

Официален вестник

на Европейския съюз

L 116



Издание
на български език

Законодателство

Година 53
8 май 2010 г.

Съдържание

II *Незаконодателни актове*

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

- ★ **Правило № 10 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на превозни средства по отношение на електромагнитната съвместимост** 1

Цена: 4 EUR

BG

Актовете, чиито заглавия се отпечатват със светъл шрифт, са актове по текущо управление на селскостопанската политика и имат кратък срок на действие.

Заглавията на всички останали актове се отпечатват с получер шрифт и се предшества от звездичка.

II

(Незаконодателни актове)

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

Единствено оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН относно статута — TRANS/WP.29/343, който е на разположение на адрес:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Правило № 10 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на превозни средства по отношение на електромагнитната съвместимост

Преработка 3

Включваща целия валиден текст до:

Серия от изменения 03: Дата на влизане в сила: 11 юли 2008 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

1. Приложно поле
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Одобрение
5. Маркировки
6. Спецификации
7. Изменение или разширение на одобрение на типа на превозно средство вследствие добавяне или замяна на електрически/електронен монтажен възел (ЕМВ)
8. Съответствие на производството
9. Санкции при несъответствие на производството
10. Окончателно прекратяване на производството
11. Изменение и разширение на одобрението на типа на превозно средство или ЕМВ
12. Преходни разпоредби
13. Наименования и адреси на техническите служби, провеждащи изпитванията за одобрение, и на административните отдели

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 — Примери за маркировки за одобрение

Приложение 2А — Образец на информационен документ за одобрение на типа на превозно средство по отношение на електромагнитната съвместимост

- Приложение 2Б — Образец на информационен документ за одобрение на типа на електрически/електронен монтажен възел по отношение на електромагнитната съвместимост
- Приложение 3А — Образец на формуляр за съобщение за одобрение на типа на превозно средство
- Приложение 3Б — Образец на формуляр за съобщение за одобрение на типа на електрически/електронни монтажни възли
- Приложение 3В — Удостоверение, предвидено в точка 3.2.9
- Приложение 4 — Метод за измерване на широколентовите електромагнитни излъчвания от превозните средства
- Приложение 5 — Метод за измерване на теснолентовите електромагнитни излъчвания от превозните средства
- Приложение 6 — Метод на изпитване на устойчивостта на превозните средства на електромагнитно излъчване
- Приложение 7 — Метод за измерване на широколентовите електромагнитни излъчвания от електрическите/електронните монтажни възли
- Приложение 8 — Метод за измерване на теснолентовите електромагнитни излъчвания от електрическите/електронните монтажни възли
- Приложение 9 — Метод(и) на изпитване на устойчивостта на електрическите/електронните монтажни възли на електромагнитно излъчване
- Приложение 10 — Метод(и) на изпитване на електрическите/електронните монтажни възли за устойчивост на смущения от преходни процеси и за излъчване на смущения от преходни процеси

1. ПРИЛОЖНО ПОЛЕ

Настоящото правило се прилага към:

- 1.1. превозните средства от категории L, M, N и O ⁽¹⁾ по отношение на електромагнитната съвместимост;
- 1.2. компоненти и отделни технически възли, предназначени да бъдат монтирани на тези превозни средства с ограничението, предвидено в точка 3.2.1 по отношение на електромагнитната съвместимост.

То обхваща:

- а) изисквания по отношение на устойчивостта на излъчваните и разпространяваните се по проводниците смущения за функциите, свързани с прякото управление на превозното средство, със защитата на водача, пътниците и други участници в пътното движение и със смущенията, които биха могли да предизвикат объркване на водача или на другите участници в пътното движение;
- б) изисквания по отношение на контрола на нежелателните излъчвания и разпространяваните се по проводниците смущения с цел предпазване на предвидената употреба на електрическото или електронното оборудване, разположено във въпросното превозно средство, в съседни или в разположени наблизо превозни средства, и на контрола на смущенията, предизвиквани от принадлежности, с които превозното средство може да бъде преоборудвано.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

За целите на настоящото правило:

- 2.1. „Електромагнитна съвместимост“ означава способността на превозно средство или на компонент(и), или на отделен(и) технически възел(и) да функционира(т) удовлетворително в своята електромагнитна среда, без да въвежда в нея неприемливи електромагнитни смущения за който и да е обект, поставен в тази среда.

⁽¹⁾ Съгласно определението в приложение 7 към Консолидираната резолюция за конструкция на превозните средства (R.E.3) (документ TRANS/WP.29/Rev.1/Amend.2, последно изменен с изменение 4).

- 2.2. „Електромагнитно смущение“ означава всяко електромагнитно явление, което може да влоши функционирането на превозно средство или на компонент(и), или на отделен(и) технически възел(и), или на всяко друго устройство, компонент от оборудването или система, функциониращи в близост до превозно средство. Електромагнитното смущение може да бъде под формата на електромагнитен шум, нежелателен сигнал или изменение в самата среда на разпространение.
- 2.3. „Електромагнитна устойчивост“ означава способността на превозно средство или на компонент(и), или на отделен(и) технически възел(и) да функционира(т) без влошаване на показателите си при наличие на (специфицирани) електромагнитни смущения, които включват полезни радиочестотни сигнали, излъчвани от радиопредаватели, или излъчвания в честотния обхват на уреди с промишлено, научно и медицинско предназначение (ISM), намиращи се във или извън превозното средство.
- 2.4. „Електромагнитна среда“ означава съвкупността от електромагнитни явления, съществуващи на определено място.
- 2.5. „Широколентово излъчване“ означава излъчване, чиято широчина на честотната лента е по-голяма от широчината на честотната лента на даден измервателен апарат или приемно устройство (Международен специален комитет по радиосмущения (CISPR), публикация № 25, второ издание).
- 2.6. „Теснолентово излъчване“ означава излъчване, чиято широчина на честотната лента е по-малка от широчината на честотната лента на даден измервателен апарат или приемно устройство (Международен специален комитет по радиосмущения (CISPR), публикация № 25, второ издание).
- 2.7. „Електрическа/електронна система“ означава електрическо(и) и/или електронно(и) устройство(а) или комплект(и) от устройства заедно с всички свързани с него (тях) електрически връзки, което (които) представлява(т) част от превозно средство, но за което (които) не е предвидено да се извърши одобрение на типа отделно от превозното средство.
- 2.8. „Електрически/електронен монтажен възел“ (EMV) означава електрическо и/или електронно устройство или комплект(и) от устройства, предназначено(и) да представлява(т) част от превозно средство, заедно с всички свързани с него (тях) електрически връзки и проводници, което (които) изпълнява(т) една или повече специализирани функции. Даден EMV може да бъде одобрен по искане на производител или на негов упълномощен представител или като „компонент“, или като „отделен технически възел (ОТВ)“.
- 2.9. „Тип превозно средство“ във връзка с електромагнитната съвместимост включва всички превозни средства, които не се различават съществено по отношение на:
- 2.9.1. общия размер и форма на двигателното отделение;
- 2.9.2. общото разположение на електрическите и/или електронните компоненти и на проводниците;
- 2.9.3. изходния материал, от който са изработени каросерията или корпусът на превозното средство (например корпус на каросерия от стомана, алуминий или стъклопласти). Наличието на панели, изработени от различни материали, не променя типа на превозното средство, при условие че изходният материал на каросерията остава непроменен. Въпреки това такива промени трябва да бъдат отбелязани.
- 2.10. „Тип EMV“ във връзка с електромагнитната съвместимост означава електрически/електронни монтажни възли, които не се различават съществено по отношение на:
- 2.10.1. функцията, изпълнявана от EMV;
- 2.10.2. общото разположение на електрическите и/или електронните компоненти, ако е приложимо.
- 2.11. „Кабелни снопове на превозното средство“ означава кабелите за електрозахранване, за информационната шина (например Controller Area Network (CAN)), кабелите за предаване на сигнали или за активните антени, които са монтирани от производителя на превозното средство.

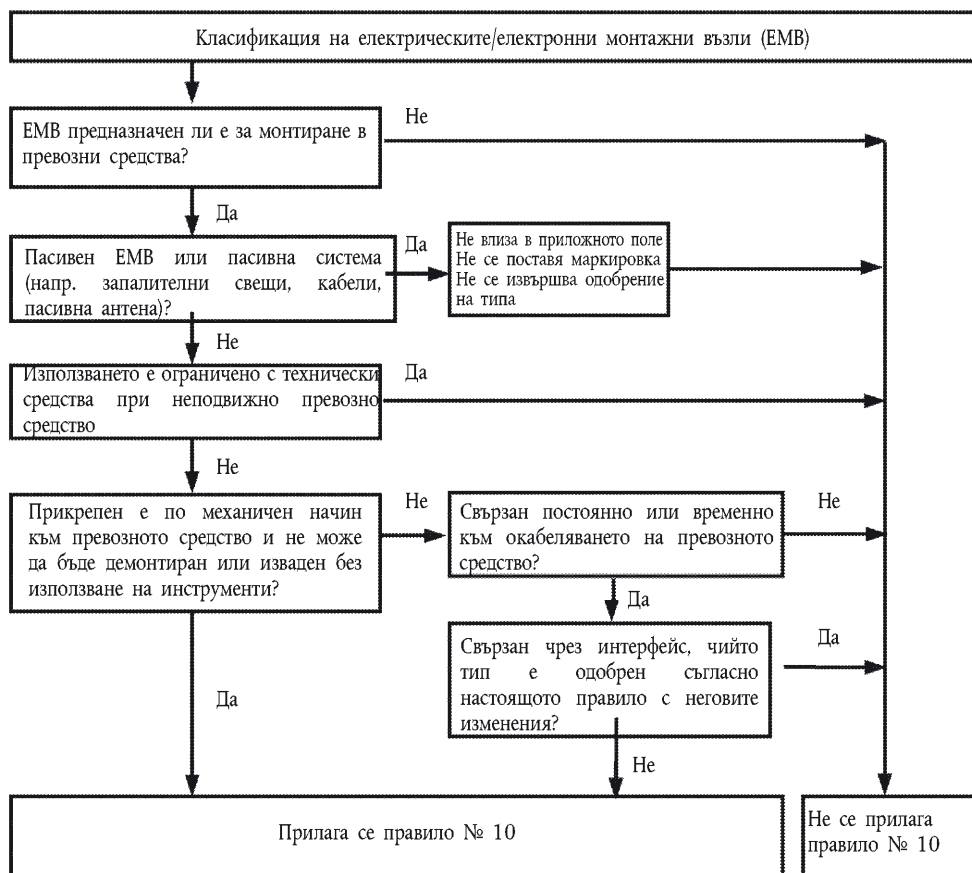
- 2.12. „Функциите, свързани с устойчивостта“ са:
- а) функциите, свързани с прякото управление на превозното средство:
 - i) чрез влошаване или промяна във функционирането например на двигателя, скоростната кутия, спирачките, окачването, активното кормилно управление, устройствата за ограничаване на скоростта;
 - ii) чрез въздействие върху положението на водача: например положението на седалката или на кормилното колело;
 - iii) чрез въздействие върху видимостта на водача: например къси светлини, чистачки на предното стъкло;
 - б) функции, свързани със защитата на водача, пътниците и другите участници в пътното движение:
 - i) например системи с въздушни възглавници и обезопасителни системи за задържане;
 - в) функции, които в случай на разстройване предизвикват объркване на водача или на другите участници в пътното движение:
 - i) оптични смущения: неправилно функциониране например на пътепоказателите, стоп-светлините, габаритите, задните габаритни светлини, сигналните светлини на превозните средства за спешни повиквания, невярна информация от предупредителни индикатори, лампи или дисплеи, свързани с функции, посочени в буква а) или б), които могат да бъдат наблюдавани в прякото зрително поле на водача;
 - ii) акустични смущения: неправилно функциониране например на алармената система против кражба или на клаксона;
 - г) функции, свързани с функционалността на шината за данни на превозното средство:
 - i) чрез блокиране на предаването на данни по системните шини на превозното средство, които се използват за предаване на данни, необходими за правилната работа на други функции, свързани с устойчивостта;
 - д) функции, които в случай на разстройване оказват влияние върху нормативните данни на превозното средство: например тахографа и километражния брояч.
3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ
- 3.1. Одобрение на тип превозно средство
- 3.1.1. Заявлението за одобрение на тип превозно средство по отношение на неговата електромагнитна съвместимост се подава от производителя на превозното средство.
- 3.1.2. Образец на информационния документ е показан в приложение 2А.
- 3.1.3. Производителят на превозното средство съставя списък, в който описва всички съответни електрически/електронни системи или ЕМВ на превозното средство, типовете каросерии, вариантите по отношение на материала на каросерията, общото разположение на проводниците, вариантите по отношение на двигателя, версиите с ляво/дясно кормилно управление и версиите на колесната база. Съответните електрически/електронни системи или ЕМВ на превозното средство са тези, които могат да имат значителни широколентови или теснолентови излъчвания и/или които имат отношение към свързаните с устойчивостта функции на превозното средство (вж. точка 2.12).
- 3.1.4. По взаимно съгласие между производителя и компетентния орган от този списък се избира едно превозно средство, което е представително за подлежащия на одобрение тип. Изборът на превозно средство се извършва въз основа на предлаганите от производителя електрически/електронни системи. Ако производителят на превозното средство и компетентният орган приемат по взаимно съгласие, че са включени различни електрически/електронни системи, които могат да окажат съществено влияние върху електромагнитната съвместимост на превозното средство в сравнение с тази на първото представително превозно средство, тогава от този списък може да се избере едно или повече превозни средства.

