от Директива 2007/46/ЕО се подава от производителя на превозното средство или от производителя на ЕМВ, или от техни упълномощени представители.

3.2.3. Образец на информационния документ е даден в приложение II Б.

3.2.4. Производителят може да допълни заявлението с протокол от изпитания, които са били проведени по-рано. Всички такива данни могат да бъдат използвани от Одобряващия орган за целите на подготовката на сертификата за типово одобрение на ЕО. За оборудване, за което се предвижда да бъде монтирано в превозно средство, производителят може да допълни заявлението с Декларация за съответствие на производителя в съответствие с разпоредбите на Директива 1999/5/ЕО на Европейския парламент и на Съвета¹⁶ или Директива 2004/108/ЕО, протокол от изпитване за електромагнитна

¹⁶ ОВ L 91, 7.4.1999 г., стр. 10.

съвместимост и инструкцията за потребителя, която дава ръководни насоки за монтаж на такова оборудване в превозни средства.

- 3.2.5. Ако техническата служба, отговорна за провеждането на изпитанията за ЕО типово одобрение, сама провежда тези изпитания, се предоставя образец от ЕМВ системата, представителен за типа, който се одобрява, ако е необходимо, след обсъждане с производителя, например относно възможните вариации в разположението, броя на компонентите, броя на датчиците. Ако техническата служба прецени за необходимо, тя може да избере и следващ образец.
- 3.2.6. Образецът/образците трябва да бъде/ат ясно и неизличително обозначен/и с търговската марка на производителя и обозначението на типа.
- 3.2.7. Когато е приложимо, всички ограничения при експлоатация трябва да бъдат обозначени. Всички такива ограничения трябва да бъдат включени в приложения II Б и/или III Б.
- 3.2.8. Не е необходимо типът на електрическите/електромагнитните възли, които се предлагат на пазара като резервни части, да бъде ЕО одобряван, ако те са ясно маркирани като резервни части чрез идентификационен номер и ако те са идентични и са произведени от същия производител, който произвежда и оригиналното оборудване за превозно средство, чийто тип вече е одобрен.
- 3.2.9. Компонентите, които са продадени след продажбата на превозното средство и са предназначени за монтиране в моторни превозни средства, не се нуждаят от типово одобрение на ЕО, ако нямат функции, свързани с устойчивостта (точка 2.1.12). В този случай трябва да бъде направена Декларация за съответствие в съответствие с процедурите на Директива 1999/5/ЕО или 2004/108/ЕО. Част от тази декларация трябва да бъде, че ЕМВ изпълнява еталонните допустими стойности, определени в точки 6.5, 6.6, 6.8 и 6.9 от приложение I към настоящата директива.

4. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО

4.1. Процедура за типово одобрение на ЕО

4.1.1. Типово одобрение на ЕО на превозно средство

Производителят на превозното средство може да реши коя от следните процедури да бъде използвана.

4.1.1.1. Одобряване на цялата конфигурация на превозно средство

Типът на цялата конфигурация на превозно средство може да бъде одобрен директно от ЕО, като се следват разпоредбите на съответните части от точка 6. Ако производителят на превозното средство е избрал тази процедура, не се изискват отделни изпитвания на електрически/електронни системи или ЕМВ.

4.1.1.2. Типово одобрение на превозно средство чрез изпитване на отделни електрически/електронни монтажни възли

Производител на превозно средство може да получи одобрение на превозното средство, като покаже на Одобряващия орган, че всички релевантни (виж точка 3.1.3) електрически/електронни системи или електрически/електронни монтажни възли са били индивидуално одобрени в съответствие с настоящата директива и са монтирани в съответствие с всички условия на настоящата директива.

4.1.1.3. Ако производителят желае, той може да получи одобрение на ЕО в съответствие с настоящата директива, ако превозното средство няма оборудване от тип, който подлежи на изпитвания за устойчивост или за излъчване на смущения. Такива одобрения не изискват изпитване.

4.1.2. Типово одобрение на ЕО на ЕМВ

Може да бъде дадено типово одобрение на ЕО на ЕМВ, предназначен за монтиране във всеки тип превозно средство (одобряване на компонент), или за монтиране в специфичен тип или специфични типове превозни средства, заявено от производителя на ЕМВ (одобряване на обособен технически възел).

4.1.3. Електрическите/електронните монтажни възли, представляващи по предназначение радиопредаватели, които не са получили типово одобрение на ЕО в сътрудничество с производителя на превозното средство, трябва да бъдат доставяни с подходящо ръководство за монтиране.

4.2. Предоставяне на типово одобрение на ЕО

4.2.1. Превозно средство

4.2.1.1. Ако представителното превозно средство изпълнява изискванията на настоящата директива, за него се предоставя сертификат за типово одобрение на ЕО в съответствие с член 9, параграф 3 и ако е приложимо, член 10, параграф 4 от Директива 2007/46/ЕО.

4.2.1.2. Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО е даден в приложение III А.

4.2.2. ЕМВ

4.2.2.1. Ако представителната/ите ЕМВ система/и изпълнява/т изискванията на настоящата директива, за него се предоставя сертификат за типово одобрение на ЕО в съответствие с член 9, параграф 3 и ако е приложимо, член 10, параграф 4 от Директива 2007/46/ЕО.

4.2.2.2. Образец на сертификат за типово одобрение на ЕО е даден в приложение III Б.

4.2.3. При подготовката на сертификатите, посочени в точка 4.2.1.2 или точка 4.2.2.2, компетентният орган на държавата-членка, предоставяща одобрението, може да използва протокол, подготвен от изпитателна лаборатория, акредитирана по стандарта ISO 17025 и призната от одобряващия орган.

4.3. Изменения на одобренията

- 4.3.1. В случай на изменения на одобренията, предоставени в съответствие с настоящата директива, се прилагат разпоредбите на член 13-16 от Директива 2007/46/ЕО.
- 4.3.2. Изменения на типово одобрение на превозно средство при добавяне или заместване на ЕМВ.
- 4.3.2.1. Когато производител на превозно средство е получил одобрение на конфигурацията на превозно средство и желае да монтира допълнителна или заместваща електрическа/електронна система или ЕМВ, които вече са получили одобрение в съответствие с настоящата директива и които ще бъдат монтирани в съответствие с всички условия на настоящата директива, одобрението на превозното средство може да бъде изменено без по-нататъшно изпитване. Допълнителната или заместващата електрическа/електронна система или ЕМВ се разглеждат като част от превозното средство за целите на съответствието на производството.
- 4.3.2.2. Когато допълнителната/ите или заместващата/ите част/и не е/са получила/и одобрение в съответствие с настоящата директива и ако изпитването се разглежда като необходимо, цялото превозно средство ще бъде разглеждано като съответстващо, ако за новата/ите или променената/ите част/и може да бъде показано, че отговаря/т на съответните изисквания на точка 6 или ако при сравнително изпитване може да бъде показано, че новата част не нарушава съответствието на типа на превозното средство.
- 4.3.3. Добавянето на използвани електрически/електронни монтажни възли, чийто тип не е одобрен в съответствие с настоящата директива, тъй като по време на тяхното монтиране за първи път не е съществувало изискването за типово одобрение, не прави невалидно типовото одобрение, ако монтирането на такива използвани електрически/електронни монтажни възли е извършено в съответствие с препоръките на производителите на ЕМВ и на превозното средство.

5. МАРКИРОВКА

- 5.1. Всеки ЕМВ, съответстващ на одобрен тип в съответствие с настоящата директива, носи маркировка за типово одобрение на ЕО.

- 5.2. Маркировката за типово одобрение на ЕО се състои от

правоъгълник, обграждащ малката буква „е“, последван от отличителния номер на държавата-членка, която е предоставила типовото одобрение на ЕО на компонента:

- | | |
|---|----------------|
| 1 | за Германия |
| 2 | за Франция |
| 3 | за Италия |
| 4 | за Нидерландия |

5	за Швеция
6	за Белгия
7	за Унгария
8	за Чешката република
9	за Испания
11	за Обединеното кралство
12	за Австрия
13	за Люксембург
17	за Финландия
18	за Дания
→ ₃ 19 ←	→ ₃ за Румъния ←
20	за Полша
21	за Португалия
23	за Гърция
24	за Ирландия
26	за Словения
27	за Словакия
29	за Естония
32	за Латвия
→ ₃ 34 ←	→ ₃ за България ←
36	за Литва
49	₄ за Кипър
50	за Малта

В съседство с правоъгълника се поставя „основният номер на одобрението“, фигуриращ в раздел 4 от номера на типовото одобрение на ЕО, посочено в приложение VII към Директива 2007/46/ЕО, предшестван от две цифри, указващи поредния номер, даден на последното съществено техническо изменение на настоящата директива. Поредният номер на изменението и номера на типовото одобрение на ЕО на компонента са разделени от интервал.

- 5.3. Маркировката за типово одобрение на ЕО трябва да бъде поставена на главната част на ЕМВ (например електронен управляващ блок) по такъв начин, че да е ясно четима и незаличима.
- 5.4. Образец на маркировка за типово одобрение на ЕО е даден в допълнение 8.
- 5.5. Не се изисква маркировка за електрически/електронни системи, включени в типовете превозни средства, одобрени в съответствие с настоящата директива, и за резервни части, както са дефинирани в точка 3.2.8.
- 5.6. Не е необходимо маркировката на ЕМВ в съответствие с точка 5.3 да бъде видима, когато ЕМВ е монтиран в превозното средство.

6. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

6.1. Общи технически изисквания

6.1.1. Превозното средство и неговите електрически/електронни системи или ЕМВ се проектират, конструират и монтират така, че да позволят на превозното средство при нормални условия на експлоатация да изпълнява изискванията на настоящата директива.

6.1.1.1. Превозното средство се подлага на изпитания за излъчвани смущения и за устойчивост на въздействието на излъчвани смущения. За типовото одобрение на ЕО на превозно средство не се провеждат изпитания за смущения, изпращани по проводник, или за устойчивост на въздействието на смущения, получени по проводник.

6.1.1.2. ЕМВ се изпитват за излъчвани смущения и за генерирани от тях смущения, изпратени по проводник, за устойчивост на въздействието на излъчени смущения и на смущения, получени по проводник.

6.1.2. Преди изпитването, техническата служба, в сътрудничество с производителя, подготвя план за изпитването, който съдържа най-малко следните елементи: начинът на действие, стимулираната/ите функция/ии, наблюдаваната/ите функция/ии, критериите за преминаване или неуспех на изпитването и очакваните излъчени смущения.

6.2. Технически изисквания към широколентовото електромагнитно излъчване от превозни средства

6.2.1. Метод на измерване

Електромагнитното излъчване, генерирано от превозното средство, представително за неговия тип, се измерва, като се използва методът, описан в приложение IV. Методът на измерване се определя от производителя на превозното средство след съгласуване с техническата служба.

6.2.2. Еталонни допустими стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от превозно средство

- 6.2.2.1. Когато измерванията се извършват по описания в приложение IV метод, при което разстоянието между превозното средство и антената е $10,0 \pm 0,2$ m, еталонните допустими стойности за излъчването са 32 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 32 до 43 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай еталонната допустима стойност нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е показано в допълнение 2 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400 до 1000 MHz еталонната допустима стойност остава постоянна и равна на 43 dB μ V/m.
- 6.2.2.2. Когато измерванията се извършват по описания в приложение IV метод, при което разстоянието между превозното средство и антената е $3,0 \pm 0,2$ m, еталонните допустими стойности за излъчването са 42 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 42 до 53 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай пределната стойност нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е посочено в допълнение 3 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400 до 1000 MHz допустимата стойност остава постоянна и равна на 53 dB μ V/m.
- 6.2.2.3. Измерените стойности за превозно средство, представително за своя тип, изразени в μ V/m, трябва да са под еталонните допустими стойности.
- 6.3. Технически изисквания към теснолентовото електромагнитно излъчване от превозни средства
- 6.3.1. Метод на измерване
- Електромагнитното излъчване, генерирано от превозното средство, представително за неговия тип, се измерва, като се използва методът, описан в приложение V. Методът на измерване се определя от производителя на превозното средство след съгласуване с техническата служба.
- 6.3.2. Еталонни допустими стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от превозно средство
- 6.3.2.1. Когато измерванията се извършват по описания в приложение V метод, при което разстоянието между превозното средство и антената е $10,0 \pm 0,2$ m, еталонните допустими стойности за излъчването са 22 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 22 до 33 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай еталонната допустима стойност нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е показано в допълнение 4 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400 до 1000 MHz еталонната допустима стойност остава постоянна и равна на 33 dB μ V/m.
- 6.3.2.2. Когато измерванията се извършват по описания в приложение V метод, при което разстоянието между превозното средство и антената е $3,0 \pm 0,05$ m, еталонните допустими стойности за излъчването са 32 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 32 до 43 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай еталонната допустима стойност нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е показано в допълнение 5 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400 до 1000 MHz еталонната допустима стойност остава постоянна и равна на 43 dB μ V/m.

6.3.2.3. Измерените стойности за превозно средство, представително за своя тип, изразени в $\mu\text{V/m}$, трябва да са под еталонните допустими стойности.

6.3.2.4. В случай, че еталонните допустими стойности, посочени в точки 6.3.2.1, 6.3.2.2 и 6.3.2.3 от настоящото приложение, не са постигнати, независимо от това ако по време на първоначалния етап, описан в приложение V, точка 1.3, силата на сигнала, измерена в долната част на радиоантената на превозното средство с детектор за средна стойност, е по-малка от $20\text{ dB } \mu\text{V}$ в честотния диапазон от 76 до 108 MHz, се счита, че превозното средство отговаря на техническите изисквания за теснолентово електромагнитно излъчване и не се изисква по-нататъшно изпитване.

6.4. Технически изисквания към устойчивостта на превозни средства на въздействието на електромагнитно излъчване.

6.4.1. Метод за изпитване

Устойчивостта на представителното за типа си превозно средство на въздействието на електромагнитно излъчване се изпитва по метода, описан в приложение VI.