- 3.1.5. Изборът на превозното(ите) средство(а) в съответствие с точка 3.1.4 по-горе се ограничава до комбинациите от превозни средства/електрически или електронни системи, за които е предвидено да бъдат действително произведени.
- 3.1.6. Производителят може да приложи към заявлението си протокол за проведени изпитвания. Органът по одобряването може да използва всички предоставени по този начин данни за съставянето на формуляра за съобщение за одобрението на типа.
- 3.1.7. Ако техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитването за одобрение на типа, провежда сама изпитването, е необходимо да се предостави превозно средство, представително за подлежащия на одобрение тип в съответствие с точка 3.1.4.
- 3.1.8. За превозните средства от категории М, N и О производителят на превозното средство трябва да представи документ с информация за честотните ленти, нивата на мощност, положенията на антената и разпоредбите относно монтирането на радиочестотните предаватели (радиопредаватели), дори ако превозното средство не е оборудвано с радиопредавател към момента на одобрението на типа. Тази информация следва да обхваща всички мобилни радиослужби, които нормално се използват в превозните средства. След одобрението на типа тази информация трябва да стане обществено достъпна.

Производителите на превозните средства трябва да представят доказателства, че монтирането на такива предаватели не оказва неблагоприятно въздействие върху експлоатационните характеристики на превозното средство.

3.2. Одобрение на типа на ЕМВ

3.2.1. Приложимост на настоящото правило по отношение на ЕМВ:



- 3.2.2. Заявлението за одобрение на тип ЕМВ по отношение на неговата електромагнитна съвместимост се подава от производителя на превозното средство или от производителя на ЕМВ.

- 3.2.3. Образец на информационния документ е показан в приложение 2Б.
- 3.2.4. Производителят може да приложи към заявлението си протокол за проведени изпитвания. Органът по одобряването може да използва всички предоставени по този начин данни за съставянето на формуляра за съобщение за одобрението на типа.
- 3.2.5. Ако техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитването за одобрение на типа, провежда сама изпитването, е необходимо да се предостави образец от системата на ЕМВ, който е представителен за подлежащия на одобрение тип, ако е необходимо, след обсъждане с производителя, например относно възможните варианти в разположението, броя на компонентите или броя на датчиците. Ако техническата служба прецени за необходимо, тя може да избере допълнителен образец.
- 3.2.6. Образецът(ите) трябва да бъде(ат) ясно и незаличимо обозначен(и) с търговското наименование или маркировка на производителя и с обозначението на типа.
- 3.2.7. Ако е приложимо, следва да се посочат всички възможни ограничения по отношение на употребата. Всички подобни ограничения следва да се включат в приложение 2Б и/или в приложение 3Б.
- 3.2.8. Не е необходимо да се извършва одобрение на типа на ЕМВ, които се предлагат на пазара като резервни части, ако те са ясно обозначени като резервни части чрез идентификационен номер и ако са идентични и са произведени от същия производител, който произвежда и съответното оригинално оборудване (ОЕМ) за превозно средство, чийто тип вече е одобрен.
- 3.2.9. Компонентите, които се продават като оборудване за вторично вграждане и са предназначени за монтиране в моторни превозни средства, не се нуждаят от одобрение на типа, ако нямат отношение към функции, свързани с устойчивостта (вж. точка 2.12). В този случай производителят трябва да изготви декларация, че ЕМВ изпълнява изискванията на настоящото правило, и по-специално че спазва граничните стойности, определени в точки 6.5, 6.6, 6.8 и 6.9.

По време на преходния период, приключващ на 4 ноември 2008 г., лицето или правният субект, отговорен за пускането на пазара на такъв продукт, трябва да предостави цялата съответна информация и/или образец на техническа служба, която ще определи дали оборудването има отношение към устойчивостта или не. Резултатът от проверката трябва да бъде наличен в рамките на три седмици и не изисква допълнително изпитване. В рамките на същия период техническата служба издава документ в съответствие с примера, даден в приложение 3В. В случай на съмнения и ако техническата служба откаже да издаде удостоверение в съответствие с приложение 3В, производителят трябва да подаде заявление за одобрение на типа за своя продукт.

4. ОДОБРЕНИЕ

4.1. Процедури по одобрение на типа

4.1.1. Одобрение на типа на превозно средство

По преценка на производителя на превозното средство могат да се използват следните алтернативни процедури за одобрение на типа на превозно средство.

4.1.1.1. Одобрение на инсталация на превозно средство

Може да бъде извършено директно одобрение на типа на инсталация на превозно средство, като се следват разпоредбите от точка 6 от настоящото правило. Ако производителят на превозното средство избере тази процедура, не се изисква отделно изпитване на електрическите/електронните системи или на ЕМВ.

4.1.1.2. Одобрение на типа на превозно средство чрез изпитване на отделни ЕМВ

Производител на превозно средство може да получи одобрение за превозното средство, като докаже пред органа по одобряването, че всички съответни електрически/електронни системи или ЕМВ (вж. точка 3.1.3 от настоящото правило) са били одобрени поотделно в съответствие с настоящото правило и са монтирани в съответствие с всички предвидени в него условия.

- 4.1.1.3. Производителят може да получи одобрение съгласно настоящото правило, ако превозното средство няма оборудване от тип, който подлежи на изпитвания за устойчивост или за излъчване на шумения. Такива одобрения не изискват изпитване.
- 4.1.2. Одобрение на типа на ЕМВ
- Може да се издаде одобрение на типа на ЕМВ, предназначен за монтиране във всеки тип превозно средство (одобряване на компонент) или за монтиране в специфичен тип или специфични типове превозно(и) средство(а), заявен(и) от производителя на ЕМВ (одобряване на отделен технически възел).
- 4.1.3. ЕМВ, представляващи по предназначение радиопредаватели, които не са получили одобрение на типа след съгласие на производителя на превозно средство, трябва да бъдат доставяни с подходящо ръководство за монтиране.
- 4.2. Издаване на одобрение на типа
- 4.2.1. Превозно средство
- 4.2.1.1. Ако представителното превозно средство изпълнява изискванията на точка 6 от настоящото правило, се издава одобрение на типа.
- 4.2.1.2. В приложение 3А е даден образец на формуляр за съобщение за одобрение на типа.
- 4.2.2. ЕМВ
- 4.2.2.1. Ако представителната(ите) система(и) на ЕМВ изпълнява(т) изискванията на точка 6 от настоящото правило, се издава одобрение на типа.
- 4.2.2.2. В приложение 3Б е даден образец на формуляр за съобщение за одобрение на типа.
- 4.2.3. С оглед съставянето на посочените в точка 4.2.1.2 или 4.2.2.2 по-горе формуляри за съобщение, компетентният орган на договарящата се страна, която издава одобрението, може да използва протокол, изготвен или одобрен от акредитирана лаборатория или в съответствие с разпоредбите от настоящото правило.
- 4.3. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, се уведомяват за одобрение или отказ на одобрение на тип превозно средство или ЕМВ в съответствие с настоящото правило посредством формуляр, който съответства на образца от приложение 3А или 3Б към настоящото правило, като към него се прилагат снимки и/или схеми или чертежи в подходящ мащаб, предоставени от заявителя във формат, който не надхвърля А4 (210 × 297 mm), или сгнати до тези размери.
5. МАРКИРОВКИ
- 5.1. На всеки одобрен тип превозно средство или ЕМВ се присвоява номер на одобрението. Първите две цифри от този номер (понастоящем 03) показват серията от изменения, съответстващи на последните съществени технически изменения, внесени в правилото към датата на одобрението. Една договаряща се страна не може да присвоява един и същ номер на одобрение на друг тип превозно средство или ЕМВ.
- 5.2. Наличие на маркировките
- 5.2.1. Превозно средство
- Маркировката за одобрение, описана в точка 5.3 по-долу, се поставя на всяко превозно средство, съответстващо на тип, одобрен съгласно настоящото правило.
- 5.2.2. Монтажен възел
- Маркировката за одобрение, описана в точка 5.3 по-долу, се поставя на всеки ЕМВ, съответстващ на тип, одобрен съгласно настоящото правило.
- За електрически/електронни системи, които са вградени в превозни средства, одобрени като цяло, не се изисква маркировка.