6.4.2. Еталонни допустими стойности за устойчивост на превозно средство

6.4.2.1. Когато изпитванията се извършват по метода, описан в приложение VI, еталонната средноквадратична стойност за напрегнатостта на полето трябва да бъде 30 V/m за 90 % от честотния диапазон от 20 до 2000 MHz и минимум 25 V/m за целия честотен диапазон от 20 до 2000 MHz.

6.4.2.2. Превозното средство, представително за своя тип, се разглежда като отговарящо на изискванията за устойчивост, ако по време на изпитанията, осъществени в съответствие с приложение VI, няма нарушение на „функциите, свързани с устойчивостта“.

6.5. Технически изисквания към широколентовите електромагнитни смущения, генерирани от електрически/електронни монтажни възли.

6.5.1. Метод на измерване

Електромагнитните смущения, генерирани от електрически/електронни монтажни възли, представителни за своя тип, се измерват по метода, описан в приложение VII.

6.5.2. Еталонни допустими стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от EMB

6.5.2.1. Ако измерванията се извършват по метода, описан в приложение VII, еталонните допустими стойности за излъчването са от 62 до $52\text{ dB } \mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 30 до 75 MHz, при което еталонната допустима стойност намалява логаритмично с честотите над 30 MHz, и от 52 до $63\text{ dB } \mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, при което еталонната допустима нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е показано в допълнение 6 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400

до 1 000 MHz еталонната допустима стойност остава постоянна и равна на 63 dB μ V/m

6.5.2.2. Измерените стойности за ЕМВ, представително за своя тип, изразени в μ V/m, трябва да са под еталонните допустими стойности.

6.6. Технически изисквания към теснолентовите електромагнитни смущения, генерирани от електрически/електронни монтажни възли

6.6.1. Метод на измерване

Електромагнитните смущения, генерирани от електрически/електронни монтажни възли, представителни за своя тип, се измерват по метода, описан в приложение VIII.

6.6.2. Еталонни допустими стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от ЕМВ

6.6.2.1. Ако измерванията се извършват по метода, описан в приложение VIII, еталонните допустими стойности за излъчването са от 52 до 42 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz, при което еталонната допустима стойност намалява логаритмично с честотите над 30 MHz, и от 42 до 53 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, при което еталонната допустима стойност нараства логаритмично с честотите над 75 MHz, както е показано в допълнение 7 към настоящото приложение. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz еталонната допустима стойност остава постоянна и равна на 53 dB μ V/m

6.6.2.2. Измерените стойности за ЕМВ, представително за своя тип, изразени в μ V/m, трябва да са под еталонните допустими стойности.

6.7. Технически изисквания към устойчивостта на ЕМВ на въздействието на електромагнитно излъчване.

6.7.1. Метод/и на изпитване

Устойчивостта на ЕМВ, представителен за своя тип, на въздействието на електромагнитно излъчване се извършва по метод/и, избран/и от методите, описани в приложение IX.

6.7.2. Еталонни допустими стойности за устойчивост на ЕМВ

6.7.2.1. Ако изпитванията се извършват по методите, описани в приложение IX, еталонните допустими стойности за устойчивост са 60 V/m при метода за изпитване в 150-милиметрова отворена електромагнитна камера, 15 V/m при метода за изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера, 75 V/m при метода за изпитване в коаксиална ТЕМ камера, 60 mA при метода за изпитване чрез директно индуктиране на ток и 30 V/m при метода за изпитване в условията на свободно поле за 90 % от честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz, и минимум 50 V/m при метода за изпитване в 150-милиметрова отворена електромагнитна камера, 12,5 V/m при метода за изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера, 62,5 V/m при

метода за изпитване в коаксиална TEM камера, 50 mA при метода за изпитване чрез директно индуктиране на ток и 25 V/m при метода за изпитване в условията на свободно поле за целия честотен диапазон от 20 до 2 000 MHz.

6.7.2.2. EMB, представителен за своя тип, се разглежда като отговарящ на изискванията за устойчивост, ако по време на изпитанията, осъществени в съответствие с приложение IX, няма нарушение на „функциите, свързани с устойчивостта“.

6.8. Технически изисквания към устойчивостта на въздействието на преходни смущения, проведени по захранващите кабели

6.8.1. Метод на изпитване

Устойчивостта на EMB, представителен за своя тип, се изпитва по метод/и в съответствие с ➔₁ ISO 7637-2: второ издание, 2004 г. ⬅, както е описано в приложение X, с изпитателните нива, дадени в таблица 1.

Таблица 1: Устойчивост на EMB

Номер на изпитателния импулс	Изпитателно ниво на устойчивост	Функционален статус на системите	
		Функции, свързани с устойчивостта	Функции, които не са свързани с устойчивостта
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B (за EMB, които трябва да са оперативни по време на фазата на старт на двигателя) C (за други EMB)	D

6.9. Технически изисквания към изпратените по проводник смущения

6.9.1. Метод на изпитване

Създадените смущения от EMB, представителен за своя тип, се изпитват по метода/ите в съответствие с ➔₂ ISO 7637-2: второ издание, 2004 г. ⬅, както е описано в приложение X за нивата, дадени в таблица 2.

Таблица 2: Максимално разрешена амплитуда на импулса

Полярност на амплитудата на импулса	Максимално разрешена амплитуда на импулса за	
	превозни средства със системи, работещи при напрежение 12 V	превозни средства със системи, работещи при напрежение 24 V
Положителна	+ 75	+ 150
Отрицателна	– 100	– 450

7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

- 7.1. Измервания с цел да се осигури съответствието на производството се правят в съответствие с разпоредбите на член 12 от Директива 2007/46/ЕО.
- 7.2. Съответствието на производството по отношение на електромагнитната съвместимост на превозното средство или на компонент, или на обособен технически възел се проверява на базата на данните, съдържащи се в сертификата/ите за типово одобрение на ЕО, както са представени в приложение IIIA и/или IIIB към настоящата директива, в зависимост от случая.
- 7.3. Ако компетентният орган не е удовлетворен от процедурата на одитиране на производителя, се прилагат точки 2.4.2 и 2.4.3 от приложение X към Директива 2007/46/ЕО и точки 7.3.1 и 7.3.2 от настоящото приложение.
- 7.3.1. Ако се проверява съответствието на превозно средство, компонент или обособен технически възел, взети от производствена серия, се счита, че производството отговаря на изискванията на настоящата директива по отношение на широколентовото електромагнитно излъчване и теснолентовото електромагнитно излъчване, ако измерените нива не превишават с повече от 4 dB (60 %) пределните допустими стойности, предписани съответно в точки 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.2.1, 6.3.2.2, 6.3.2.4, 6.5.2.1 и 6.6.2.1.
- 7.3.2. Ако се проверява съответствието на превозно средство, компонент или обособен технически възел, взети от производствена серия, се счита, че производството отговаря на изискванията на настоящата директива по отношение на устойчивостта на въздействието на електромагнитно излъчване, ако „функциите, свързани с устойчивостта“ на превозното средство, компонента или обособения технически възел не са нарушени, когато превозното средство, компонентът или обособеният технически възел са в състояние, определено в приложение VI, точка 2, и са подложени съответно на поле с напрегнатост или ток, изразени във V/m или mA, до 80 % от пределно допустимите стойности за типово одобрение, предписани съответно в точки 6.4.2.1 и 6.7.2.1 от настоящото приложение.
- 7.3.3. Ако се проверява съответствието на компонент или обособен технически възел, взети от производствена серия, се счита, че производството отговаря на изискванията на настоящата директива по отношение на устойчивостта на въздействието на смущения, получени по проводник, и по отношение на генерирането на такива смущения, ако „функциите, свързани с устойчивостта“

на компонента или на отделния технически възел не са нарушени до нивата, дадени в точка 6.8.1 и не надвишават нивата, дадени в точка 6.9.1.

8. ИЗКЛЮЧЕНИЯ

8.1. Когато превозно средство или електрическа/електронна система, или ЕМВ не включва електронен осцилатор с оперативна честота по-голяма от 9 kHz, се счита, че отговаря на изискванията на точка 6.3.2 или точка 6.6.2 от настоящото приложение и на изискванията на приложения V и VIII.

8.2. Не е необходимо да се извършват изпитания за устойчивост на въздействието на излъчени смущения на превозни средства, които нямат електрически/електронни системи с „функции, свързани с устойчивостта“. Счита се, че те отговарят на изискванията на точка 6.4 от настоящото приложение и на изискванията на приложение VI.

8.3. Не е необходимо да се извършват изпитания за устойчивост на въздействието на излъчени смущения на електрически/електронни монтажни възли, които нямат „функции, свързани с устойчивостта“. Счита се, че те отговарят на изискванията на точка 6.7 от настоящото приложение и на изискванията на приложение IX.

8.4. Електростатично разреждане

За превозни средства, оборудвани с гуми, каросерията/шасито на превозното средство може да бъде разглеждана/о като електрически изолирана структура. Съществени електростатични сили във връзка с външната среда на превозното средство възникват само в момента на влизане или излизане на хора във и от превозното средство. Тъй като в тези моменти превозното средство е неподвижно, счита се, че не е необходимо да се провежда изпитване за типово одобрение във връзка с електростатичното разреждане.

8.5. Изпращане на смущения по проводник

Не е необходимо да се извършват изпитвания за изпращане на смущения по проводник на електрически/електронни монтажни възли, които не се включват, не съдържат ключове или не съдържат индуктивни товари. Счита се, че те отговарят на изискванията на точка 6.9 от настоящото приложение.

8.6. Загубата на функция на приематели по време на изпитване на устойчивост, когато изпитателният сигнал е в рамките на честотната лента на приемателя (радиочестотна лента на изключване), както е специфицирано за специфичната радиоуслуга/продукт в хармонизирания стандарт за електромагнитна съвместимост, справка за която е публикувана в Официален вестник на Европейския съюз, не води задължително до неуспех на изпитването.

8.7. Радиопредавателите се изпитват в режим на предаване. Желаните излъчвания (например от радиопредавателни системи) в рамките на необходимата честотна лента и излъчванията извън лентата не се взимат предвид за нуждите на настоящата директива. Несъщественият излъчвания са предмет на настоящата директива, но не е необходимо да бъдат изпитвани, ако предавателят има

Декларация за съответствие в съответствие с Директива 1999/5/ЕО и отговаря на хармонизиран стандарт.

- 8.7.1. „Необходима честотна лента“ означава за даден клас излъчвания широчината на честотната лента, която е напълно достатъчна, за да осигури предаването на информация със скоростта и качеството, изисквани при специфицирани условия (член 1, № 1152 от регламента за радиокомуникациите).
- 8.7.2. „Излъчвания извън лентата“ означава излъчвания на честота или честоти непосредствено извън необходимата честотна лента, които се получават в резултат на модулационния процес, с изключение на несъществените излъчвания (член 1, № 1144 от регламента за радиокомуникациите).
- 8.7.3. „Несъществени излъчвания“: във всеки процес на модулация съществуват допълнителни нежелани сигнали. Те се обобщават с израза „несъществени излъчвания“. Несъществени излъчвания са излъчванията на честота/и, които са вън от необходимата честотна лента и чието ниво може да бъде намалено, без да се повлияе на съответното предаване на информация. Несъществените излъчвания включват хармонични излъчвания, паразитни излъчвания, продукти на интермодулация и конверсия на честотата, но изключват излъчвания извън лентата (член 1, № 1145 от регламента за радиокомуникациите).

Допълнение 1

Списък на стандартите, на които се прави позоваване в настоящата директива

1. CISPR 12 „Характеристики на радиосмущенията, генерирани от превозни средства, лодки и машини, задвижвани от двигатели с вътрешно горене – пределно допустими стойности и методи на измерване“, 5-то издание, 2001 г.
2. CISPR 16-1 „Технически изисквания за апаратура и методи за измерване на радиосмущения и устойчивост – част 1: Апаратура за измерване на радиосмущения и устойчивост“, 2-ро издание, 2002 г.
3. CISPR 25 „Пределно допустими стойности и методи на измерване на характеристиките на радиосмущения за защита на приематели, използвани в превозни средства“, 2-ро издание, 2002 г.
4. ISO 7637-1 „Сухоzemни превозни средства – електрически смущения, получени по проводник или при свързване – част 1: Определения и общи разглеждания“, 2-ро издание, 2002 г.
5. ISO 7637-2 „Сухоzemни превозни средства – електрически смущения, получени по проводник или при свързване – част 2: Електрически преходни смущения, проведени по захранващите кабели само на превозни средства със захранване с номинални 12 V или 24 V“, 2-ро издание, 2004 г.
6. ISO-EN 17025 „Общи изисквания за компетентност на изпитвателни и калибрационни лаборатории“, 1-во издание, 1999 г.

↓ 2005/83/ЕО член 1 и
Приложение т. 1, буква г)

7. ISO 11451 „Сухоzemни превозни средства – Електрически смущения от теснолентова излъчена електромагнитна енергия – Изпитателни методи на превозни средства“

Част 1: Обща информация и определения (ISO 11451-1: Трето издание 2005 г.)

Част 2: Външен за превозното средство източник на излъчване (ISO 11451-2: Трето издание 2005 г.)

Част 4: Директно индуктиране на ток (ISO 11451-4: Първо издание 1995 г.)

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 1, буква д)
--

8. ISO 11452 „Сухоzemни превозни средства – Електрически смущения от теснолентова излъчена електромагнитна енергия – Изпитателни методи на компоненти“

Част 1: Обща информация и определения	(ISO 11452-1: Трето издание 2005 г.)
Част 2: Абсорбционна нереревербераща камера	(ISO 11452-2: Второ издание 2004 г.)
Част 3: Коаксиална TEM камера	(ISO 11452-3: Второ издание, 2001 г.)
Част 4: Директно индуктиране на ток	(ISO 11452-4: Трето издание 2005 г.)
Част 5: Отворена електромагнитна камера	(ISO 11452-5: Второ издание, 2002 г.)

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

9. ITU (Международен съюз по далекосъобщения), регламенти за радиокомуникации, издание 2001 г.

Допълнение 2

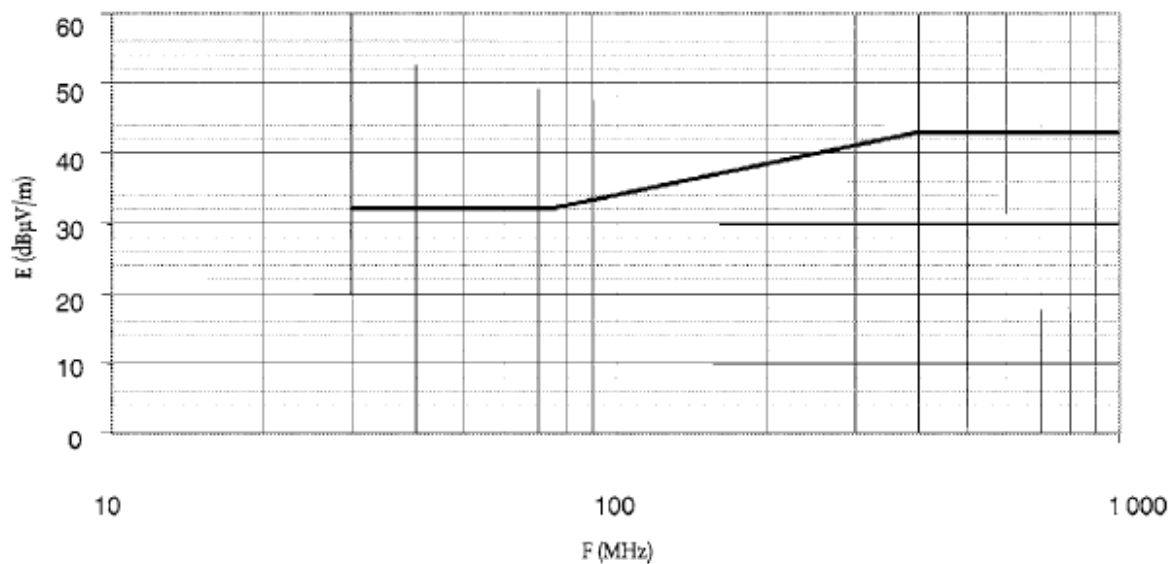
Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние между антената и превозното средство: 10 m

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
E = 32	$E = 32 + 15,13 \log (F/75)$	E = 43

Ограничение на емисията, излъчена по проводник

Широколентова еталонна допустима стойност за типово одобрение – 10 m
Квазишиков детектор – 120 kHz честотна лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.2.2.1.

Допълнение 3

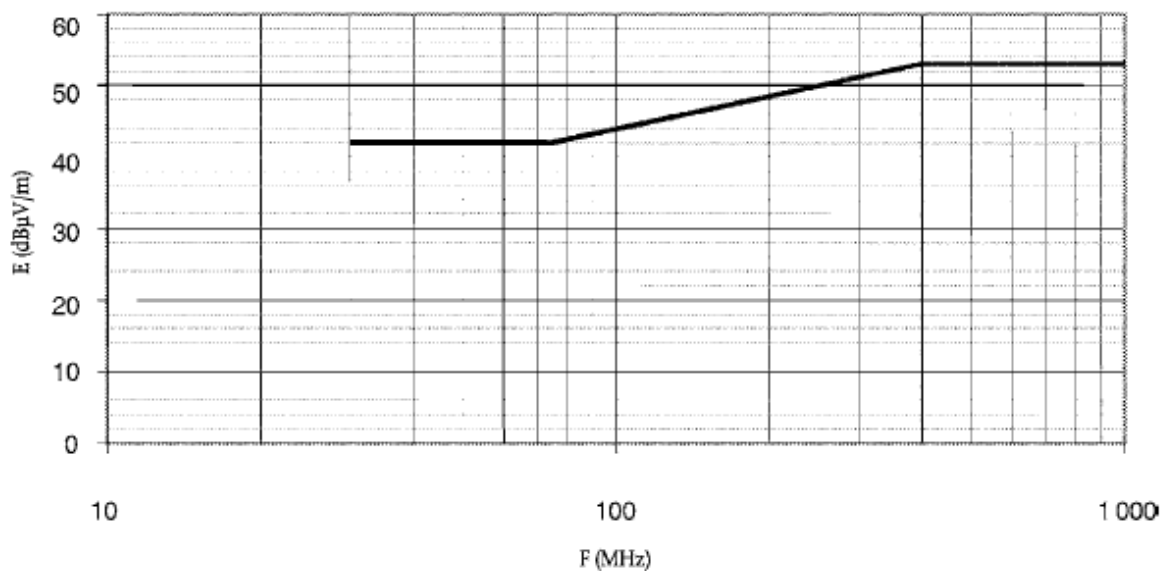
Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние между антената и превозното средство: 3 m

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
E = 42	$E = 42 + 15,13 \log (F/75)$	E = 53

Ограничение на емисията, излъчена по проводник

Широколентова еталонна допустима стойност за одобряване на тип – 3 m
Квазипиков детектор – 120 kHz честотна лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.2.2.2

Допълнение 4

Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване от превозно средство

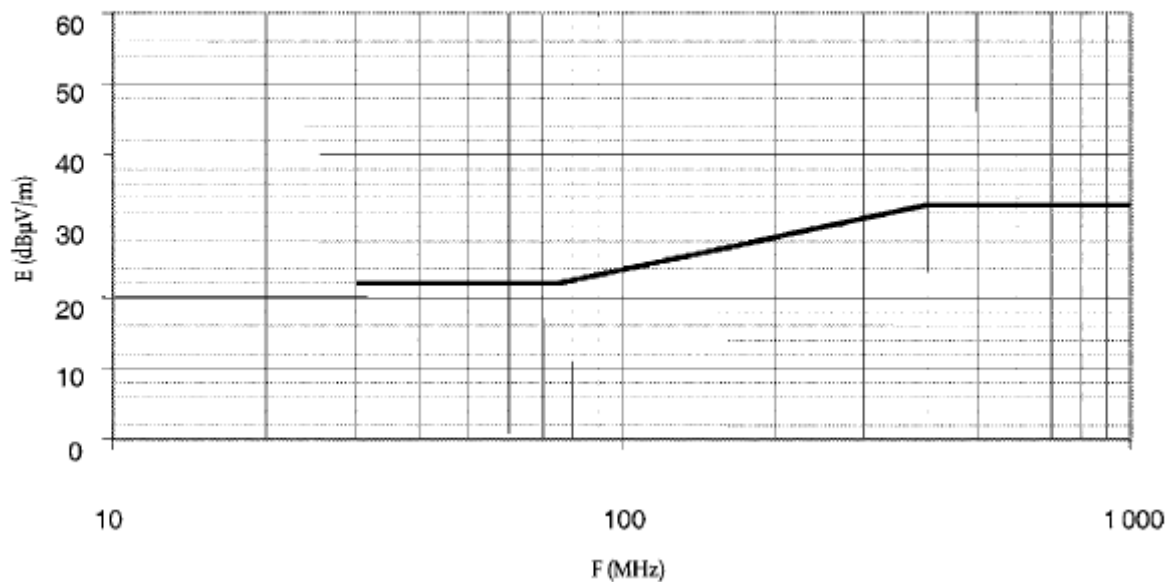
Разстояние между антената и превозното средство: 10 m

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
E = 22	$E = 22 + 15,13 \log (F/75)$	E = 33

Ограничение на емисията, излъчена по проводник

Теснолентова еталонна допустима стойност за одобряване на тип – 10 m

Детектор на средна стойност – 120 kHz честотна лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.3.2.1

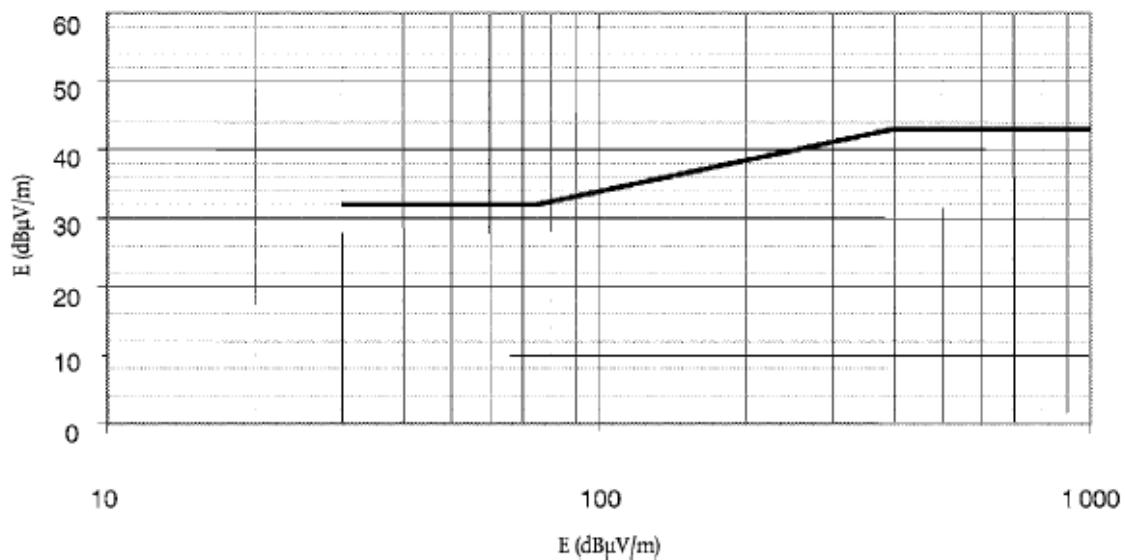
Допълнение 5

Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване от превозно средство

Разстояние между антената и превозното средство: 3 m

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
E = 32	$E = 32 + 15,13 \log (F/75)$	E = 43

Ограничение на емисията, излъчена по проводник
Теснолентова еталонна допустима стойност за одобряване на тип – 3 m
Детектор на средна стойност – 120 kHz честотна лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.3.2.2

Допълнение 6

Електрически/електронен монтажен възел

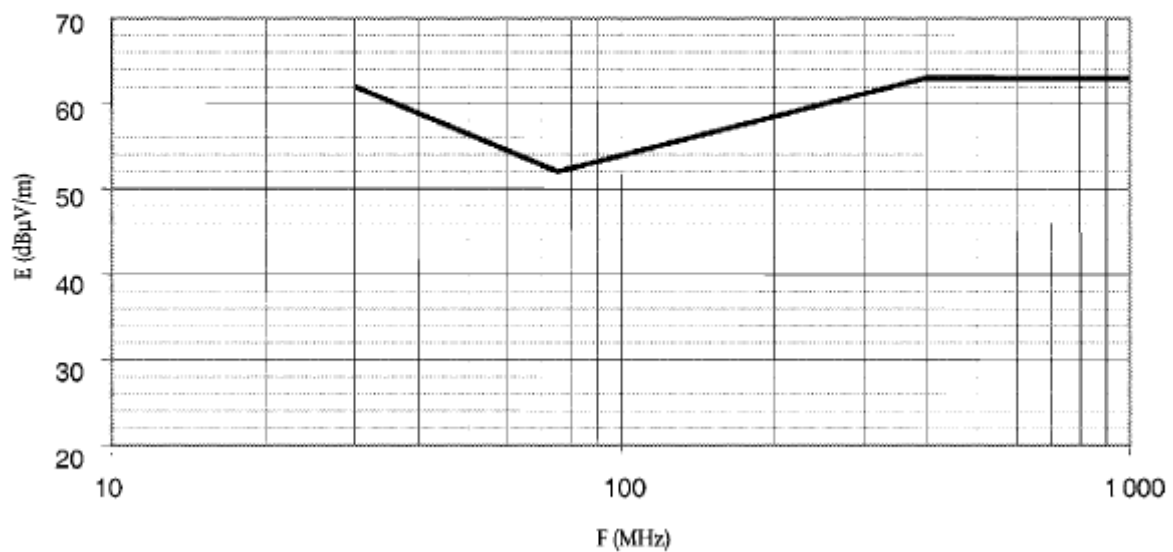
Еталонни допустими стойности за широколентово електромагнитно излъчване

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
$E = 62 - 25,13 \log (F/30)$	$E = 52 + 15,13 \log (F/75)$	$E = 63$

Ограничение на емисията, излъчена по проводник

Широколентова еталонна допустима стойност за одобряване на тип – 1 m

Квазипиков детектор – 120 kHz честотна лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.5.2.1

Допълнение 7

Електрически/електронен монтажен възел

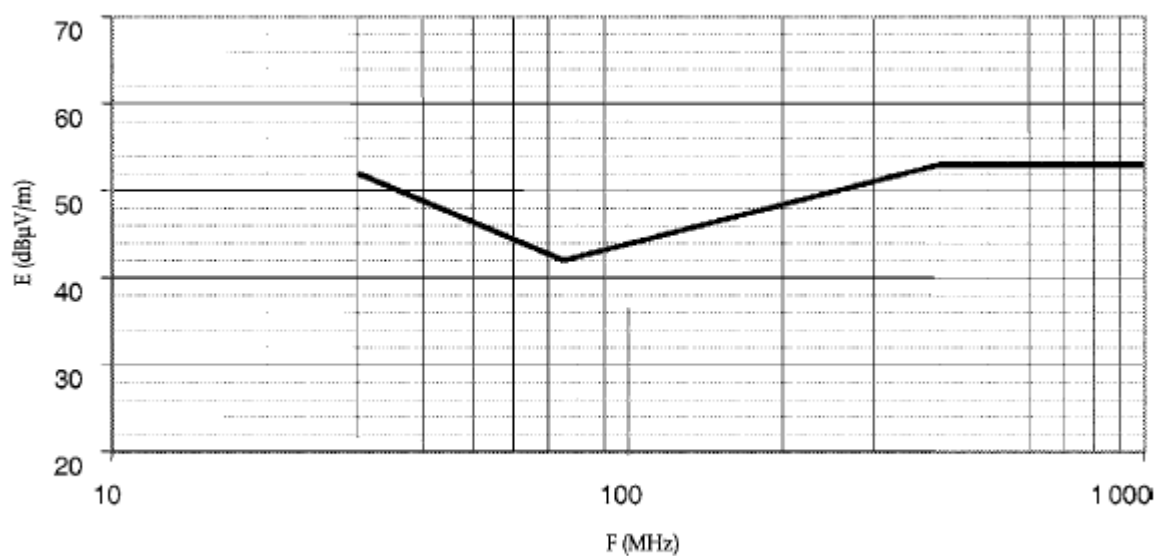
Еталонни допустими стойности за теснолентово електромагнитно излъчване