- 5.3. На всяко превозно средство, което съответства на типа, одобрен съгласно настоящото правило, се поставя международна маркировка за одобрение на видно и леснодостъпно място, указано във формуляра за съобщение за одобрение. Тази маркировка съдържа:
- 5.3.1. окръжност, ограждаща буквата „E“, следвана от идентификационния номер на държавата, издала одобрението ⁽¹⁾.
- 5.3.2. номера на настоящото правило, следван от буквата „R“, тире и номера на одобрението вдясно от окръжността, предвидена в точка 5.3.1.
- 5.4. В приложение 1 към настоящото правило е даден пример за маркировка за одобрение на типа.
- 5.5. Маркировката върху ЕМВ в съответствие с точка 5.3 по-горе не е необходимо да е видима, когато ЕМВ е монтиран в превозното средство.

6. СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1. Общи спецификации

6.1.1. Превозното средство и неговата(ите) електрическа(и)/електронна(и) система(и) или ЕМВ се проектират, конструират и оборудват така, че да позволят на превозното средство при нормални условия на експлоатация да изпълнява изискванията на настоящото правило.

6.1.1.1. Превозното средство се подлага на изпитване за излъчвания и за устойчивост на излъчени смущения. За одобрението на типа на превозно средство не се изисква провеждането на изпитвания за смущения, разпространяващи се по проводниците, или за устойчивост на смущения, разпространяващи се по проводниците.

6.1.1.2. ЕМВ се изпитват за излъчвани смущения и за смущения, разпространяващи се по проводниците, както и за устойчивост на излъчени смущения и на смущения, разпространяващи се по проводниците.

6.1.2. Преди изпитването техническата служба, съвместно с производителя, трябва да подготви план за изпитването, който съдържа най-малко режима на работа, стимулираната(ите) функция(и), наблюдаваната(ите) функция(и), критерия(ите) за успех или неуспех на изпитването и очакваните излъчени смущения.

6.2. Спецификации по отношение на широкополосното електромагнитно излъчване от превозни средства

6.2.1. Метод на измерване

Електромагнитното излъчване, генерирано от превозното средство, представително за своя тип, се измерва с помощта на метода, описан в приложение 4. Методът на измерване се определя от производителя на превозното средство след съгласуване с техническата служба.

⁽¹⁾ 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, 10 за Сърбия, 11 за Обединеното кралство, 12 за Австрия, 13 за Люксембург, 14 за Швейцария, 15 (не е присвоено), 16 за Норвегия, 17 за Финландия, 18 за Дания, 19 за Румъния, 20 за Полша, 21 за Португалия, 22 за Руската федерация, 23 за Гърция, 24 за Ирландия, 25 за Хърватия, 26 за Словения, 27 за Словакия, 28 за Беларус, 29 за Естония, 30 (не е присвоено), 31 за Босна и Херцеговина, 32 за Латвия, 33 (не е присвоено), 34 за България, 35 (не е присвоено), 36 за Литва, 37 за Турция, 38 (не е присвоено), 39 за Азербайджан, 40 за бившата югославска република Македония, 41 (не е присвоено), 42 за Европейската общност (одобренията се издават от нейните държави-членки, които използват своя съответен символ по ИКЕ), 43 за Япония, 44 (не е присвоено), 45 за Австралия, 46 за Украйна, 47 за Южна Африка, 48 за Нова Зеландия, 49 за Кипър, 50 за Малта, 51 за Република Корея, 52 за Малайзия, 53 за Тайланд, 54 и 55 (не са присвоени), 56 за Черна гора, 57 (не е присвоено) и 58 за Тунис. Следващи номера ще бъдат присвоявани на други държави в хронологичния ред, по който те ратифицират или се присъединяват към Спогодбата за приемане на единни технически предписания, прилагани спрямо колесните превозни средства, оборудването и частите, които могат да бъдат монтирани и/или използвани на колесни превозни средства, и на условията за взаимно признаване на одобрения, издавани на основата на тези предписания, като така присвоените номера се съобщават от генералния секретар на Организацията на обединените нации на договарящите се страни по Спогодбата.

- 6.2.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от превозните средства
- 6.2.2.1. Ако измерванията се извършват по описания в приложение 4 метод, като разстоянието между превозното средство и антената е $10,0 \pm 0,2$ m, граничните стойности са $32 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 32 до $43 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай над 75 MHz граничната стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 2. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и равна на $43 \text{ dB}\mu\text{V/m}$.
- 6.2.2.2. Ако измерванията се извършват по описания в приложение 4 метод, като разстоянието между превозното средство и антената е $3,0 \pm 0,05$ m, граничните стойности са $42 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 42 до $53 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай над 75 MHz граничната стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 3. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и равна на $53 \text{ dB } \mu\text{V/m}$.
- 6.2.2.3. Измерените стойности за превозното средство, представително за своя тип, изразени в $\text{dB}\mu\text{V/m}$, трябва да са под използваните за одобрението на типа гранични стойности.
- 6.3. Спецификации по отношение на теснолентовото електромагнитно излъчване от превозните средства
- 6.3.1. Метод на измерване
- Електромагнитното излъчване, генерирано от превозното средство, представително за своя тип, се измерва с помощта на метода, описан в приложение 5. Методът на измерване се определя от производителя на превозното средство след съгласуване с техническата служба.
- 6.3.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от превозните средства
- 6.3.2.1. Ако измерванията се извършват по описания в приложение 5 метод, като разстоянието между превозното средство и антената е $10,0 \pm 0,2$ m, граничните стойности са $22 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 22 до $33 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай над 75 MHz граничната стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 4. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и е равна на $33 \text{ dB } \mu\text{V/m}$.
- 6.3.2.2. Ако измерванията се извършват по описания в приложение 5 метод, като разстоянието между превозното средство и антената е $3,0 \pm 0,05$ m, граничната стойност е $32 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 30 до 75 MHz и от 32 до $43 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като във втория случай над 75 MHz граничната стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 5. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и е равна на $43 \text{ dB } \mu\text{V/m}$.
- 6.3.2.3. Измерените стойности за превозното средство, представително за своя тип, изразени в $\text{dB}\mu\text{V/m}$, трябва да са под използваната при одобрението на типа гранична стойност.
- 6.3.2.4. Независимо от граничните стойности, посочени в точки 6.3.2.1, 6.3.2.2 и 6.3.2.3 от настоящото приложение, ако по време на първоначалния етап, описан в точка 1.3 от приложение 5, силата на сигнала, измерена при 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 смята, че превозното средство отговаря на граничните стойности за теснолентови електромагнитни излъчвания и не се изисква допълнително изпитване.
- 6.4. Спецификации по отношение на устойчивостта на превозните средства на електромагнитно излъчване
- 6.4.1. Метод на изпитване
- Устойчивостта на електромагнитно излъчване на превозното средство, представително за своя тип, се изпитва по метода, описан в приложение 6.
- 6.4.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за устойчивостта на превозните средства на електромагнитно излъчване
- 6.4.2.1. Ако изпитванията се извършват по метода, описан в приложение 6, ефективната стойност на напрегнатостта (интензитета) на полето трябва да бъде 30 V/m за 90 % от честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz и минимум 25 V/m за целия честотен диапазон от 20 до 2 000 MHz.

- 6.4.2.2. Превозното средство, представително за своя тип, се разглежда като отговарящо на изискванията за устойчивост, ако по време на изпитванията, извършени в съответствие с приложение 6, няма влошаване на показателите на „функциите, свързани с устойчивостта“.
- 6.5. Спецификации по отношение на широколентовите електромагнитни смущения, генерирани от електрически/електронни монтажни възли
- 6.5.1. Метод на измерване
- Електромагнитното излъчване, генерирано от ЕМВ, представителен за своя тип, се измерва по метода, описан в приложение 7.
- 6.5.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от ЕМВ
- 6.5.2.1. Ако измерванията се извършват по метода, описан в приложение 7, граничните стойности са от 62 до 52 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz, като над 30 MHz тази гранична стойност намалява логаритмично с честотата, и от 52 до 63 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като над 75 MHz тази гранична стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 6. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и е равна на 63 dB μ V/m.
- 6.5.2.2. Измерените стойности за ЕМВ, представителен за своя тип, изразени в dB μ V/m, трябва да са под използваните при одобрението на типа гранични стойности.
- 6.6. Спецификации по отношение на теснолентовите електромагнитни смущения, генерирани от ЕМВ
- 6.6.1. Метод на измерване
- Електромагнитното излъчване, генерирано от ЕМВ, представителен за своя тип, се измерва по метода, описан в приложение 8.
- 6.6.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от ЕМВ
- 6.6.2.1. Ако измерванията се извършват по метода, описан в приложение 8, граничните стойности са от 52 до 42 dB μ V/m в честотния диапазон от 30 до 75 MHz, като над 30 MHz тази гранична стойност намалява логаритмично с честотата, и от 42 до 53 dB μ V/m в честотния диапазон от 75 до 400 MHz, като над 75 MHz тази гранична стойност нараства логаритмично с честотата, както е показано в допълнение 7. В честотния диапазон от 400 до 1 000 MHz граничната стойност е постоянна и е равна на 53 dB μ V/m.
- 6.6.2.2. Измерената стойност за ЕМВ, представителен за своя тип, изразена в dB μ V/m, трябва да е под използваните при одобрението на типа гранични стойности.
- 6.7. Спецификации по отношение на устойчивостта на ЕМВ на електромагнитно излъчване
- 6.7.1. Метод(и) на изпитване
- Устойчивостта на ЕМВ, представителен за своя тип, на електромагнитно излъчване се изпитва по метод(и), избран(и) от методите, описани в приложение 9.
- 6.7.2. Използвани при одобрението на типа гранични стойности за устойчивостта на ЕМВ
- 6.7.2.1. Ако изпитванията се извършват по методите, описани в приложение 9, граничните стойности при изпитване за устойчивост са 60 V/m при метода на изпитване в 150-милиметрова отворена електромагнитна камера, 15 V/m при метода на изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера, 75 V/m при метода на изпитване в коаксиална TEM камера (за напречни електромагнитни вълни), 60 mA при метода на изпитване с инжектиране на сумарен ток и 30 V/m при метода на изпитване в условията на свободно поле за над 90 % от честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz, и минимум 50 V/m при метода на изпитване в 150-милиметрова отворена електромагнитна камера, 12,5 V/m при метода на изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера, 62,5 V/m при метода на изпитване в коаксиална TEM камера, 50 mA при метода на изпитване с инжектиране на сумарен ток и 25 V/m при метода на изпитване в условията на свободно поле за цялата честотна лента от 20 до 2 000 MHz.