Еталонна допустима стойност E (dB μ V/m) на честота F (MHz)		
30-75 MHz	75-400 MHz	400-1000 MHz
$E = 52 - 25,13 \log (F/30)$	$E = 42 + 15,13 \log (F/75)$	$E = 53$

Ограничение на емисията, излъчвана по електрическа/електронна система

Теснолентова еталонна допустима стойност за одобряване на тип – 1 m

Квазиликов детектор – 120 kHz честотна лента



Честота – мегагерци – логаритмична скала

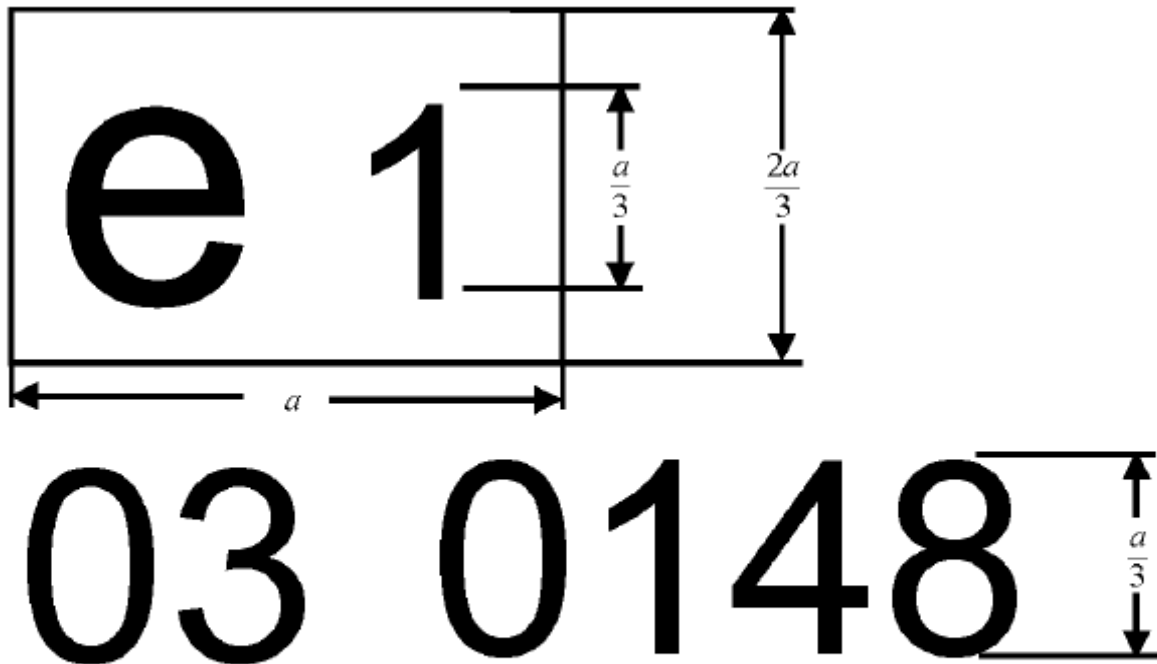
Виж приложение I, точка 6.6.2.1.

Честота — мегагерци — логаритмична скала

Виж Приложение I, точка 6.6.2.1

Допълнение 8

Образец на маркировка за типово одобрение на ЕО



$a \geq 6 \text{ mm}$

↓ 2004/104/ЕО член 1 и
Приложение (адаптиран)

ЕМВ, който носи горната маркировка за типово одобрение на ЕО, е възел, който е бил одобрен в Германия (e1) с базов номер на одобряване 0148. Първите две цифри (03) указват, че възелът отговаря на изискванията на Директива 72/245/ЕИО, изменена с Директива ☒ 2004/104/ЕО ☒.

Използваните цифри са индикативни.

ПРИЛОЖЕНИЕ II А

Информационен документ №... в съответствие с приложение I към Директива 2007/46/ЕО¹⁷ относно типово одобрение на ЕО на превозно средство по отношение на електромагнитната съвместимост (Директива[72/245/ЕИО])

Информацията по-долу, ако е приложимо, трябва да бъде предоставена в три екземпляра и трябва да включва съдържание. Всички чертежи трябва да бъдат предоставени в подходящ мащаб и с достатъчно подробности на хартия с размер А4 или в папка с размер А4. Фотографиите, ако има такива, трябва да показват обекта достатъчно подробно.

Ако системите, компонентите или обособените технически възли имат електронно управление, трябва да бъде предоставена информация за неговото действие.

0. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

0.1. Марка (търговско име на производителя)

0.2. Тип:

0.4. Категория на превозното средство^(в):

0.5. Име и адрес на производителя:

Име и адрес на упълномощен представител, ако има такъв:

0.8. Адрес/и на монтажния/те завод/и:

1. ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

1.1. Снимка/и и/или чертеж/и на представително превозно средство:

1.6. Местоположение и разположение на двигателя:

3. ДВИГАТЕЛ^(р)

3.1. Производител:

3.1.1. Код на производителя, както е маркиран на двигателя:

3.2. Двигател с вътрешно горене

3.2.1.1. Принцип на работа: принудително запалване/запалване чрез сгъстяване, четиритактов/двутактов¹⁸

¹⁷ Номерата на точките и на бележките под линия, използвани в настоящия информационен документ, съответстват на номерата, използвани в приложение I към Директива 2007/46/ЕО.

¹⁸ Ненужното се зачерква.

3.2.1.2. Брой и разположение на цилиндрите:

3.2.4. Захранване с гориво:

3.2.4.2. Чрез впръскване на гориво (само за двигатели със запалване чрез сгъстяване):
да/не¹⁹

3.2.4.2.9. Електронен управляващ блок

3.2.4.2.9.1. Марка/марки:

3.2.4.2.9.2. Описание на системата:

3.2.4.3. Чрез впръскване на гориво (само за двигатели с принудително запалване):
да/не²⁰

3.2.5. Електрическа система

3.2.5.1. Номинално напрежение: ... V, отрицателен/положителен полюс, свързан към
„маса“²¹

3.2.5.2. Генератор

3.2.5.2.1. Тип:

3.2.6. Запалване

3.2.6.1. Марка/и:

3.2.6.2. Тип/ове:

3.2.6.3. Работен принцип:

3.2.15. Система на захранване с гориво втечен газ: да/не²²

3.2.15.2. Устройство за електронно управление на двигателя за захранване с втечен газ

3.2.15.2.1. Марка/и:

3.2.15.2.2. Тип/ове:

3.2.16. Система на захранване с гориво метан: да/не²³

3.2.16.2. Устройство за електронно управление на двигателя за захранване с метан

3.2.16.2.1. Марка/и:

¹⁹ Ненужното се зачерква.

²⁰ Ненужното се зачерква.

²¹ Ненужното се зачерква.

²² Ненужното се зачерква.

²³ Ненужното се зачерква.

3.2.16.2.2. Тип/ове:

3.3. Електродвигател

3.3.1. Тип (електрически намотки, възбуждане):

3.3.1.2. Напрежение при работа:

3.9. ДВИГАТЕЛИ, РАБОТЕЩИ НА ГАЗ (в случай на системи, организирани на друг принцип, предоставете еквивалентна информация)

3.9.7. Електронен управляващ блок

3.9.7.1. Марка/и:

3.9.7.2. Тип/ове:

4. ТРАНСМИСИЯ^(x)

4.2. Тип (механична, хидравлична, електрическа и т.н.):

4.2.1. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):

6. ОКАЧВАНЕ

6.2.2. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):

7. КОРМИЛНО УПРАВЛЕНИЕ

7.2.2.1. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):

8. СПИРАЧКИ

8.5. Антиблокираща спирачна система: да/не/опционално²⁴

8.5.1. За превозни средства с антиблокиращи системи, описание на действието на системата (включително всички електронни части), електрическа блок-диаграма, план на хидравличните или пневматичните вериги:

9. КАРОСЕРИЯ

9.1. Тип на каросерията:

9.2. Използвани материали и методи на изработка:

9.5. Челно стъкло и други прозорци

²⁴ Ненужното се зачерква.

- 9.5.2.3. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива) на механизма за вдигане на стъклата:
- 9.9. Огледала за обратно виждане (дава се информацията за всяко огледало)
- 9.9.7. Кратко описание на електронните компоненти (ако има такива) на системата за нагласяне:
- 9.12. Колани и/или други ограничаващи системи:
- 9.12.4. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
- 9.18. Подтискане на радиосмущенията
- 9.18.1. Описание и чертежи/фотографии на формите и изграждащите материали на частта от каросерията, оформяща отделението за двигателя и частта от купето за пътници, която се намира най-близо до нея:
- 9.18.2. Чертежи или фотографии на местоположението на металните компоненти, намиращи се в отделението на двигателя (например отоплителна система, резервно колело, въздушен филтър, кормилен механизъм и т.н.):
- 9.18.3. Таблица и чертеж на оборудването за контрол на радиосмущенията:
- 9.18.4. Номинални стойности на съпротивленията на постоянен ток и в случай на съпротивителни кабели за запалване, стойност на тяхното номинално съпротивление за метър:

10. УСТРОЙСТВА ЗА ОСВЕТЯВАНЕ И СВЕТЛИННА СИГНАЛИЗАЦИЯ

- 10.5. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти, различни от лампи (ако има такива):

12. РАЗНИ

- 12.2. Устройства за защита срещу неразрешена употреба на автомобила
- 12.2.3. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
- 12.7. Таблица за монтажа и употребата на радиопредаватели в превозното средство (превозните средства), ако е приложимо (виж приложение I, точка 3.1.8):

честотни ленти (Hz)	макс. мощност на изхода (W)	местоположение на антената в превозното средство, специфични условия на монтаж и/или употреба

Заявителят за типово одобрение трябва също да предостави, когато е приложимо:

Допълнение 1

Списък с марката/ите и типа/овете на всички електрически и/или електронни компоненти, попадащи в приложното поле на настоящата директива (виж точки 2.1.9 и 2.1.10 от приложение I), които не са упоменати преди това.

Допълнение 2

Схеми или чертежи на общото разположение на електрически и/или електронни компоненти (попадащи в приложното поле на настоящата директива) и тяхното окабеляване.

Допълнение 3

Описание на превозното средство, избрано като представително за типа:

Вид каросерия/купе:

Ляво или дясно разположение на кормилното управление:

Междуосие (база):

Допълнение 4

Релевантен протокол/релевантни протоколи от изпитания, предоставени от производителя от изпитателни лаборатории, акредитирани съгласно ISO 17025 и признати от одобряващия орган с цел подготвянето на сертификат за типово одобрение на ЕО.

↓ 2006/28/ЕО член 1, т. 2, буква а)
--

- 12.7.1. Превозно средство, оборудвано с късообхватно радарно устройство радарно, работещо в обхвата на 24 GHz: Да/Не/По избор (ненужното се зачерква)
-

ПРИЛОЖЕНИЕ ПБ

**Информационен документ № ... относно типово одобрение на ЕО на
електрически/електронен монтажен възел по отношение на електромагнитната
съвместимост, в съответствие с (Директива [72/245/ЕИО])**

Информацията по-долу, ако е приложимо, трябва да бъде предоставена в три екземпляра и трябва да включва съдържание. Всички чертежи трябва да бъдат предоставени в подходящ мащаб и с достатъчно подробности на хартия с размер А4 или в папка с размер А4. Фотографиите, ако има такива, трябва да показват обекта достатъчно подробно.

Ако системите, компонентите или обособените технически възли имат електронно управление, то трябва да бъде предоставена информация за неговото действие.

0. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 0.1. Марка (търговско име на производителя)
- 0.2. Тип:
- 0.3. Начини за идентификация на типа, ако е маркиран на компонента/обособения технически възел²⁵
 - 0.3.1. Местоположение на маркировката
- 0.5. Име и адрес на производителя:

Име и адрес на упълномощен представител, ако има такъв:
- 0.7. В случай на компоненти и обособени технически възли, местоположение и метод на прикрепяне на маркировката за одобрение на ЕО:
- 0.8. Адрес/и на монтажния/те завод/и:
- 1. Този ЕМВ следва да бъде одобрен в качеството му на компонент/обособен технически възел²⁶

²⁵ Ако средствата за идентификация на типа съдържат характеристики, които не са от значение за описанието на типа на компонента или обособения технически възел, обхванат от настоящия информационен документ, тези характеристики следва да бъдат представени в документацията със символа „?“ (например, ABC??123??).

²⁶ Ненужното се зачерква.

2. Всички ограничения по отношение на експлоатацията и условията за монтаж:
3. Номинално напрежение на електрическата система: ... V,
отрицателен/положителен полюс, свързан към „маса“²⁷

Допълнение 1

Описание на ЕМВ, избран да представлява типа (електронна блокова диаграма и списък на главните компоненти, изграждащи ЕМВ (например марка и тип на микропроцесора, кристала, и т.н.)).

Допълнение 2

Релевантен/ни протокол/и от изпитания, предоставен/и на производителя от изпитателни лаборатории, акредитирани съгласно ISO 17025 и признати от одобряващия орган с цел подготвянето на сертификат за типово одобрение на ЕО.

²⁷ Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ IIIA

ОБРАЗЕЦ

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm))

СЕРТИФИКАТ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО

**Печат на административния
орган**

Съобщение във връзка с:

- типово одобрение на ЕО²⁸
- разширение на типово одобрение на ЕО²⁹
- отказ за издаване на типово одобрение на ЕО³⁰
- оттегляне на типово одобрение на ЕО³¹

на тип превозно средство в съответствие с Директива .../.../ЕО, последно изменена с Директива .../.../ЕО.

Номер на типово одобрение на ЕО:

Основания за разширение:

РАЗДЕЛ I

0.1. Марка (търговско наименование на производителя):

0.2. Тип:

0.4. Категория на превозното средство^(в):

0.5. Име и адрес на производителя:

Име и адрес на упълномощения представител, ако има такъв:

0.8. Адрес/и на монтажния/те завод/и:

РАЗДЕЛ II

1. Допълнителна информация (когато е приложимо): виж допълнението

2. Техническа служба, натоварена с провеждането на изпитванията:

²⁸ Ненужното се зачерква.

²⁹ Ненужното се зачерква.

³⁰ Ненужното се зачерква.

³¹ Ненужното се зачерква.

3. Дата на протокола за изпитването:
4. Номер на протокола от изпитването:
5. Забележки (ако има такива): виж допълнението
6. Място:
7. Дата:
8. Подпис:
9. Досието за типово одобрение на ЕО се съхранява в административната служба, която е предоставила типовото одобрение на ЕО, и може да бъде получено при поискване.

**Допълнение към сертификат за типово одобрение на ЕО на превозно средство в
съответствие с Директива [72/245/ЕИО]**

1. Допълнителна информация

1.1. Номинално напрежение на електрическата система: ... V,
отрицателен/положителен полюс, свързан към „маса“

1.2. Тип на каросерията:

1.3. Списък на всички електронни функции (които попадат в приложното поле на
настоящата директива), монтирани в превозното/ите средство/а

↓ 2006/28/ЕО член 1, т. 3, буква а)
--

1.3.1. Превозно средство, оборудвано с късообхватно радарно устройство, работещо
в обхвата на 24 GHz честотна лента: Да/Не/По избор (ненужното се зачерква)

↓ 2004/104/ЕС член 1 и Приложение

1.4. Лаборатория, акредитирана съгласно ISO 17025 и призната от одобряващия
орган (по смисъла на настоящата директива), отговорна за провеждането на
изпитването:

5. Бележки:

(например валидност на сертификата както за превозни средства с ляво
кормилно управление, така и за превозни средства с дясно кормилно
управление)

ПРИЛОЖЕНИЕ IIIБ

ОБРАЗЕЦ

(максимален формат: A4 (210 × 297 mm))

СЕРТИФИКАТ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕО

**Печат на административния
орган**

Съобщение във връзка с:

- типovo одобрение³² на ЕО
- разширение на типovo одобрение³³ на ЕО
- отказ за издаване на типovo одобрение³⁴ на ЕО
- оттегляне на типovo одобрение³⁵ на ЕО

на тип компонент/обособен технически възел³⁶ в съответствие с Директива .../.../ЕО, последно изменена с Директива .../.../ЕО.

Номер на типovo одобрение на ЕО:

Основания за разширение:

Маркировка за типovo одобрение на ЕО, която трябва да бъде прикрепена към ЕМВ:

РАЗДЕЛ I

- 0.1. Марка (търговско наименование на производителя):
- 0.2. Тип:
- 0.3. Начин на идентификация на типа, ако е маркиран върху компонента/обособения технически възел^{37 38}

³² Ненужното се зачерква.

³³ Ненужното се зачерква.

³⁴ Ненужното се зачерква.

³⁵ Ненужното се зачерква.

³⁶ Ненужното се зачерква.

³⁷ Ненужното се зачерква

³⁸ Ако средствата за идентификация на типа съдържат характеристики, които не са от значение за описанието на типа компонент или обособения технически възел, обхванат от настоящия информационен документ, тези характеристики следва да бъдат представени в документацията със символа „?“ (например, ABC??123??).

0.3.1. Местоположение на маркировката:

0.5. Име и адрес на производителя:

Име и адрес на упълномощения представител, ако има такъв:

0.7. При компоненти и обособени технически възли, местоположение и метод на полагане на маркировката за типово одобрение на ЕО:

0.8. Адрес/и на монтажния/те завод/и:

РАЗДЕЛ II

1. Допълнителна информация (когато е приложимо): виж допълнението

2. Техническа служба, натоварена с провеждане на изпитванията:

3. Дата на протокола за изпитването:

4. Номер на протокола за изпитването:

5. Забележки (ако има такива): виж допълнението

6. Място:

7. Дата:

8. Подпис:

9. Досието за типово одобрение на ЕО се съхранява в административната служба, която е предоставила типовото одобрение на ЕО, и може да бъде получено при поискване.

Допълнение към сертификат за типово одобрение на ЕО №... относно типово одобрение на електрически/електронен монтажен възел в съответствие с Директива [72/245/ЕИО]

1. Допълнителна информация:
 - 1.1. Номинално напрежение на електрическата система:
 - 1.2. Този ЕМВ може да бъде използван на всяко превозно средство със следните ограничения:
 - 1.2.1. Условия на монтаж, ако има такива:
 - 1.3. Този ЕМВ може да бъде използван само на следните типове превозни средства:
 - 1.3.1. Условия на монтаж, ако има такива:
 - 1.4. Използваният специфичен метод/използваните специфични методи на изпитване и честотните диапазони, използвани за определяне на устойчивостта бяха (моля специфицирайте кои от методите, фигуриращи в приложение IX, са били използвани):
 - 1.5. Лаборатория, акредитирана съгласно ISO 17025 и призната от одобряващия орган (по смисъла на настоящата директива), отговорна за провеждането на изпитването
 5. Бележки:
-

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ИЗЛЪЧВАНИЯ ОТ ПРЕВОЗНИТЕ СРЕДСТВА

1. Обща информация

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, се прилага само за превозни средства.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване се прави, за да се измерят широколентовите електромагнитни излъчвания, генерирани от електрическите или електронните системи, монтирани на превозното средство (например, система на запалване или електродвигатели).

Ако в настоящото приложение не е изрично постановено друго, изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.).

2. Състояние на превозното средство по време на изпитванията

2.1. Двигател

Двигателят е в действие съгласно CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.), точка 5.3.2.

2.2. Други системи на превозното средство

Всяко оборудване, което е в състояние да генерира широколентови електромагнитни излъчвания и което може да бъде включено постоянно от водача или от пътник, е в действие с максимално натоварване, например чистачките или вентилаторите. Клаксонът или електрическите двигатели за стъклата и др. са изключени, тъй като те не се използват непрекъснато.

3. Изисквания при изпитванията

3.1. Еталонните допустими стойности се прилагат върху целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, осъществени в полунеревърбераща камера или на открито.

3.2. Измерванията могат да бъдат осъществени както с квазипикови детектори, така и с пикови детектори. Еталонните допустими стойности, дадени в приложение I, точки 6.2 и 6.5, са за квазипикови детектори. Ако се използват пикови детектори, се прилага корекционен фактор от 20 dB, както е определено в CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.).

3.3. Измервания

Техническата служба осъществява изпитването на интервали, специфицирани в стандарта CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025 (1-во издание, 1999 г.), и призната от одобряващия орган, техническата служба може да раздели честотния диапазон на 14 честотни ленти 30-34, 34-45, 45-60, 60-80, 80-100, 100-130, 130-170, 170-225, 225-300, 300-400, 400-525, 525-700, 700-850, 850-1000 MHz и да осъществи изпитванията на 14-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

В случай че еталонната допустима стойност е превишена по време на изпитването, се правят изследвания, които да покажат, че това се дължи на превозното средство, а не на фоновото излъчване.

3.4. Данни

Максималната стойност по отношение на еталонната допустима стойност (хоризонтална и вертикална поляризация и разположение на антената отляво и отдясно на превозното средство) във всяка от 14-те честотни ленти са взема като характеристична стойност на честотата, на която са направени измерванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ТЕСНОЛЕНТОВИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ИЗЛЪЧВАНИЯ ОТ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

1. Обща информация

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, се прилага само за превозни средства.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване се прави, за да се измерят теснолентовите електромагнитни излъчвания, които могат да бъдат генерирани от микропроцесорни системи или друг теснолентов източник.

Ако в настоящото приложение не е изрично разпоредено друго, изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.) или в съответствие с CISPR 25 (2-ро издание, 2002 г.).

1.3. Като начален етап се измерват нивата на излъчване в FM честотната лента (от 76 до 108 MHz) на радиоантената на превозното средство с помощта на детектор на средна стойност. Ако нивото, посочено в точка 6.3.2.4 от приложение I не е надвишено, се счита, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение по отношение на тази честотна лента и не се провежда пълно изпитване.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и
Приложение
→₁ 2005/83/ЕО член 1 и
Приложение т. 2, буква а)
→₂ 2005/83/ЕО член 1 и
Приложение т. 2, буква б)

2. Състояние на превозното средство по време на изпитванията

2.1. Ключът за запалване трябва да е в положение „контакт“. Двигателят не работи.

2.2. Всички електронни системи на превозното средство са в нормален режим на работа при спряло превозно средство.

2.3. Всяко оборудване, което може да бъде включено постоянно от водача или от пътник, с вътрешни осцилатори > 9 kHz или с повтарящи се сигнали, трябва да бъде в нормален режим на работа.

3. Изисквания при изпитванията

3.1. Еталонните допустими стойности се прилагат върху целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, осъществени в полунеревърбираща камера или на открито.

3.2. Измерванията се осъществяват с детектор на средна стойност.

3.3. Измервания

Техническата служба осъществява изпитването на интервали, специфицирани в стандарта CISPR 12 (5-то издание, 2001 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025 (1-во издание, 1999 г.) и призната от одобряващия орган, техническата служба може да раздели честотния диапазон на 14 честотни ленти 30-34, 34-45, 45-60, 60-80, 80-100, 100-130, 130-170, 170-225, 225-300, 300-400, 400-525, 525-700, 700-850, 850-1000 MHz и да осъществи изпитванията на 14-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

В случай че еталонната допустима стойност е превишена по време на изпитването, се правят изследвания, които да покажат, че това се дължи на превозното средство, а не на фоновото излъчване, включително широколентовото електромагнитно излъчване от който и да е ЕМВ.

3.4. Данни

Максималната стойност по отношение на еталонната допустима стойност (хоризонтална и вертикална поляризация и разположение на антената отляво и отдясно на превозното средство) във всяка от 14-те честотни ленти са взима като характеристична стойност на честотата, на която са направени измерванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

МЕТОД НА ИЗПИТВАНЕ ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНО ИЗЛЪЧВАНЕ

1. Обща информация

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, се прилага само за превозни средства.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване се прави, за да се демонстрира устойчивостта на електронните системи на превозното средство. Превозното средство се подлага на електромагнитни полета, както е описано в настоящото приложение. По време на изпитванията превозното средство се наблюдава.

Ако в настоящото приложение не е изрично разпоредено друго, изпитването се осъществява в съответствие с ➔₁ ISO 11451-2: трето издание, 2005 г. ⬅.

1.3. Алтернативни методи на изпитване

Изпитването може да бъде осъществено алтернативно на открито за всички превозни средства. Изпитателните съоръжения трябва да отговарят на (националните) правни разпоредби по отношение на излъчването на електромагнитни полета.

Ако превозното средство е по-дълго от 12 m и/или по-широко от 2,60 m и/или по-високо от 4,00 m, методът с директно индуктиране на ток в съответствие с ISO 11451-4 (1-во издание, 1995 г.) може да бъде използван в честотния диапазон 20-2000 MHz за нивата, определени в приложение I, точка 6.7.2.1.

2. Състояние на превозното средство по време на изпитванията

2.1. Превозното средство не е натоварено с изключение на оборудването за изпитването.

2.1.1. Двигателят върти по нормален начин колелата със скорост 50 km/h, в случай че няма техническа причина, дължаща се на превозното средство, за определяне на други условия. Превозното средство следва да бъде на подходящо натоварен динамометър или да бъде поддържано на стендове с изолирани оси с минимално разстояние от земята, ако не е наличен динамометър. Когато това е подходящо, предавателните валове могат да бъдат разделени (например при камиони).

2.1.2. Основни условия на превозното средство

Тази точка определя минималните условия на изпитването и критериите, при които изпитването за устойчивост се счита за неуспешно. Другите системи на превозното средство, които могат да повлияят на функциите, свързани с устойчивостта, трябва да бъдат изпитвани по начин, който се съгласува между производителя и техническата служба.

Условия за изпитване на превозното средство при цикъл „50 km/h“	Критерии за неуспех на изпитването
Скорост на превозното средство 50 km/h $\pm$ 20 % (превозното средство се движи на ролери). Ако превозното средство е оборудвано със система за регулиране на скоростта, тя трябва да е в действие	Вариране на скоростта по-голямо от $\pm$ 10 % от номиналната скорост В случай на автоматична скоростна кутия: промяна на предавателното отношение, водеща до вариране на скоростта с повече от $\pm$ 10 % от номиналната скорост
Включени къси светлини (ръчен режим)	Изключени светлини
Включени чистачки на предното стъкло с максимална скорост (ръчен режим)	Пълно спиране на чистачките на предното стъкло
Включени индикатори за управление от страна на водача	Промяна на честотата (по-малка от 0,75 Hz или по-голяма от 2,25 Hz) Промяна на цикъла на работа (по-малка от 25 % или по-голяма от 75 %)
Регулируемо окачване в нормално положение	Неочаквана чувствителна промяна
Седалка на водача и волан на кормилото в средно състояние	Неочаквана промяна по-голяма от 10 % от общия диапазон
Деактивирана аларма	Неочаквано включване на алармата
Изключен клаксон	Неочаквано включване на клаксона
Еърбег и ограничителни системи за сигурност в оперативна готовност с изключен еърбег за пътника, ако тази функция съществува	Неочаквано активиране
Автоматичните врати затворени	Неочаквано отваряне
Регулируем лост на спирачката в нормално положение	Неочаквано активиране

Условия за изпитване на превозното средство при цикъл „спиране“	Критерии за неуспех на изпитването
Да се определят в плана за цикъл „спиране“. Той трябва да включва функциониране на спирачния педал (освен ако няма технически причини това да не се прави), но не задължително действие на антиблокиращата система	Светлините на стоповете активирани по време на цикъла Предупредителните светлини за спирачките включени със загуба на функционалност Неочаквано активиране

2.1.3. Всяко оборудване, което може да бъде включено постоянно от водача или от пътник, трябва да бъде в нормален режим на работа.