- 6.7.2.2. ЕМВ, представителен за своя тип, се счита за отговарящ на изискванията за устойчивост, ако по време на изпитванията, извършени в съответствие с приложение 9, няма влошаване на показателите на „функциите, свързани с устойчивостта“.
- 6.8. Спецификации по отношение на устойчивостта на смущения от преходни процеси, разпространяващи се по захранващите линии
- 6.8.1. Метод на изпитване

Устойчивостта на ЕМВ, представителен за своя тип, се изпитва по метод(и) в съответствие със стандарт ISO 7637-2, второ издание от 2004 г., както е описано в приложение 10, с изпитвателните нива, дадени в таблица 1.

Таблица 1
Устойчивост на ЕМВ

Номер на изпитвателния импулс	Ниво на изпитване за устойчивост	Функционално състояние на системите	
		имащи отношение към функции, свързани с устойчивостта	нямащи отношение към функции, свързани с устойчивостта
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B (за ЕМВ, които трябва да работят по време на фазите на пускане на двигателя) C (за други ЕМВ)	D

- 6.9. Спецификации по отношение на излъчването на разпространяващи се по проводниците смущения
- 6.9.1. Метод на изпитване

Излъчваните смущения от ЕМВ, представителен за своя тип, се изпитват по метода(ите) в съответствие със стандарт ISO 7637-2, второ издание от 2004 г., както е описано в приложение 10 за нивата, дадени в таблица 2.

Таблица 2
Максимално допустима амплитуда на импулса

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

- 6.10. Изключения
- 6.10.1. Когато превозно средство или електрическа/електронна система, или ЕМВ не съдържа електронен автогенератор с работна честота над 9 kHz, се счита, че те отговарят на изискванията на точка 6.3.2 или 6.6.2 и на приложения 5 и 8.
- 6.10.2. Превозни средства, които нямат електрически/електронни системи с „функции, свързани с устойчивостта на смущения“, не е необходимо да се подлагат на изпитвания за устойчивост на излъчени смущения и се счита, че отговарят на изискванията на точка 6.4 и на приложение 6 към настоящото правило.

- 6.10.3. ЕМВ, които нямат функции, свързани с устойчивостта, не е необходимо да се подлагат на изпитвания за устойчивост на излъчени смущения и се счита, че отговарят на изискванията на точка 6.7 и на приложение 9 към настоящото правило.
- 6.10.4. Електростатично разреждане
- В случай на превозни средства, оборудвани с гуми, каросерията/шасито на превозното средство може да бъде разглеждана(о) като електрически изолирана конструкция. Съществени електростатични сили спрямо 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 одобрение на типа във връзка с електростатичните разряди.
- 6.10.5. Смущения, разпространяващи се по проводниците
- ЕМВ, които не се комутират, нямат превключватели или не съдържат индуктивни товари, не е необходимо да се подлагат на изпитвания за смущения, разпространяващи се по проводниците, и се смята, че отговарят на изискванията на точка 6.9.
- 6.10.6. Загубата на функция на приемници по време на изпитването за устойчивост, когато изпитвателният сигнал е в рамките на широчината на честотната лента на приемника (радиочестотна лента на изключване), както е указано за специфичната(ия) радиослужба/продукт в хармонизирания международен стандарт за електромагнитна съвместимост, не представлява задължително критерий, обуславящ неуспеха на изпитването.
- 6.10.7. Радиопредавателите се изпитват в режим на предаване. Ползните излъчвания (например от радиопредавателни системи) в рамките на необходимата широчина на честотната лента и излъчванията извън лентата не се вземат предвид за целите на настоящото правило. Несъществените излъчвания са предмет на настоящото правило.
- 6.10.7.1. „Необходима широчина на честотната лента“ означава за даден клас излъчване широчината на честотната лента, която е точно достатъчна, за да осигури предаването на информация със скоростта и качеството, изисквани при специфицирани условия (член 1, № 1.152 от радиорегламентите на Международния съюз по далекосъобщения (ITU)).
- 6.10.7.2. „Излъчвания извън честотната лента“ означава излъчване на честота или честоти в непосредствена близост извън границите на необходимата широчина на честотната лента, което се получава в резултат на процеса на модулация, с изключение на несъществените излъчвания (член 1, № 1.144 от радиорегламентите на Международния съюз по далекосъобщения).
- 6.10.7.3. „Несъществено излъчване“: във всеки процес на модулация съществуват допълнителни нежелателни сигнали. Те се обобщават с израза „несъществени излъчвания“. Несъществени излъчвания са излъчванията на честота(и), които са извън необходимата широчина на честотната лента и чието ниво може да бъде намалено, без да се повлияе на съответното предаване на информация. Несъществените излъчвания включват хармонични излъчвания, паразитни излъчвания, честоти, следствие от интермодулация и преобразуване на честотата, но изключват излъчвания извън честотната лента (член 1, № 1.145 от радиорегламентите на Международния съюз по далекосъобщения).
7. ИЗМЕНЕНИЕ ИЛИ РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ НА ТИПА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ВСПЕДСТВИЕ ДОБАВЯНЕ ИЛИ ЗАМЯНА НА ЕМВ
- 7.1. Когато производител на превозно средство е получил одобрение на типа за инсталация на превозно средство и желае да монтира допълнителна или заместваща електрическа/електронна система или ЕМВ, които вече са получили одобрение съгласно настоящото правило и ще се монтират в съответствие с всички предвидени за това условия, одобрението на превозното средство може да бъде разширено без допълнителни изпитвания. За целите на съответствието на производството допълнителната или заместващата електрическа/електронна система или ЕМВ се разглеждат като част от превозното средство.
- 7.2. Когато допълнителната(ите) или заместващата(ите) част(и) не е(са) получила(и) одобрение съгласно настоящото правило и ако се прецени, че е необходимо да се проведат изпитвания, се счита, че цялото превозно средство отговаря на изискванията, ако може да се докаже, че новата(ите) или изменената(ите) част(и) отговаря(т) на съответните изисквания на точка 6, или ако при сравнително изпитване може да се докаже, че няма вероятност новата част да окаже неблагоприятно въздействие върху съответствието на типа превозно средство.

7.3. Добавянето от страна на производителя на превозното средство към одобрено превозно средство на стандартно битово или промишлено оборудване, различно от мобилно комуникационно оборудване, което отговаря на изискванията на другите правила, и монтирането, замяната или демонтирането на което се извършват в съответствие с препоръките на производителите на оборудването и на превозното средство, не прави невалидно одобрението на превозното средство. Това не възпрепятства производителите на превозни средства да монтират комуникационно оборудване в съответствие с подходящи инструкции за монтиране, изготвени от производителя на превозното средство и/или производителя(ите) на съответното комуникационно оборудване. Производителят на превозното средство представя доказателства (ако такива се изискват от страна на органа, провеждащ изпитването), че въпросните предавателни устройства не оказват неблагоприятно въздействие върху експлоатационните характеристики на превозното средство. Това може да се извърши под формата на декларация, че нивата на мощност и инсталацията са такива, че определените в настоящото правило нива на устойчивост осигуряват достатъчна защита, когато операциите по предаване се извършват самостоятелно, т.е. като се изключват операциите по предаване, извършвани във връзка с указанията в точка 6 изпитвания. Съгласно настоящото правило не се разрешава използването на комуникационен предавател, когато се прилагат други изисквания по отношение на това оборудване или неговото използване.

8. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Процедурите по осигуряване на съответствие на производството са в съответствие с установените в Спогодбата, допълнение 2 (E/ECE/324-E/CE/TRANS/505/Rev.2), като се спазват следните изисквания:

8.1. Превозните средства или компонентите, или ЕМВ, одобрени съгласно настоящото правило, се произвеждат така, че да съответстват на одобрения тип, като изпълняват изискванията на точка 6 по-горе.

8.2. Съответствието на производството по отношение на превозното средство или компонента, или отделния технически възел се проверява въз основа на данните, които се съдържат във формуляра(ите) за съобщение за одобрение на типа, посочени в приложение 3А и/или приложение 3Б към настоящото правило.

8.3. Ако компетентният орган не е удовлетворен от процедурата за проверка на производителя, се прилагат точки 8.3.1 и 8.3.2 по-долу.

8.3.1. Когато се прави проверка на съответствието на серийно произвеждано превозно средство, компонент или ЕМВ, се счита, че производството съответства на изискванията на настоящото правило по отношение на широколентовите и теснолентовите електромагнитни смущения, ако измерените нива не превишават с повече от 2 dB (25 %) базовите гранични стойности, предписани съответно в точки 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.2.1 и 6.3.2.2.

8.3.2. Когато се прави проверка на съответствието на серийно произвеждано превозно средство, компонент или ЕМВ, се счита, че производството съответства на изискванията на настоящото правило по отношение на устойчивостта на електромагнитно излъчване, ако ЕМВ на превозното средство не оказва каквото и да е отрицателно въздействие върху непосредственото управление на превозното средство, което може да се забележи от водача или от останалите участници в пътното движение, когато превозното средство се намира в определеното в приложение 6, точка 4 състояние и е подложено на въздействието на поле, чиято напрегнатост, изразена във V/m, е до 80 % от базовите гранични стойности, предписани в точка 6.4.2.1 по-горе.

8.3.3. Ако се извършва проверка на съответствието на серийно произвеждан компонент или отделен технически възел (ОТВ), се счита, че производството съответства на изискванията на настоящото правило по отношение на устойчивостта на разпространяваните по проводниците смущения и излъчванията, ако компонентът или отделният технически възел не показват влошаване на показателите на „функциите, свързани с устойчивостта“ до нивата, посочени в точка 6.8.1, и не превишават нивата, посочени в точка 6.9.1.

9. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

9.1. Одобрението, издадено по отношение на даден тип превозно средство, компонент или отделен технически възел съгласно настоящото правило, може да бъде отменено, ако не са спазени изискванията, изложени в точка 6 по-горе, или ако избраните превозни средства не преминават успешно изпитванията, предвидени в точка 6 по-горе.

9.2. Ако страна по Спогодбата, прилагаща настоящото правило, отмени издадено преди това от нея одобрение, тя незабавно уведомява за това другите договарящи се страни, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложения 3А и 3Б към настоящото правило.

10. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако притежателят на одобрение окончателно прекрати производството на тип превозно средство или ЕМВ, одобрен(о) в съответствие с настоящото правило, той информира за това органа, издал одобрението, който на свой ред уведомява за това останалите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложения 3А и 3Б към настоящото правило.

11. ИЗМЕНЕНИЕ И РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕТО НА ТИПА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ИЛИ ЕМВ

11.1. Всяко изменение на типа на превозното средство или ЕМВ се съобщава на административния отдел, който е издал одобрението на типа превозно средство. В такъв случай отделът може:

11.1.1. да счете, че няма вероятност направените изменения да окажат съществено неблагоприятно въздействие и че във всички случаи превозното средство или ЕМВ продължават да отговарят на изискванията; или

11.1.2. да изиска допълнителен протокол за изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията.