2.1.4. Всички други системи, които влияят на управлението на превозното средство от водача, трябва да бъдат включени и да са с режим на работа, както при нормално действие на превозното средство.

2.2. Ако има електрически/електронни системи на превозното средство, които представляват интегрална част от непосредственото управление на превозното средство, които не действат при условията, описани в точка 4.1, на производителя се разрешава да предостави протокол или допълнително доказателство пред изпитвателната институция, че електрическата/електронната система на превозното средство отговаря на изискванията на настоящата директива. Тези доказателства се съхраняват в документацията за типово одобрение на ЕО.

2.3. За наблюдение на превозното средство се използва само оборудване, което не влияе на функционирането на превозното средство. Външността на превозното средство и купето за пътници се наблюдават, за да се определи дали са изпълнени изискванията на настоящото приложение (например чрез използването на видеокамера/и, микрофон и др.).

3. Изисквания при изпитванията

3.1. Честотен диапазон, продължителност на излъчването, поляризация

Превозното средство се подлага на електромагнитно излъчване в честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz с вертикална поляризация.

Модулацията на тестовия сигнал е:

- Амплитудна модулация, с 1 kHz модулация и 80 % дълбочина на модулацията в честотния диапазон 20—800 MHz, и
- Фазова модулация, с t равно на 577 μ s, период 4 600 μ s в честотния диапазон 800—2 000 MHz,

ако не е уговорено друго между техническата служба и производителя на превозното средство.

Размерът на честотната стъпка и продължителността на излъчването се избират съгласно стандарта ➔₂ ISO DIS 11451-1: трето издание, 2005 г. ⬅.

- 3.1.1. Техническата служба провежда изпитването на интервали, зададени в ➔₂ ISO DIS 11451-1: трето издание 2005 г. ⬅, по целия честотен диапазон от 20 до 2000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025 (1-во издание, 1999 г.), и призната от одобряващия орган, техническата служба може да избере намален брой характерни честоти, например 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1300 и 1800 MHz, за да потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

Ако превозно средство не изпълни изискванията при изпитванията, определени в настоящото приложение, трябва да бъде проверено, че изпитванията са проведени при релевантни условия, а неуспехът не е в резултат на генерирането на неконтролирани полета.

4. Генериране на изискваната напрегнатост на полето

- 4.1. Методология на изпитването

- 4.1.1. Методът на заместването в съответствие с ➔₂ ISO DIS 11451-1: трето издание 2005 г. ⬅ се използва за установяване на условията на изпитвателното поле.

- 4.1.2. Калибриране

За системи с предавателни линии се извършва една проверка на полето на референтната точка на съоръжението.

За антени се извършват четири проверки на полето на референтната линия на съоръжението.

- 4.1.3. Фаза на изпитване

Превозното средство се поставя с централната си линия на референтната точка или линия на съоръжението. То се позиционира нормално срещу фиксирана антена. Независимо от това, когато електронните управляващи блокове и съответното окабеляване се намират в задната част на превозното средство, изпитването се провежда нормално с превозно средство, обърнато със задната си част към антената. В случай на дълги превозни средства (т.е. без коли и леки товарни превозни средства), които имат електронни управляващи блокове и съответното окабеляване най-често в средата на превозното средство, може да се установи референтна точка както от лявата страна на превозното средство, така и от дясната му страна. Тази референтна точка е по средата на дължината на превозното средство или на точка по продължителността на превозното

средство, избрана от производителя в сътрудничество с компетентния орган след разглеждане на разпределението на електронните системи и разположението на окабеляването.

Такива изпитвания могат да се провеждат само ако физическата конструкция на камерата позволява това. Местоположението на антената трябва да бъде отбелязано в протокола за изпитването.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ИЗЛЪЧВАНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ/ЕЛЕКТРОННИ МОНТАЖНИ ВЪЗЛИ

1. Обща информация

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, може да се прилага към електрически/електронни монтажни възли, които могат впоследствие да се монтират на превозни средства, отговарящи на изискванията на приложение IV.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване се прави, за да се измерят широколентовите електромагнитни излъчвания, генерирани от електрически/електронни монтажни възли (например системи на запалване, електродвигатели и др.).

Ако в настоящото приложение не е изрично разпоредено друго, изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 12 (2-ро издание, 2002 г.).

2. Състояние на ЕМВ по време на изпитванията

2.1. По време на изпитванията ЕМВ е в нормално оперативно състояние, за предпочитане при максимално натоварване.

3. Подготовка на изпитванията

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 3
--

3.1. Изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 25 (Второ издание, 2002 г.) клауза 6.4 – ALSE метод.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

3.2. Алтернативно място на измерванията

Като алтернатива на метода с използване на нереревербераща екранирана камера (ALSE), изпитването може да се проведе на открито място, което отговаря на изискванията на CISPR 16-1 (2-ро издание, 2002 г.) (виж допълнение 1 към настоящото приложение).

3.3. Околна среда

За да се осигури липсата на шум или сигнал от външни източници с достатъчно голяма амплитуда, които да повлияят съществено на измерването, се правят измервания преди или след основното изпитване. При тези измервания шумът

или сигналът от външни източници следва да бъде най-малко с 6 dB по-нисък от еталонните допустими стойности на смущенията, дадени в точка 6.5.2.1 от приложение I, с изключение на целенасочени теснолентови външни излъчвания.

4. Изисквания при изпитванията

4.1. Еталонните допустими стойности се прилагат върху целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, осъществени в полунеревербериреща камера или на открито.

4.2. Измерванията могат да бъдат осъществени както с квазипикови детектори, така и с пикови детектори. Еталонните допустими стойности, дадени в приложение I, точки 6.2 и 6.5, са за квазипикови детектори. Ако се използват пикови детектори, се прилага корекционен фактор от 20 dB, както е определено в CISPR 12 (5-о издание, 2001 г.).

4.3. Измервания

Техническата служба осъществява изпитването на интервали, специфицирани в CISPR 25 (2-ро издание, 2002 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025 (1-во издание, 1999 г.) и призната от одобряващия орган, техническата служба може да раздели честотния диапазон на 13 честотни ленти: 30-50, 50-75, 75-100, 100-130, 130-165, 165-200, 200-250, 250-320, 320-400, 400-520, 520-660, 660-820, 820-1000 MHz и да осъществи изпитванията на 13-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да потвърди, че ЕМВ отговаря на изискванията на настоящото приложение.

В случай че еталонната допустима стойност е превишена по време на изпитването, се правят изследвания, които да покажат, че това се дължи на ЕМВ, а не на фоновото излъчване.

4.4. Данни

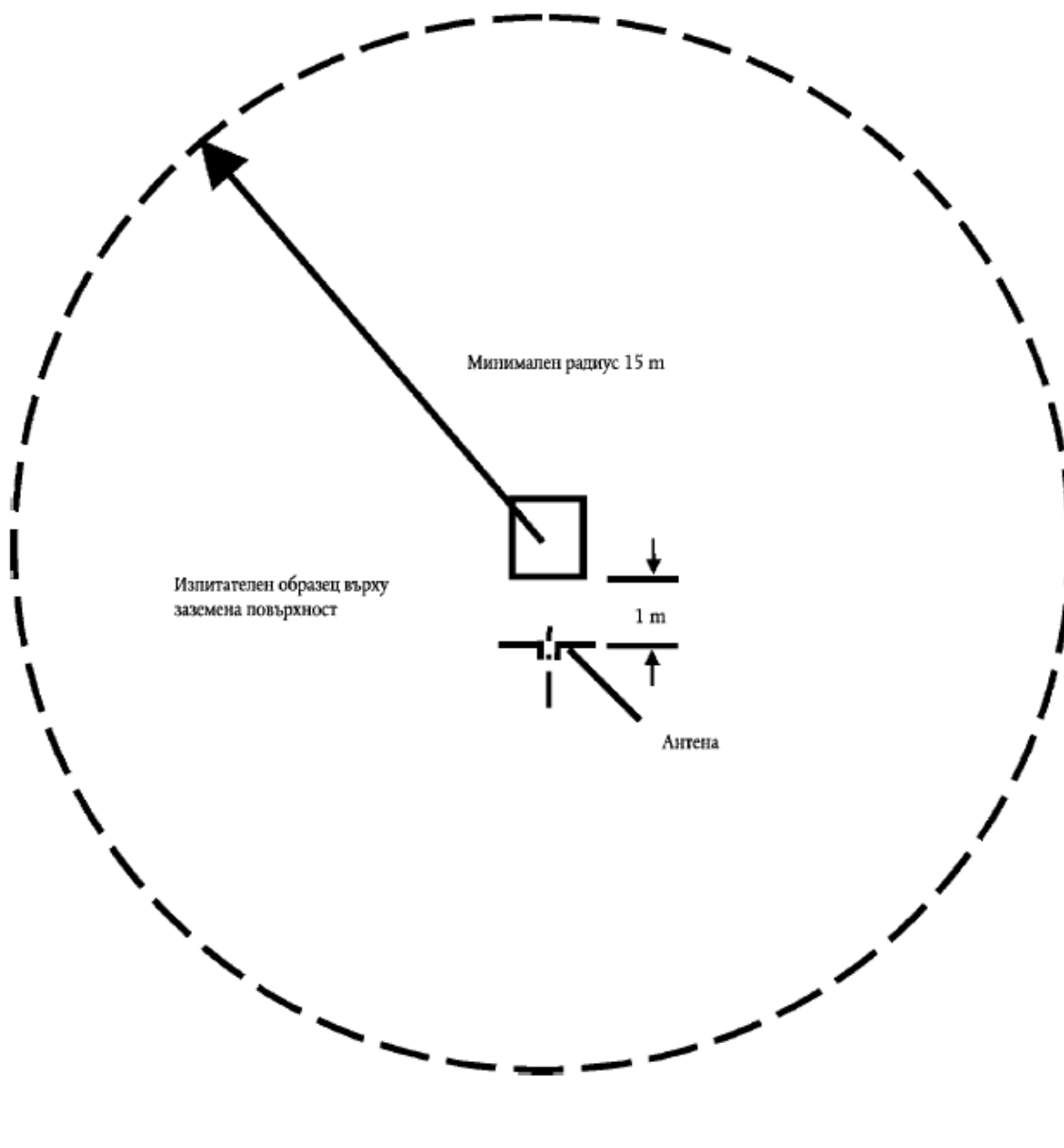
Максималната стойност по отношение на еталонната допустима стойност (хоризонтална и вертикална поляризация) във всяка от 13-те честотни ленти се взема като характеристична стойност на честотата, на която са направени измерванията.

Допълнение 1

Фигура 1

**Изпитване на открито: граници на участъка за изпитване на
електрически/електронен монтажен възел**

Хоризонтален участък, в който няма повърхности, отразяващи електромагнитни вълни



ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ТЕСНОЛЕНТОВИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ИЗЛЪЧВАНИЯ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ/ЕЛЕКТРОННИ МОНТАЖНИ ВЪЗЛИ

1. Обща информация

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, може да се прилага към електрически/електронни монтажни възли, които могат впоследствие да се монтират на превозни средства, отговарящи на изискванията на приложение IV.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване се прави, за да се измерят теснолентовите електромагнитни излъчвания, като например генерираните от микропроцесорни системи.

Ако в настоящото приложение не е изрично разпоредено друго, изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 12 (2-ро издание, 2002 г.).

2. Състояние на ЕМВ по време на изпитванията

По време на изпитванията ЕМВ е в нормално оперативно състояние.

3. Подготовка на изпитванията

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 4
--

3.1. Изпитването се осъществява в съответствие с CISPR 25 (Второ издание, 2002 г.) клауза 6.4 – ALSE метод3.1.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

3.2. Алтернативно място на провеждане на измерванията

Като алтернатива на метода с използване на нереверберираща екранирана камера (ALSE), изпитването може да се проведе на открито място, което отговаря на изискванията на CISPR 16-1 (2-ро издание, 2002 г.) (виж допълнение 1 към приложение VII).

3.3. Околна среда

За да се осигури липсата на шум или сигнал от външни източници с достатъчно голяма амплитуда, която да повлияе съществено на измерването, се правят измервания преди или след основното изпитване. При тези измервания шумът или сигналът от външни източници следва да бъде най-малко с 6 dB по-нисък

от еталонните допустими стойности, дадени в точка 6.5.2.1 от приложение I, с изключение на целенасочени теснолентови външни излъчвания.

4. Изисквания при изпитванията

4.1. Еталонните допустими стойности се прилагат върху целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, осъществени в полунереввербиращи камери или на открито.

4.2. Измерванията се осъществяват с детектор на средна стойност.

4.3. Измервания

Техническата служба осъществява изпитването на интервали, специфицирани в стандарта CISPR 12 (5-о издание, 2001 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025 (1-во издание, 1999 г.) и призната от одобряващия орган, техническата служба може да раздели честотния диапазон на 13 честотни ленти: 30-50, 50-75, 75-100, 100-130, 130-165, 165-200, 200-250, 250-320, 320-400, 400-520, 520-660, 660-820, 820-1000 MHz и да осъществи изпитванията на 13-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение. В случай че еталонната допустима стойност е превишена по време на изпитването, се правят изследвания, които да покажат, че това се дължи на ЕМВ, а не на фоновото излъчване, включително широколентовото излъчване от ЕМВ.

4.4. Данни

Максималната стойност по отношение на еталонната допустима стойност (хоризонтална/вертикална поляризация) във всяка от 13-те честотни ленти се взема като характеристична стойност на честотата, на която са направени измерванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

МЕТОД/И НА ИЗПИТВАНЕ ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ/ЕЛЕКТРОННИ МОНТАЖНИ ВЪЗЛИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНО ИЗЛЪЧВАНЕ

1. Обща информация

1.1. Методът/ите на изпитване, описан/и в настоящото приложение, може/могат да се прилага/т към електрически/електронни монтажни възли.

1.2. Методи на изпитване

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква а)
--

1.2.1. Електрическите/електронните монтажни възли могат да отговарят на изискванията на всяка комбинация от следните методи на изпитване по решение на производителя, при условие че в резултат е покрит целият честотен диапазон, зададен в точка 3.1.