11.2. Потвърдението на одобрението или на отказа на одобрение, придружено от подробности относно измененията, се съобщава съгласно процедурата, посочена в точка 4 по-горе, на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

11.3. Компетентният орган, който издава разширение на одобрението, присвоява сериен номер на това разширение и уведомява за него другите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, който съответства на образците от приложения 3А и 3Б към настоящото правило.

12. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

12.1. Считано от официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 03, никоя договаряща се страна, прилагаща настоящото правило, не трябва да отказва да издава одобрение на ИКЕ съгласно настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

12.2. След изтичане на 12 месеца след датата на влизане в сила на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03, договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, трябва да издават одобрения на типа, само ако подлежащият на одобряване тип превозно средство, компонент или отделен технически възел отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

12.3. Договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, не трябва да отказват да издават разширения на одобрение, извършено в съответствие с предшестващи серии от изменения на настоящото правило.

12.4. 48 месеца след датата на влизане в сила на серия от изменения 03 на настоящото правило договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, могат да отказват първа национална регистрация (първо пускане в експлоатация) на превозно средство, компонент или отделен технически възел, който(което) не отговаря на изискванията на серия от изменения 03 на настоящото правило.

13. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ПРОВЕЖДАЩИ ИЗПИТВАНИЯТА ЗА ОДОБРЕНИЕ, И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ОТДЕЛИ

Страните по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на Организацията на обединените нации наименованията и адресите на техническите служби, провеждащи изпитванията за одобрение, и на административните отдели, които издават одобренията и на които следва да се изпращат формулярите, удостоверяващи издаването, разширението, отказването или отменянето на одобрение, издавани в други държави.

Допълнение 1

Списък на стандартите, на които се прави позоваване в настоящото правило

1. CISPR 12 „Характеристики на радиосмущенията, генерирани от превозни средства, плавателни съдове и устройства, задвижвани от двигатели с принудително запалване — гранични стойности и методи на измерване“, пето издание, 2001 г.
2. CISPR 16-1-4 „Спецификации за апаратура и методи за измерване на радиосмущения и устойчивост — част 1: Апаратура за измерване на радиосмущения и устойчивост“, издание 1.1. 2004 г.
3. CISPR 25 „Гранични стойности и методи на измерване на характеристиките на радиосмущения за защита на приемници, използвани в превозни средства“, второ издание, 2002 г.
4. ISO 7637-1 „Пътни превозни средства — електрически смущения, разпространяващи се при галванична или при индуктивна/капацитивна връзка — част 1: Определения и общи съображения“, второ издание, 2002 г.
5. ISO 7637-2 „Пътни превозни средства — електрически смущения, разпространяващи се при галванична или при индуктивна/капацитивна връзка — част 2: Електрически преходни процеси, разпространяващи се по захранващите линии само на превозни средства със захранване с номинално напрежение 12 V или 24 V“, второ издание, 2004 г.
6. ISO-EN 17025 „Общи изисквания относно компетентността на лаборатории за изпитване и калибриране“, първо издание, 1999 г.
7. ISO 11451 „Пътни превозни средства — електрически смущения от излъчена теснолентова електромагнитна енергия — методи на изпитване на превозни средства“:
Част 1: Обща информация и определения (ISO 11451-1, трето издание, 2005 г.);
Част 2: Източник на излъчване извън превозното средство (ISO 11451-2, трето издание, 2005 г.);
Част 4: Инжектиране на сумарен ток (BCI) (ISO 11451-4, трето издание, 1995 г.).
8. ISO 11452 „Пътни превозни средства — електрически смущения от излъчена теснолентова електромагнитна енергия — методи на изпитване на компоненти“:
Част 1: Обща информация и определения (ISO 11452-1, трето издание, 2005 г.);
Част 2: Камера с поглъщаща облицовка (ISO 11452-2, второ издание, 2004 г.);
Част 3: Коаксиална TEM камера (за напречни електромагнитни вълни) (ISO 11452-3, трето издание, 2001 г.);
Част 4: Инжектиране на сумарен ток (BCI) (ISO 11452-4, трето издание, 2005 г.);
Част 5: Отворена електромагнитна камера (ISO 11452-5, второ издание, 2002 г.).
9. Радиорегламенти на Международния съюз по далекосъобщения (ITU), издание 2001 г.

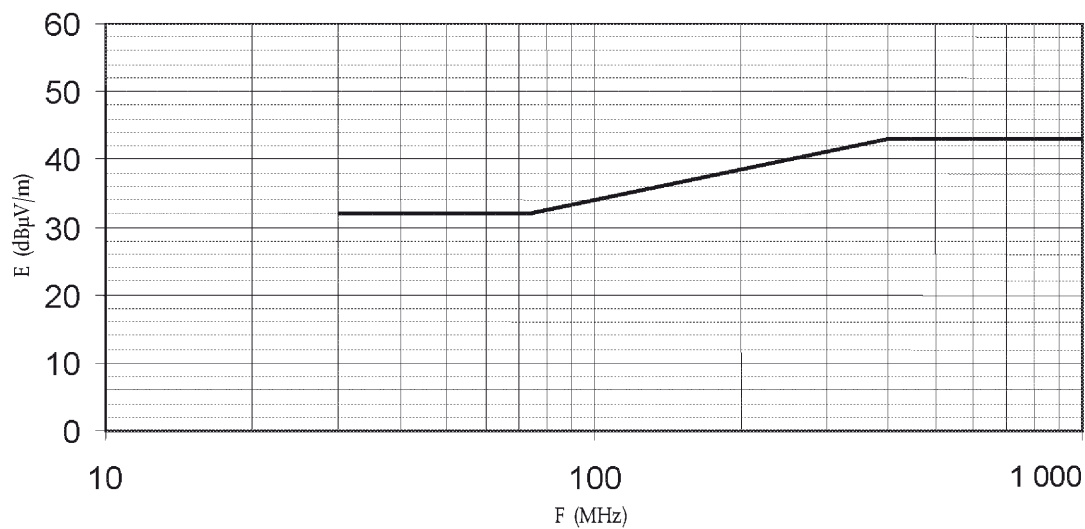
Допълнение 2

Базови гранични стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от превозните средства

Разстояние между антената и превозното средство: 10 m

Гранична стойност E (dB μ V/m) при честота F (MHz)		
30—75 MHz	75—400 MHz	400—1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43

Гранична стойност на излъчването от превозните средства
 Гранична стойност на широколентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 10 m
 Квазипиков детектор — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

(вж. точка 6.2.2.1 от настоящото правило)

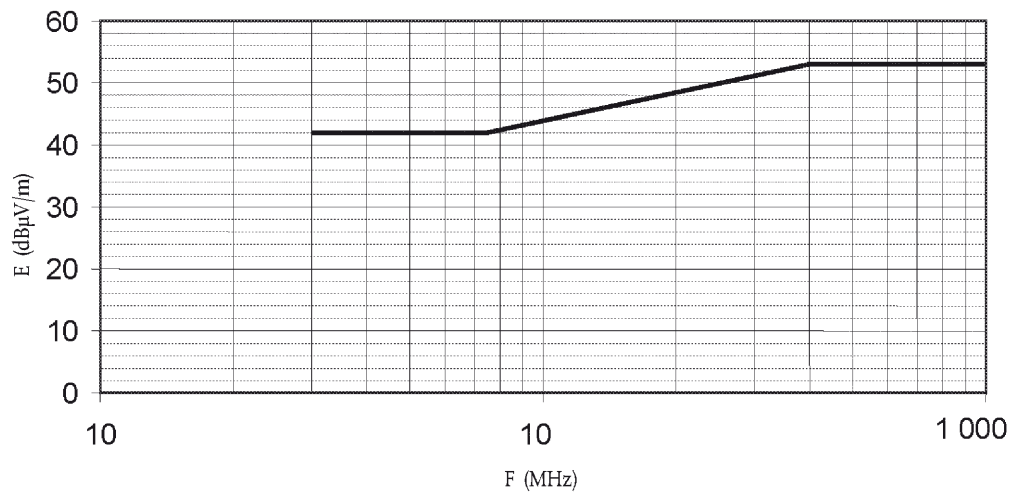
Допълнение 3

Базови гранични стойности за широколентовото електромагнитно излъчване от превозните средства

Разстояние между антената и превозното средство: 3 m

Гранична стойност E (dBμV/m) при честота F (MHz)		
30—75 MHz	75—400 MHz	400—1 000 MHz
E = 42	$E = 42 + 15,13 \log (F/75)$	E = 53

Гранична стойност на излъчването от превозните средства
 Гранична стойност на широколентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 3 m
 Квазипиков детектор — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала
 (вж. точка 6.2.2.2 от настоящото правило)

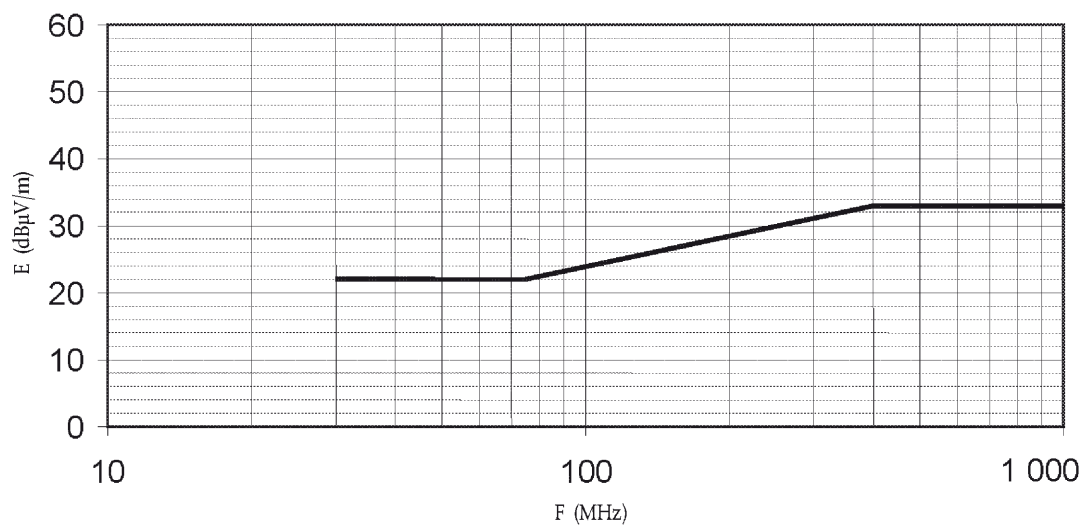
Допълнение 4

Базови гранични стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от превозните средства

Разстояние между антената и превозното средство: 10 m

Гранична стойност E (dB μ V/m) при честота F (MHz)		
30—75 MHz	75—400 MHz	400—1 000 MHz
E = 22	E = 22 + 15,13 log (F/75)	E = 33

Гранична стойност на излъчването от превозните средства
 Гранична стойност на теснолентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 10 m
 Детектор за средна стойност — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

(вж. точка 6.3.2.1 от настоящото правило)

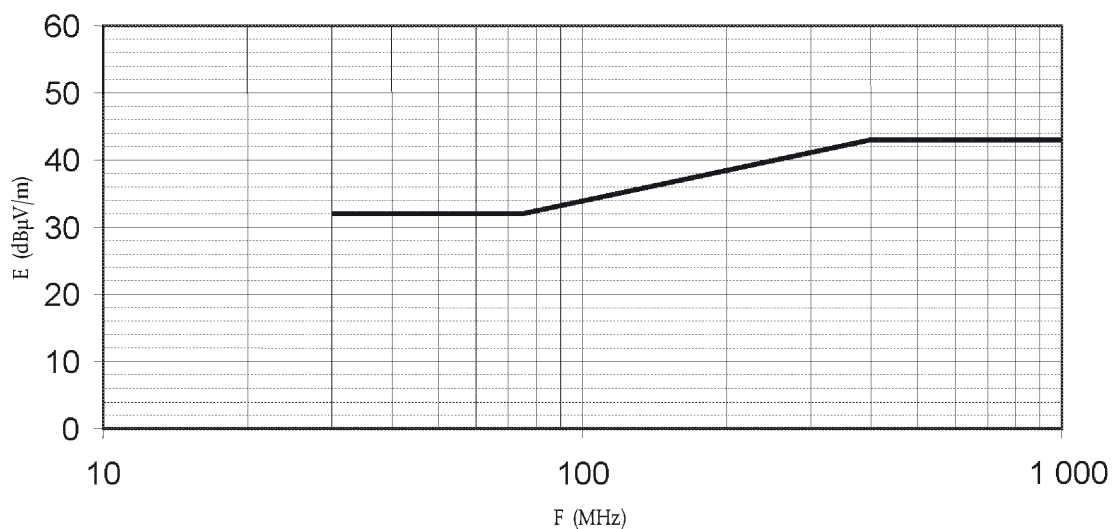
Допълнение 5

Базови гранични стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване от превозните средства

Разстояние между антената и превозното средство: 3 m

Гранична стойност E (dBμV/m) при честота F (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 32	$E = 32 + 15,13 \log (F/75)$	E = 43

Гранична стойност на излъчването от превозните средства
 Гранична стойност на теснолентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 3 m
 Детектор за средна стойност — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

(вж. точка 6.3.2.2 от настоящото правило)

Допълнение 6

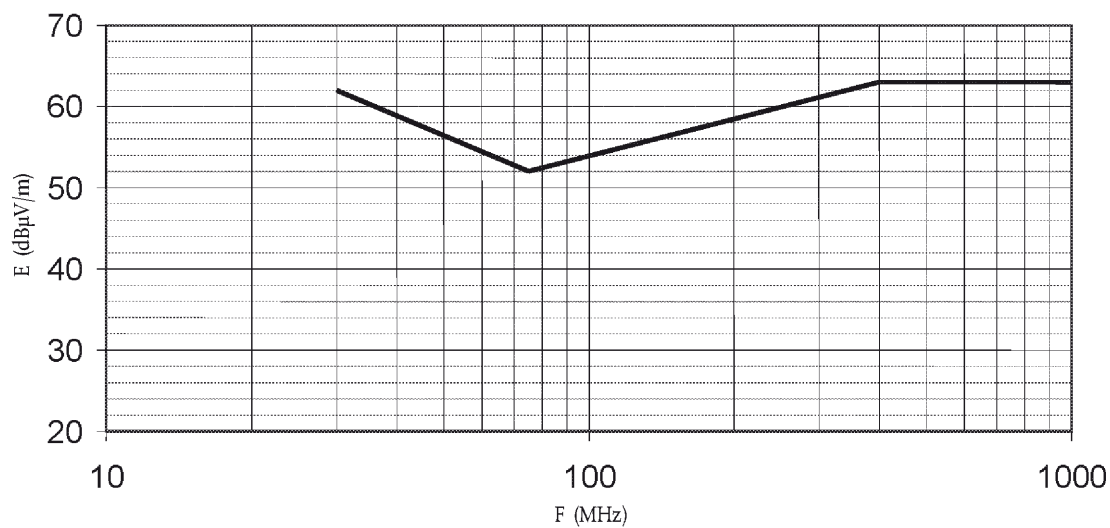
Електрически/електронен монтажен възел

Базови гранични стойности за широколентовото електромагнитно излъчване

Гранична стойност E (dB μ V/m) при честота F (MHz)		
30—75 MHz	75—400 MHz	400—1 000 MHz
$E = 62 - 25,13 \log (F/30)$	$E = 52 + 15,13 \log (F/75)$	$E = 63$

Гранична стойност на излъчването от ЕМВ

Гранична стойност на широколентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 1 m
 Квазипиков детектор — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

(вж. точка 6.5.2.1 от настоящото правило)

Допълнение 7

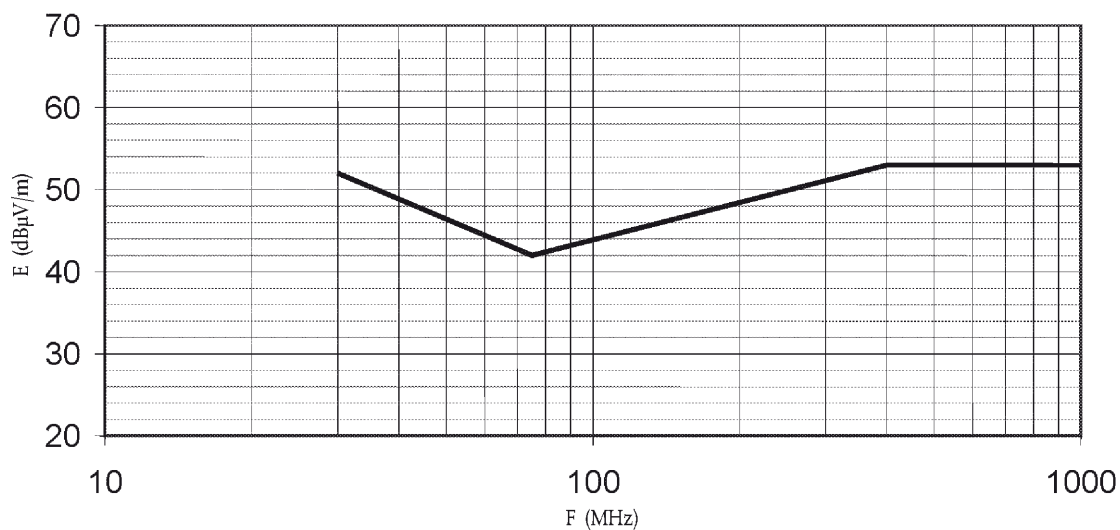
Електрически/електронен монтажен възел

Базови гранични стойности за теснолентовото електромагнитно излъчване

Гранична стойност E (dBμV/m) при честота F (MHz)		
30—75 MHz	75—400 MHz	400—1 000 MHz
$E = 52 - 25,13 \log (F/30)$	$E = 42 + 15,13 \log (F/75)$	$E = 53$

Гранична стойност на излъчването от ЕМВ

Гранична стойност на теснолентовото електромагнитно излъчване за одобрението на типа — 1 m
 Детектор за средна стойност — 120 kHz ширина на честотната лента



Честота — мегагерци — логаритмична скала

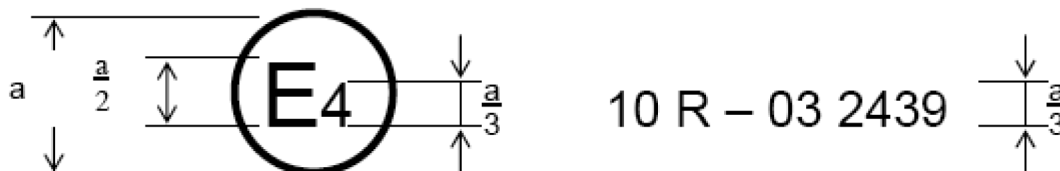
(вж. точка 6.6.2.1 от настоящото правило)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИМЕРИ ЗА МАРКИРОВКИ ЗА ОДОБРЕНИЕ

Образец А

(вж. точка 5.2 от настоящото правило)

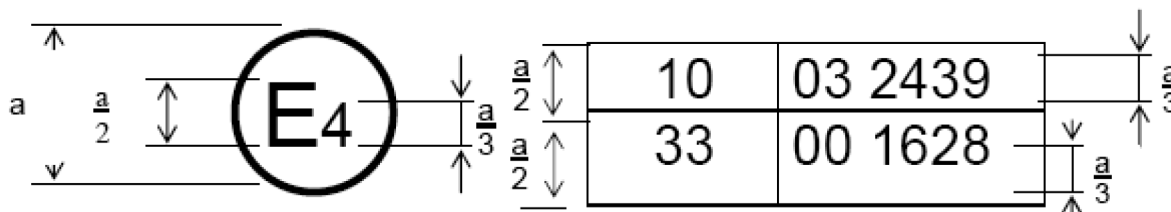


a = 6 mm (минимум)

Показаната по-горе маркировка за одобрение, поставена на превозно средство или ЕМВ, показва, че съответният тип превозно средство е бил одобрен по отношение на електромагнитната съвместимост в Нидерландия (E4) съгласно Правило № 10 с номер на одобрение 032439. Номерът на одобрението указва, че одобрението е било издадено в съответствие с изискванията на Правило № 10, изменено със серия от изменения 03.

Образец Б

(вж. точка 5.2 от настоящото правило)



a = 6 mm (минимум)

Показаната по-горе маркировка за одобрение, поставена на превозно средство или ЕМВ, показва, че съответният тип превозно средство е бил одобрен по отношение на електромагнитната съвместимост в Нидерландия (E4) съгласно правила № 10 и № 33 (*). Цифрите на номерата на одобренията указват, че към датата, на която са били издадени съответните одобрения, Правило № 10 е включвало серия от изменения 03, а Правило № 33 все още е било в първоначалния си вид.

(*) Вторият номер е даден само като пример.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2А

ИНФОРМАЦИОНЕН ДОКУМЕНТ

за одобрение на типа на превозно средство по отношение на електромагнитната съвместимост

Следната информация трябва да бъде предоставена в три екземпляра и да включва списък на съдържанието.

Всички чертежи се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно подробно във формат А4 или в папка с формат А4.

Снимките, ако има такива, трябва да показват достатъчно подробности.