- изпитване в абсорбционна камера: съгласно ISO 11452-2: Второ издание, 2004 г.
- изпитване в коаксиална TEM камера: съгласно ISO 11452-3: Второ издание, 2001 г.
- изпитване чрез директно индуциране на ток: съгласно ISO 11452-4: Трето издание, 2005 г.
- изпитване в отворена електромагнитна камера: съгласно ISO 11452-5: Второ издание, 2002 г.
- изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера: съгласно точка 4.5.

Честотният диапазон и общите условия на изпитване се основават на ISO 11452-1: Трето издание, 2005 г.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

2. Състояние на ЕМВ по време на изпитванията

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква б)
--

- 2.1. Условието на изпитването са съгласно ISO 11452-1: Трето издание, 2005 г.
-

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

- 2.2. По време на изпитването ЕМВ е включен и трябва да бъде стимулиран да бъде в нормални условия на действие. Той трябва да бъде разположен по начина, определен в настоящото приложение, освен ако отделните методи на изпитване не изискват друго разположение.
- 2.3. Цялото външно оборудване, необходимо за работата на ЕМВ по време на изпитването, не се намира на мястото на изпитването по време на фазата на калибриране. Не се разрешава наличието на външно оборудване на разстояние, по-близо от 1 m от референтната точка, по време на фазата на калибриране.
- 2.4. За да се осигури получаването на повторяеми резултати от измерването, оборудването за генериране на изпитвателен сигнал и негово разположение трябва да бъдат едни и същи с тези, използвани при всяка фаза на калибриране.
- 2.5. Ако изпитваният ЕМВ се състои от повече от един блок, свързващите кабели трябва в идеалния случай да повтарят предвиденото окабеляване в превозното средство. Ако това не е възможно, дължината на свързването между електронния управляващ блок и ЕС е, както е определено по стандарт. Всички кабели в окабеляването са свързани към съответните елементи по начин, максимално близък до реалните условия, като за предпочитане е да се използват реални консуматори и изпълнителни устройства.
3. Изисквания при изпитванията
-

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква в)
--

- 3.1. Честотен диапазон, продължителност на излъчването

Измерванията се правят в честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz със стъпки на честотата съгласно ISO 11452-1: Трето издание, 2005 г.

Модулацията на тестовия сигнал е:

- Амплитудна модулация, с 1 kHz модулация и 80 % дълбочина на модулацията в честотния диапазон 20-800 MHz,
- Фазова модулация, с t равно на 577 μ s, период 4 600 μ s в честотния диапазон 800-2 000 MHz,

ако не е уговорено друго между техническата служба и производителя на електрически/електронния монтажен възел.

Размерът на стъпката на честотата и продължителността на излъчването се избират в съответствие с ISO 11452-1: Трето издание, 2005 г.

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква г)
--

- 3.2. Техническата служба провежда изпитването на интервали, зададени в ISO 11452-1: Трето издание, 2005 г., по целия честотен диапазон от 20 до 2 000 MHz.

Алтернативно, ако производителят предостави данни от измервания за цялата честотна лента от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на ISO 17025: Първо издание, 1999 г., и призната от одобрящата институция, техническата служба може да избере намален брой характерни честоти в диапазона, например 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1300 и 1800 MHz, за да потвърди, че ЕМВ отговаря на изискванията на настоящото приложение.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

- 3.3. Ако ЕМВ не изпълни изискванията при изпитванията, определени в настоящото приложение, трябва да бъде проверено, че изпитванията са проведени при релевантни условия и неуспехът не е в резултат на генерирането на неконтролирани полета.

4. Специфични изисквания при измерванията

4.1. Изпитване в нереревербираща камера

4.1.1. Метод на изпитване

Този метод на изпитване позволява да бъдат изпитвани електрическите/електронните системи на превозно средство чрез подлагане на ЕМВ на електромагнитни лъчения, генерирани от антена.

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква д)
--

4.1.2. Методология на изпитването

Използва се „методът на заместване“, за да се създадат условия на изпитване съгласно ISO 11452-2: Второ издание, 2004 г.

Изпитването се осъществява при вертикална поляризация.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

4.2. Изпитване в коаксиална ТЕМ камера

4.2.1. Метод на изпитване

В коаксиалната ТЕМ (напречни електромагнитни колебания) камера се генерират хомогенни полета между вътрешния проводник и корпуса (заземена повърхност).

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква е)
--

4.2.2. Методология на изпитване

Изпитването се извършва в съответствие с ISO 11452-3: Второ издание 2001 г.

В зависимост от изпитвания ЕМВ изпитващата служба избира метода на максимално поле, въздействащо върху ЕМВ или върху окабеляването вътре в ТЕМ камерата.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и Приложение

4.3. Изпитване чрез директно индуциране на ток

4.3.1. Метод на изпитване

Това е метод на провеждане на изпитвания за устойчивост чрез индуциране на токове директно в окабеляването с помощта на сонда за инжектиране на ток.

↓ 2005/83/ЕО член 1 и Приложение т. 5, буква ж)
--

4.3.2. Методология на изпитването

Изпитването се извършва съгласно ISO 11452-4: Трето издание, 2005 г. на изпитвателен стенд.

Като алтернатива ЕМВ може да бъде изпитан монтиран в превозното средство съгласно ISO 11451-4: Първо издание, 1995 г.

- Инжекционната сонда се позиционира на разстояние 150 mm от изпитвания ЕМВ.

- За изчисляване на инжектираните токове като функция на подаваната мощност се използва референтният метод.
- Честотният диапазон на метода се ограничава от спецификацията на инжекционната сонда.

↓ 2004/104/ЕО член 1 и
Приложение
→ 2005/83/ЕО член 1 и
Приложение т. 6

4.4. Изпитване в отворена електромагнитна камера

4.4.1. Метод на изпитване

Този метод се състои в подлагане на окабеляването, свързващо компонентите на ЕМВ, на полета със зададена напрегнатост.

4.4.2. Методология на изпитването

Изпитването се осъществява в съответствие с ISO 11452-5 (2-ро издание, 2002 г.).

4.5. Изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера

4.5.1. Метод на изпитване

Отворената електромагнитна камера се състои от две успоредни метални пластини, поставени на разстояние 800 mm една от друга. Изпитваното оборудване се поставя централно между пластините и се подлага на въздействието на електромагнитно поле (виж допълнение 1 към настоящото приложение).

По този метод могат да бъдат изпитвани завършени електронни системи, включително датчици и изпълнителни устройства, както и блоковете на управление и електропроводната система. Методът е подходящ за уреди, чийто най-голям размер е по-малък от една трета от разстоянието между пластините.

4.5.2. Методология на изпитване

4.5.2.1. Позициониране на отворената електромагнитна камера

Отворената електромагнитна камера се поставя в екранирано помещение (за да не се допуснат външни електромагнитни лъчения) на 2 m разстояние от стените и от всички метални стени, за да не се допуснат електромагнитни отражения. За да се избегнат тези отражения, може да се използва материал, който поглъща радиовълните. Отворената електромагнитна камера се поставя върху опори от изолационен материал на разстояние най-малко 0,4 m от пода.

4.5.2.2. Калибриране на отворената електромагнитна камера

Устройството за измерване на напрегнатостта на полето се разполага в рамките на средната една трета от надлъжното, вертикалното и напречното измерение от пространството между пластините в отсъствието на изпитваната система.

Придружаващото измервателно оборудване се разполага извън границите на екранираното помещение. При всяка от избираните изпитвателни честоти към електромагнитната камера се подава мощност с определено ниво за генериране на необходимата напрегнатост на полето върху антената. Нивото на подаваната мощност или друг параметър, непосредствено свързан с подаваната мощност и необходим за целите на определянето на характеристиките на полето, се използва в хода на изпитването за типово одобрение на ЕО, освен ако промените в средствата или оборудването не наложат необходимост от повтаряне на тази процедура.

4.5.2.3. Разполагане на изпитвания ЕМВ

Основният блок за управление се разполага в рамките на средната една трета от надлъжното, вертикалното и напречното измерение от пространство между двете пластини на електромагнитната камера. Блокът се поставя върху опора, изработена от изолационен материал.

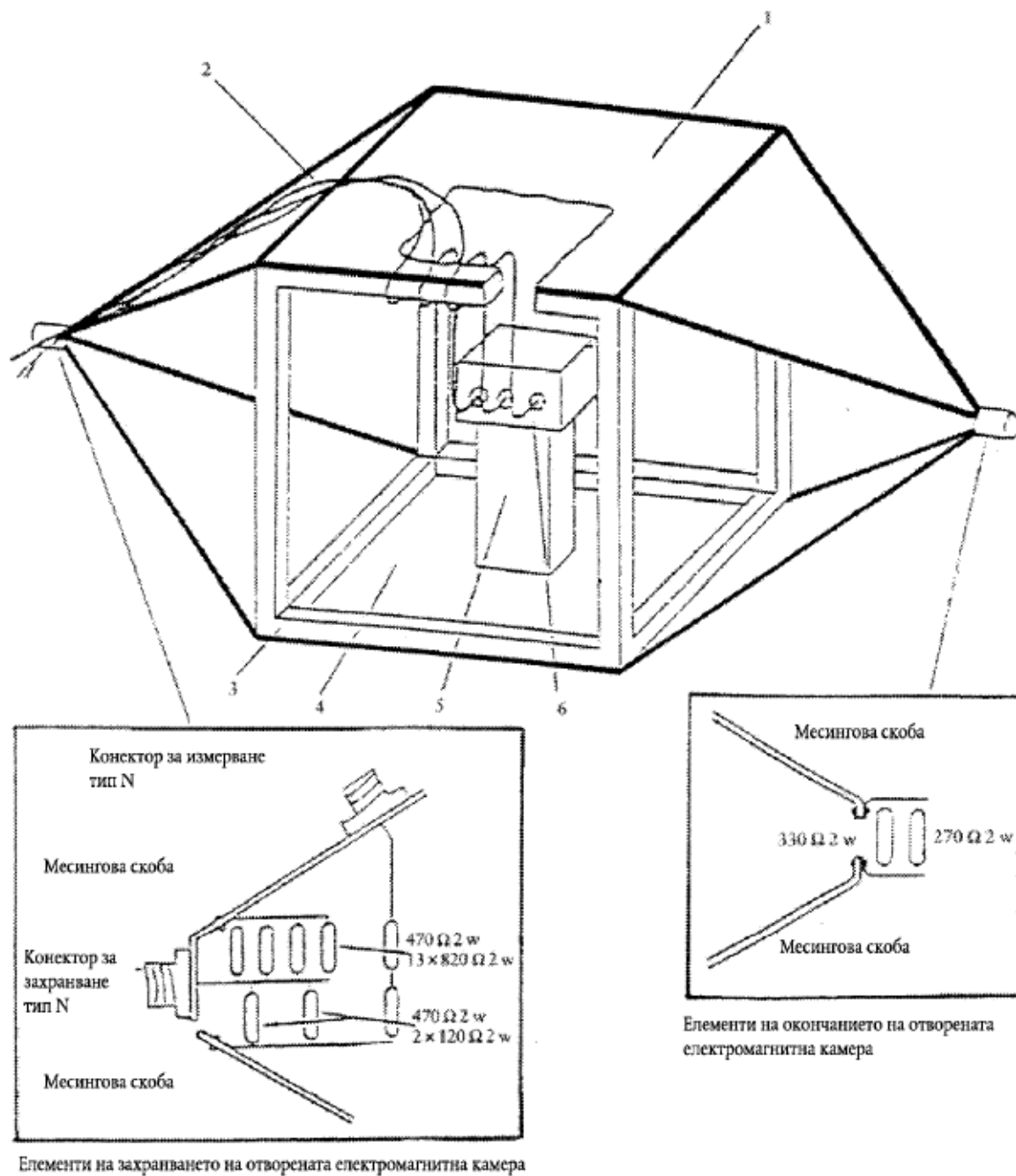
4.5.2.4. Основен сноп свързващи проводници за датчиците/изпълнителните устройства

Основният сноп на проводници и кабели за свързване с датчиците/изпълнителните устройства се издига вертикално от блока за управление до горната заземена пластина (това дава възможност за максимално увеличаване на степента на взаимодействие с електромагнитното поле). След това същите трябва да преминават върху долната част на тази пластина до единия от нейните свободни краища, където трябва да завият и преминат върху външната част на заземената повърхност възможно най-далеч от местата на захранване на отворената електромагнитна камера. По-нататък кабелите се насочват към измервателното оборудване, което се разполага в зоната извън влиянието на електромагнитното поле, например върху пода на екранираното помещение на разстояние не по-малко от 1 m от отворената електромагнитна камера.