Ако системите, компонентите или отделните технически възли имат електронни органи за управление, трябва да бъде предоставена информация относно тяхната работа.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип:
3. Категория на превозното средство:
4. Име и адрес на производителя:
- Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв:
5. Адрес(и) на монтажното(ите) предприятие(я):

ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

6. Снимка(и) и/или чертеж(и) на представително превозно средство:
7. Местоположение и разположение на двигателя:

СИЛОВА УРЕДБА

8. Производител:
9. Код на производителя за двигателя, както е нанесен върху двигателя:
10. Двигател с вътрешно горене:
11. Принцип на действие: с принудително запалване/със запалване чрез сгъстяване, четиритактов/двухтактов ⁽¹⁾
12. Брой и разположение на цилиндрите:
13. Захранване с гориво:
14. Чрез впръскване на гориво (само за двигатели със запалване чрез сгъстяване): да/не ⁽¹⁾
15. Електронен блок за управление:.....
16. Марка(и):
17. Описание на системата:
18. Чрез впръскване на гориво (само за двигатели с принудително запалване): да/не ⁽¹⁾
19. Електрическа система:
20. Номинално напрежение: V, масата е положителният/отрицателният полюс ⁽¹⁾
21. Генератор:
22. Тип:
23. Запалване:
24. Марка(и):
25. Тип(ове):
26. Принцип на действие:
27. Горивна система с втечен нефтен газ (ВНГ): да/не ⁽¹⁾

28. Електронен блок за управление на двигателя при използване на захранване с втечен нефтен газ:
29. Марка(и):
30. Тип(ове):
31. Горивна система с природен газ (ПГ): да/не (¹)
32. Електронен блок за управление на двигателя при използване на захранване с природен газ:
33. Марка(и):
34. Тип(ове):
35. Електродвигател:
36. Тип (намотка, възбуждане):
37. Работно напрежение:
- Двигатели, използващи за гориво газ (при системи с друга конфигурация да се предостави равностойна информация)
38. Електронен блок за управление (ECU):
39. Марка(и):
40. Тип(ове):
- СИЛОВО ПРЕДАВАНЕ**
41. Тип (механично, хидравлично, електрическо и др.):
42. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
- ОКАЧВАНЕ**
43. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
- КОРМИЛНО УПРАВЛЕНИЕ**
44. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
- СПИРАЧКИ**
45. Антиблокираща спирачна система: да/не/по избор (¹)
46. За превозни средства с антиблокиращи системи, описание на работата на системата (включително всички електронни части), схема на електрическия блок, схема на хидравличния или пневматичния кръг:
- КАРОСЕРИЯ**
47. Тип на каросерията:
48. Използвани материали и начини на изработка:
49. Предно стъкло и други стъкла:
50. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива) на задвижващия механизъм на стъклата:
51. Огледала за обратно виждане (дава се информация за всяко от огледалата):
52. Кратко описание на електронните компоненти (ако има такива) на системата за регулиране:
53. Предпазни колани и/или други системи за задържане:
54. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
55. Потискане на радиосмущенията:
56. Описание и чертежи/снимки на формите и съставните материали на частта от каросерията, формираща отделението на двигателя, и частта от отделението за пътници, най-близо до него:
57. Чертежи или снимки на положението на металните компоненти, които се намират в отделението на двигателя (например отоплителни устройства, резервно колело, въздушен филтър, кормилен механизъм и т.н.):
58. Таблица и чертеж на оборудването за управление на потискането на радиосмущенията:

59. Данни за номиналната стойност на съпротивлението за постоянен ток, а в случай на съпротивителни кабели на запалването — за тяхното номинално съпротивление на метър:

УСТРОЙСТВА ЗА ОСВЕТЯВАНЕ И СВЕТЛИННА СИГНАЛИЗАЦИЯ

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

РАЗНИ

61. Устройства за защита срещу неразрешено използване на превозното средство:
62. Кратко описание на електрическите/електронните компоненти (ако има такива):
63. Таблица за монтиране и използване на радиопредаватели в превозното(ите) средство(а), когато е приложимо (вж. точка 3.1.8 от настоящото правило):

Честотни ленти [Hz]	Максимална изходна мощност [W]	Разположение на антената в превозното средство, специфични условия за монтиране и/или използване
---------------------	--------------------------------	--

64. Превозно средство, оборудвано с късообхватно радарно устройство, работещо в обхвата 24 GHz: да/не/по избор ⁽¹⁾.

Заявителят на одобрение на типа трябва също така да предостави, когато е приложимо:

Допълнение 1:

Списък с марката(те) и типа(овете) на всички електрически и/или електронни компоненти, по отношение на които се прилага настоящото правило (вж. точки 2.9 и 2.10 от настоящото правило) и които не са посочени преди това.

Допълнение 2:

Схеми или чертежи на общото разположение на електрическите и/или електронните компоненти (по отношение на които се прилага настоящото правило) и общото разположение на съответните кабелни снопове.

Допълнение 3:

Описание на превозното средство, избрано като представително за типа:

Вид каросерия:

Ляво или дясно разположение на волана:

Колесна база:

Допълнение 4:

Приложим(и) протокол(и) от изпитване(ия), предоставен(и) от производителя и издаден(и) от изпитвателна лаборатория, акредитирана съгласно стандарт ISO 17025 и призната от органа по одобряването с цел изготвянето на сертификата за одобряване на типа.

⁽¹⁾ Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2Б

ИНФОРМАЦИОНЕН ДОКУМЕНТ

за одобрение на типа на електрически/електронен монтажнен възел по отношение на електромагнитната съвместимост

Следната информация, когато е приложимо, трябва да бъде предоставена в три екземпляра и да включва списък на съдържанието. Всички чертежи се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно подробно във формат А4 или в папка с формат А4. Снимките, ако има такива, трябва да показват достатъчно подробности.

Ако системите, компонентите или отделните технически възли имат електронни органи за управление, трябва да бъде предоставена информация относно тяхната работа.

1. Марка (търговско име на производителя):
2. Тип:
3. Начини за идентификация на типа, когато той е обозначен върху компонента/отделния технически възел: ⁽¹⁾
 - 3.1. Местоположение на тази маркировка:
4. Име и адрес на производителя:
Име и адрес на упълномощения представител, ако има такъв:
5. При компоненти и отделни технически възли местоположение и начин на поставяне на маркировката за одобрение:
6. Адрес(и) на монтажното(ите) предприятие(я):
7. Този ЕМВ се одобрява в качеството му на компонент/отделен технически възел ⁽²⁾
8. Всички ограничения при употреба и условия за монтиране:
9. Номинално напрежение на електрическата система:V, масата е положителният/отрицателният полюс ⁽²⁾.

Допълнение 1:

Описание на ЕМВ, избран да представлява типа (електронна блоксхема и списък на основните компоненти, съставлящи ЕМВ (например марка и тип на микропроцесора, пиезоелектричния резонатор и т.н.).

Допълнение 2:

Приложим(и) протокол(и) от изпитване(ия), предоставен(и) от производителя и издаден(и) от изпитвателна лаборатория, акредитирана съгласно стандарт ISO 17025 и призната от органа по одобряването с цел изготвянето на сертификата за одобряване на типа.

⁽¹⁾ Ако начините за идентификация на типа съдържат знаци, които не се отнасят до описанието на типовете на компонента или отделния технически възел, обхванати от настоящия информационен документ, тези знаци трябва да се отбележат в документацията със символа „2“ (напр. АВВ??123??).

⁽²⁾ Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ ЗА

СЪОБЩЕНИЕ

(максимален формат: А4 (210 × 297 mm))



издадено от: Наименование на административния орган:

.....

.....

.....

относно ⁽²⁾: ИЗДАВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
 РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ
 ОТКАЗВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
 ОТМЕНЯНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
 ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

на тип превозно средство/компонент/отделен технически възел ⁽²⁾ във връзка с Правило № 10.

Одобрение №: Разширение №:

1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип и общо(и) търговско(и) описание(я):
3. Начини за идентификация на типа, когато той е обозначен върху превозното средство/компонента/отделния технически възел ⁽²⁾:
 - 3.1. Местоположение на тази маркировка:
4. Категория на превозното средство:
5. Име и адрес на производителя:
6. При компоненти и отделни технически възли местоположение и начин на поставяне на маркировката за одобрение:
7. Адрес(и) на монтажното(ите) предприятие(я):
8. Допълнителна информация (ако е приложимо): вж. допълнението
9. Техническа служба, отговаряща за провеждането на изпитванията:

10. Дата на протокола от изпитването:
11. Номер на протокола от изпитването:
12. Забележки (ако има такива): вж. допълнението

13. Място:
14. Дата:
15. Подпис:
16. Прилага се индексът на информационния пакет, депозиран при органа по одобряването, който може да се получи при поискване.
17. Основания за разширение:

*Допълнение към формуляр за съобщение за одобрение на типа № ... относно одобрение на типа на превозно средство
съгласно Правило № 10*

1. Допълнителна информация:
2. Специални устройства за целите на приложение 4 към настоящото правило (ако е приложимо) (например):
3. Номинално напрежение на електрическата инсталация: V, масата е положителният/отрицателният полюс ⁽²⁾
4. Тип каросерия:
5. Списък на електронните системи, монтирани на изпитваното(ите) превозно(и) средство(а), който не се ограничава само до позициите, посочени в информационния документ:
- 5.1. Превозно средство, оборудвано с късообхватно радарно устройство, работещо в обхвата 24 GHz: да/не/по избор ⁽²⁾
6. Лаборатория, акредитирана съгласно стандарт ISO 17025 и призната от органа по одобряването, отговарящ за провеждане на изпитванията:
7. Забележки: (например отнася се за превозни средства с ляво кормилно управление и с дясно кормилно управление):
.....

—

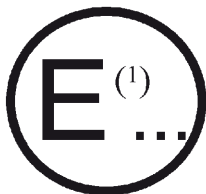
⁽¹⁾ Отличителен номер на държавата, която е издала/разширила/отказала/отменила одобрението (вж. разпоредбите относно одобрението в правилото).

⁽²⁾ Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3Б

СЪОБЩЕНИЕ

(максимален формат: А4 (210 × 297 mm))



издадено от: Наименование на административния орган:
.....
.....
.....

относно (2): ИЗДАВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ
ОТКАЗВАНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
ОТМЕНЯНЕ НА ОДОБРЕНИЕ
ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

на тип електрически/електронен монтажен възел (2) във връзка с Правило № 10.