Допълнение 1

Фигура 1

Изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера



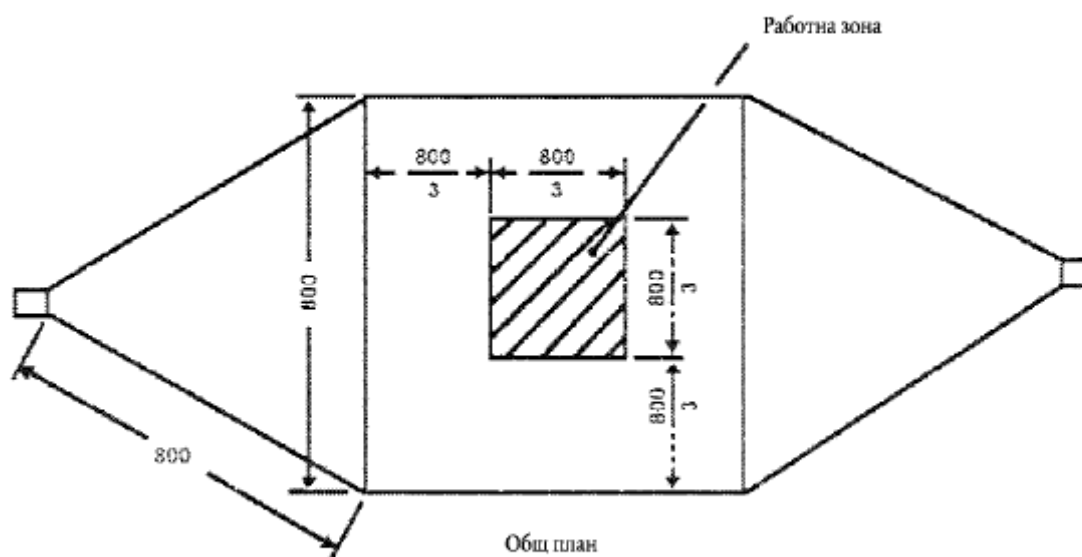
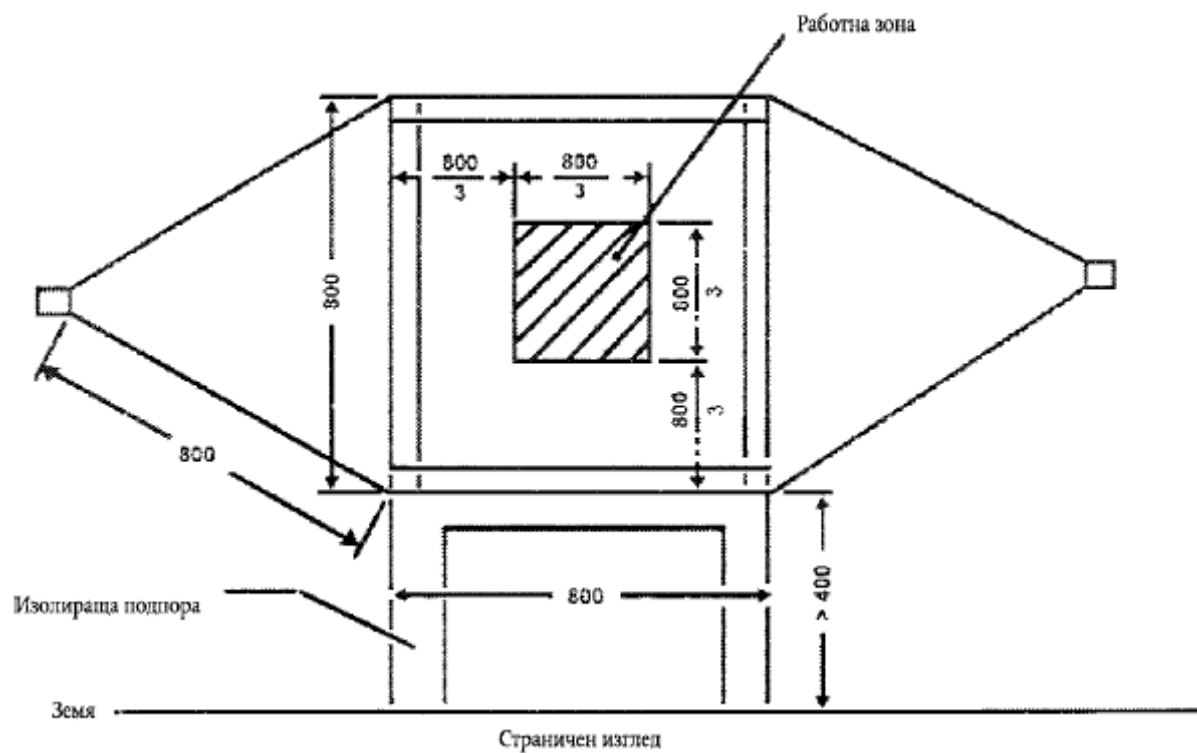
Елементи на захранването на отворената електромагнитна камера

Елементи на окончанието на отворената електромагнитна камера

- 1 = Заземена повърхност
- 2 = Основен сноп и кабели за съединяване с датчици/залеястващи устройства
- 3 = Дървен корпус
- 4 = Токоспровеждаща пластина
- 5 = Изолатор
- 6 = Изпитван обект

Фигура 2

Размери на 800-милиметрова отворена електромагнитна камера



Всички размери са в милиметри

Допълнение 2

Типични размери на TEM камера

В следната таблица са посочени размерите на камерата в зависимост от специфицираните горни честотни граници:

Горна честота (MHz)	Отношение между размерите на камерата W:b	Отношение между размерите на камерата L/W	Разстояние между плоскостите b (cm)	Вътрешен проводник S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1	60	50

ПРИЛОЖЕНИЕ X

МЕТОД/И НА ИЗПИТВАНЕ НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ/ЕЛЕКТРОННИ МОНТАЖНИ ВЪЗЛИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ПРЕХОДНИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА И МЕТОД/И НА ИЗПИТВАНЕ НА ИЗЛЪЧВАНЕТО НА ПРЕХОДНИ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА ОТ ТЕЗИ ВЪЗЛИ

1. Обща информация

Този метод на измерване осигурява устойчивостта на електрическите/електронните монтажни възли на въздействието на смущения под формата на преходни електромагнитни полета, получени по захранващите проводници на превозното средство, и да се ограничат преходните електромагнитни полета, генерирани от електрическите/електронните монтажни възли по захранващите кабели на превозното средство.

2. Устойчивост спрямо смущения, получени по захранващите кабели

Прилагат се тестовите импулси 1, 2а, 2б, 3а, 3б и 4 в съответствие с международния стандарт ➔₁ ISO 7637-2: 2004 г. ⬅ както по захранващите кабели, така и по другите свързващи проводници на електрическите/електронните монтажни възли, които могат да бъдат свързани към захранващите кабели в оперативен режим.

3. Излъчване на смущения по захранващите кабели

Измерване съгласно международния стандарт ➔₁ ISO 7637-2: 2004 г. ⬅ както по захранващите кабели, така и по другите свързващи проводници на електрическите/електронните монтажни възли, които могат да бъдат свързани към захранващите кабели в оперативен режим.



ПРИЛОЖЕНИЕ XI

Част А

Отменената директива и списък на нейните последователни изменения (посочени в член 6)

Директива 72/245/ЕИО на Съвета
(ОВ L 152, 6.7.1972 г., стр. 15)

Директива 89/491/ЕИО на Комисията
(ОВ L 238, 15.8.1989 г., стр. 43)

Единствено трето тире от
член 1 и Приложение III

Директива 95/54/ЕО на Комисията
(ОВ L 266, 8.11.1995 г., стр. 1)

Точка I.A.8. от Приложение II от Договора по
присъединяване от 2003 г.
(ОВ L 236, 23.9.2003 г., стр. 56)

Директива 2004/104/ЕО на Комисията
(ОВ L 337, 13.11.2004 г., стр. 13)

С изключение на член 3

Директива 2005/49/ЕО на Комисията
(ОВ L 194, 26.7.2005 г., стр. 12)

С изключение на член 2

Директива 2005/83/ЕО на Комисията
(ОВ L 305, 24.11.2005 г., стр. 32)

Директива 2006/28/ЕО на Комисията
(ОВ L 65, 7.3.2006 г., стр. 27)

Council Директива 2006/96/ЕС
(ОВ L 363, 20.12.2006, р. 81)

Единствено точка А.8. от
Приложението

Директива 2009/19/ЕО на Комисията
(ОВ L 70, 14.3.2009 г., стр. 17)

Част Б

Срокове за транспониране в националното право и за прилагане (посочени в член 6)

Директива	Срок за транспониране	Дата на прилагане
72/245/ЕИО	22 декември 1973 г.	-
89/491/ЕИО	1 януари 1990 г.	-
95/54/ЕО	30 ноември 1995 г. ^(*)	-
2004/104/ЕО	31 декември 2005 г.	1 Януари 2006 г. ^(**)
2005/49/ЕО	30 юни 2006 г.	1 Юли 2006 г. ^(***)
2005/83/ЕО	30 септември 2006 г.	1 Октомври 2006 г.
2006/28/ЕО	30 юни 2006 г.	1 Юли 2006 г.
2006/96/ЕО	1 януари 2007 г.	-
2009/19/ЕО	1 октомври 2009 г.	2 октомври 2009 г.

(*) В съответствие с член Член 2 от Директива 95/54/ЕО:

„1. Считано от 1 декември 1995 г., държавите-членки не могат на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:

- да отказват да издават типово одобрение на ЕИО или национално типово одобрение за тип превозно средство,
- да отказват да издават типово одобрение на ЕИО за компонент или технически възел по отношение на тип компонент или отделен технически възел,
- да забраняват регистрацията, продажбата или въвеждането в експлоатация на превозни средства,
- да забраняват продажбата или употребата на компоненти или на отделни технически възли,

ако тези превозни средства, компоненти или отделни технически възли отговарят на изискванията на Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива.

2. Считано от 1 януари 1996 г., държавите-членки:

- не издават типово одобрение на ЕИО за превозно средство, типово одобрение на ЕИО за компонент или за отделен технически възел, и
- могат да отказват да издават национално типово одобрение,

за тип превозно средство, компонент или отделен технически възел на основания, свързани с електромагнитната съвместимост, ако не са удовлетворени изискванията на Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива.

3. Параграф 2 не се прилага за типовете превозни средства, на които е издадено одобрение преди 1 януари 1996 г. по силата на Директива 72/306/ЕИО, нито, ако е необходимо, за последващите разширения на тези одобрения.
4. Считано от 1 октомври 2002 г., държавите-членки:
 - считат сертификатите за съответствие, които придружават новите превозни средства съгласно разпоредбите на Директива 70/156/ЕИО, за невалидни за целите на член 7, параграф 1, от същата директива,
 - могат да отказват регистрацията, продажбата или въвеждането в експлоатация на нови превозни средства, които не са при дружелюбни от сертификат за съответствие съгласно Директива 70/156/ЕИО, и
 - могат да отказват продажбата и въвеждането в експлоатация на нови електрически или електронни монтажни възли като компоненти или отделни технически възли,

ако не са изпълнени изискванията на настоящата директива.

5. Считано от 1 октомври 2002 г., изискванията на Директива 72/245/ЕИО относно електрическите или електронните монтажни възли като компоненти или отделни технически възли, изменена с настоящата директива, се прилагат за целите на член 7, параграф 2, от Директива 70/156/ЕИО.
6. Без да се засягат разпоредбите на параграфи 2 и 5, по отношение на резервните части държавите-членки продължават да издават типово одобрение на ЕИО и да разрешават продажбата и въвеждането в експлоатация на компоненти или отделни технически възли, предназначени за монтаж на типове превозни средства, на които е издадено одобрение преди 1 януари 1996 г. по силата на Директива 72/245/ЕИО или на Директива 72/306/ЕИО, с последващо разширение на тези одобрения, ако е необходимо.“

(**)

В съответствие с член 2 от Директива 2004/104/ЕО:

- „1. От 1 януари 2006 г. за превозни средства, компоненти или обособени технически възли, които отговарят на разпоредбите, предвидени в приложения от I до X към Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива, никоя държава-членка не може на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:
 - а) да откаже да предостави сертификат за типово одобрение на ЕО или национален сертификат за типово одобрение; или
 - б) да забрани регистрацията, продажбата или пускането в употреба.
2. От 1 юли 2006 г. за типове превозни средства, компоненти или обособени технически възли, които не отговарят на изискванията, предвидени в приложения от I до X към Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива, държавите-членки, на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:
 - а) престават да издават сертификат за типово одобрение на ЕО, и
 - б) могат да откажат да издадат национален сертификат за типово одобрение.

3. От 1 януари 2009 г., ако не са изпълнени разпоредбите, предвидени в приложения от I до X към Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива, държавите-членки, на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:
 - а) разглеждат сертификатите за съответствие, които съпътстват новите превозни средства в съответствие с разпоредбите на Директива 70/156/ЕИО, като невалидни по смисъла на член 7, параграф 1 от посочената директива;
 - б) могат да откажат регистрацията, продажбата или пускането в употреба на нови превозни средства.
4. От 1 януари 2009 г. разпоредбите, предвидени в приложения от I до X към Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива, свързани с електромагнитната съвместимост, се прилагат към компоненти или обособени технически възли по смисъла на член 7, параграф 2 от Директива 70/156/ЕИО.“

(***)

В съответствие с член 3 от Директива 2005/49/ЕО:

„Преходни разпоредби

1. От 1 юли 2006 г. ако разпоредбите, посочени в Директива 72/245/ЕИО, изменена с настоящата директива, не са спазени, държавите-членки, на основания, свързани с електромагнитната съвместимост:
 - а) разглеждат сертификатите за съответствие, които придружават новите превозни средства, в съответствие с изискванията на Директива 70/156/ЕИО, като невалидни по смисъла на член 7, параграф 1 от посочената директива;
 - б) отказват регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на нови превозни средства.

Наличните одобрения за превозни средства, които не са оборудвани с радари с обхват от 24 GHz или 79 GHz за къси разстояния, остават непроменени.
2. От 1 юли 2013 г. държавите-членки отказват регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на превозните средства, оборудвани с радари за обхват от 24 GHz за къси разстояния.
3. Когато референтната дата, определена в член 2, параграф 5 от Решение 2005/50/ЕО, се промени в съответствие с член 5 от посоченото решение, държавите-членки забраняват след новата коригирана дата регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на нови превозни средства с радар за обхват от 24 GHz за къси разстояния.“

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

ТАБЛИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

	Директива 72/245/ЕИО	Настоящата директива
	Член 1	Член 1
	Член 2	-
Директива 95/54/ЕО		
Член 2, параграф 6		Член 2, параграф 5
Директива 2004/104/ЕО		
Член 2, параграф 1		Член 2, параграф 1
Член 2, параграф 2		Член 2, параграф 2
Член 2, параграф 4		Член 2, параграф 4
Директива 2005/49/ЕО		
Член 3, параграф 1		Член 2, параграф 3
Член 3, параграф 2		Член 2, параграф 6
Член 3, параграф 3		Член 2, параграф 7
	Членове 3 и 4	Членове 3 и 4
	Член 5, параграф 1	-
	Член 5, параграф 2	Член 5
	-	Членове 6 и 7
	Член 6	Член 8
	Приложения I – X	Приложения I – X
	-	Приложения XI
	-	Приложения XII