Одобрение №: Разширение №:

- 1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип и общо(и) търговско(и) описание(я):
3. Начини за идентификация на типа, когато той е обозначен върху превозното средство/компонента/отделния технически възел (2):
3.1. Местоположение на тази маркировка:
4. Категория на превозното средство:
5. Име и адрес на производителя:
6. При компоненти и отделни технически възли местоположение и начин на поставяне на маркировката за одобрение на ИКЕ:
7. Адрес(и) на монтажното(ите) предприятие(я):
8. Допълнителна информация (ако е приложимо): вж. допълнението
9. Техническа служба, отговаряща за провеждането на изпитванията:
10. Дата на протокола от изпитването:
11. Номер на протокола от изпитването:
12. Забележки (ако има такива): вж. допълнението

13. Място:
14. Дата:
15. Подпис:
16. Прилага се индексът на информационния пакет, депозиран при органа по одобряването, който може да се получи при поискване.
17. Основания за разширение:
- Допълнение към формуляр за съобщение за одобрение на типа № ... относно одобрението на типа на електрически/електронен монтажен възел съгласно Правило № 10*
1. Допълнителна информация:
- 1.1. Номинално напрежение на електрическата инсталация: V, масата е положителният/отрицателният полюс ⁽²⁾
- 1.2. Този ЕМВ може да бъде използван на всеки тип превозно средство със следните ограничения:
- 1.2.1. Условия за монтиране, ако има такива:
- 1.3. Този ЕМВ може да бъде използван само на следните типове превозни средства:
- 1.3.1. Условия за монтиране, ако има такива:
- 1.4. Използваният(ите) специфичен(ни) метод(и) на изпитване и обхванатите честотни диапазони за определяне на устойчивостта бяха: (моля, посочете точно използвания метод от приложение 9):
- 1.5. Лаборатория, акредитирана съгласно стандарт ISO 17025 и призната от органа по одобряването, отговарящ за провеждане на изпитванията:
2. Забележки:
-

⁽¹⁾ Отличителен номер на държавата, която е издала/разширила/отказала/отменила одобрението (вж. разпоредбите относно одобрението в правилото).

⁽²⁾ Ненужното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3В

УДОСТОВЕРЕНИЕ, ПРЕДВИДЕНО В ТОЧКА 3.2.9

(максимален формат: А4 (210 × 297 mm))

Заявител:

Общо описание на продукта:

Информация, предоставена от заявителя:

Този ЕМВ може да бъде използван на всеки тип превозно средство със следните ограничения:

Условия за монтиране, ако има такива:

Потвърждаваме, че описаният по-горе продукт няма отношение към устойчивостта на смущения по смисъла на Правило № 10. Не се изисква никакво изпитване, свързано с устойчивостта на смущения, определена в посоченото правило.

Техническа служба, отговаряща за извършване на оценката:

Място:

Дата:

Подпис:

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Метод за измерване на широколентовите 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 е предназначено за измерване на широколентовите електромагнитни излъчвания, генерирани от електрическите или електронните системи, монтирани на превозното средство (например запалителна система или електродвигатели).

Ако в настоящото приложение не е предвидено друго, изпитването се извършва в съответствие с CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.).

2. СЪСТОЯНИЕ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

2.1. Двигател

Двигателят трябва да работи съгласно CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.), точка 5.3.2.

2.2. Други системи на превозното средство

Всяко оборудване, което е в състояние да генерира широколентови излъчвания и което може да бъде включено постоянно от водача или от пътник, трябва да е пуснато в действие с максимално натоварване, като например двигателите за задвижване на чистачките или вентилаторите. Клаксонът и електродвигателите за стъклата се изключват, тъй като те не се използват непрекъснато.

3. МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗМЕРВАНИЯТА

3.1. Като алтернатива на изискванията на CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.) за превозни средства от категория L като изпитвателна повърхност може да се използва всяко място, което изпълнява условията, посочени на фигура 1 от допълнението към настоящото приложение. В такъв случай измервателното оборудване трябва да бъде разположено извън частта, показана на фигури 1 и 2 от допълнение 1 към настоящото приложение.

3.2. Може да се извършва изпитване в затворени помещения, ако може да бъде установена зависимост между резултатите, получени при изпитване в затвореното помещение, и резултатите, получени на площадка на открито. Не е необходимо затворените помещения за изпитване да отговарят на изискванията по отношение на размерите на площадката на открито, освен на изискванията за разстоянието между антената и превозното средство и за височината на антената.

4. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

4.1. Граничните стойности се прилагат за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, извършени в полубезехова камера или на площадка за изпитване на открито.

4.2. Измерванията могат да се извършват както с квазипикови детектори, така и с пикови детектори. Граничните стойности, посочени в точки 6.2 и 6.5 от настоящото правило, са за квазипикови детектори. Ако се използват пикови детектори, се прилага корекционен коефициент от 20 dB, както е определено в CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.).

4.3. Измервания

Техническата служба извършва изпитването през интервалите, указани в стандарта CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, 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—1 000 MHz) и да извърши изпитванията при 14-те честоти, при които се получават най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да се потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

Ако по време на изпитването граничната стойност бъде превишена, трябва да се направят проучвания, за да се гарантира, че това се дължи на превозното средство, а не на фоновото излъчване.

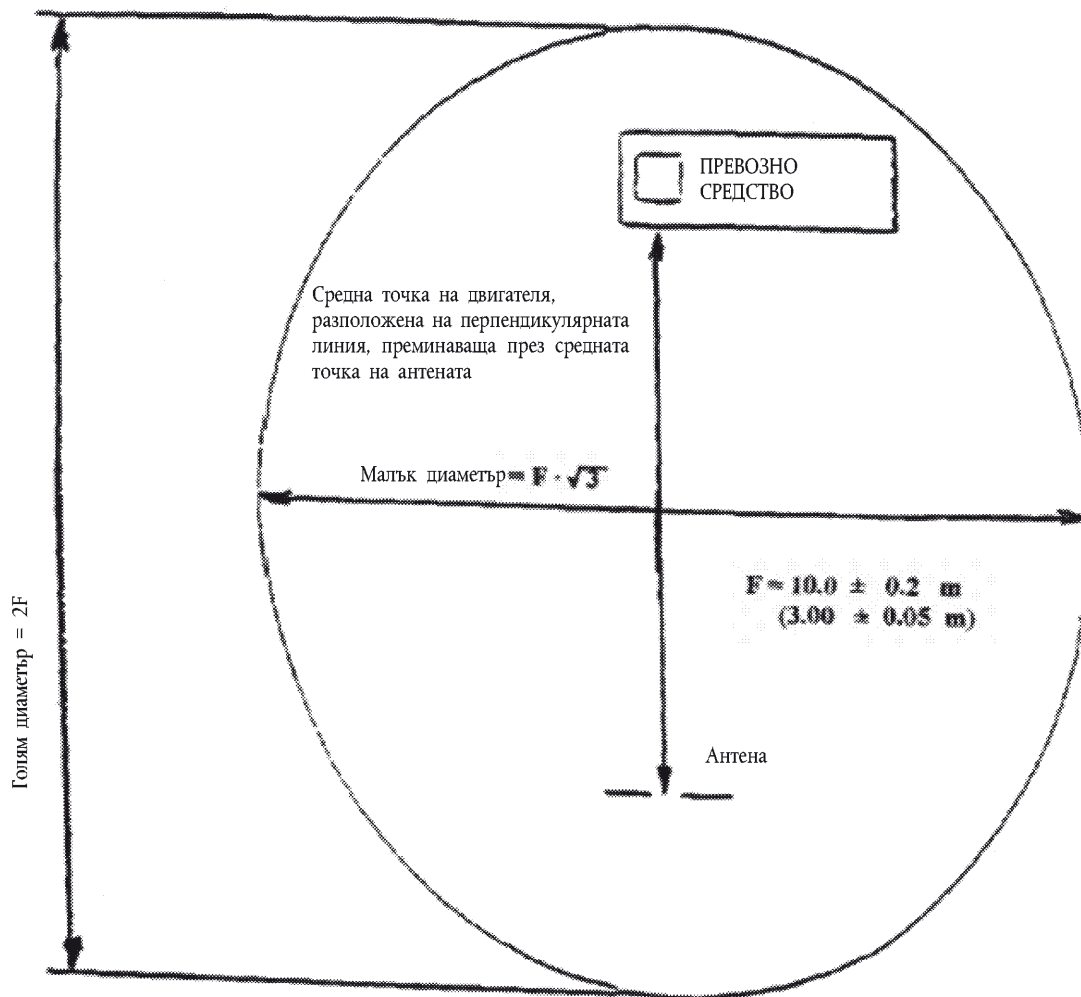
4.4. Показания

Максималната стойност на показанията по отношение на граничната стойност (хоризонтална и вертикална поляризация и разположение на антената отляво и отдясно на превозното средство) във всяка от 14-те честотни ленти се взема като характерично показание за честотата, при която са направени измерванията.

Допълнение

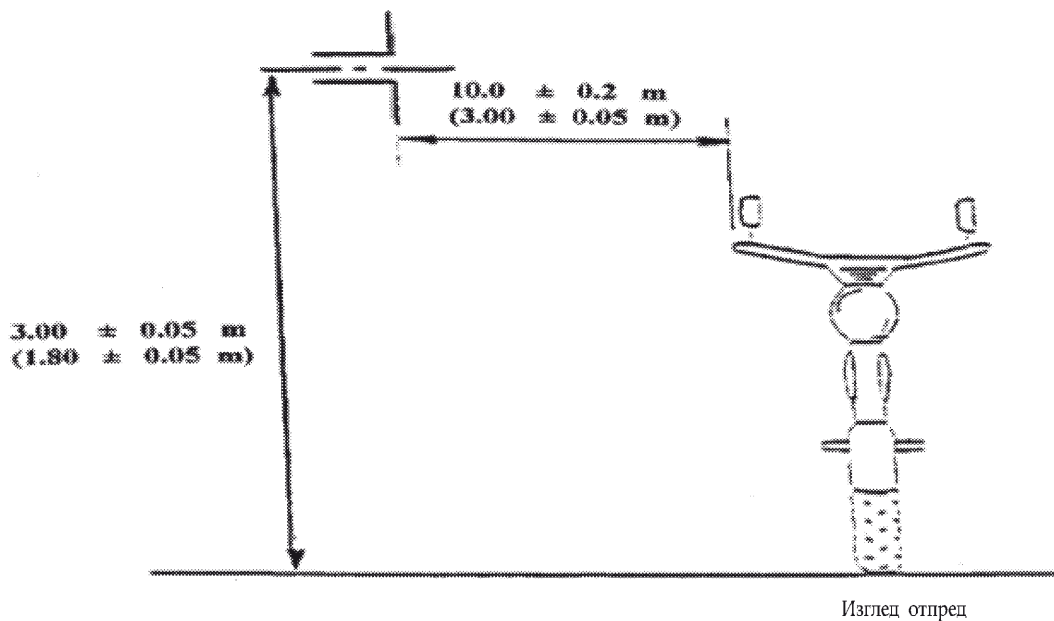
Фигура 1

Хоризонтална повърхност, в която няма отразяване на електромагнитни вълни
Определяне на границите на повърхността посредством елипса

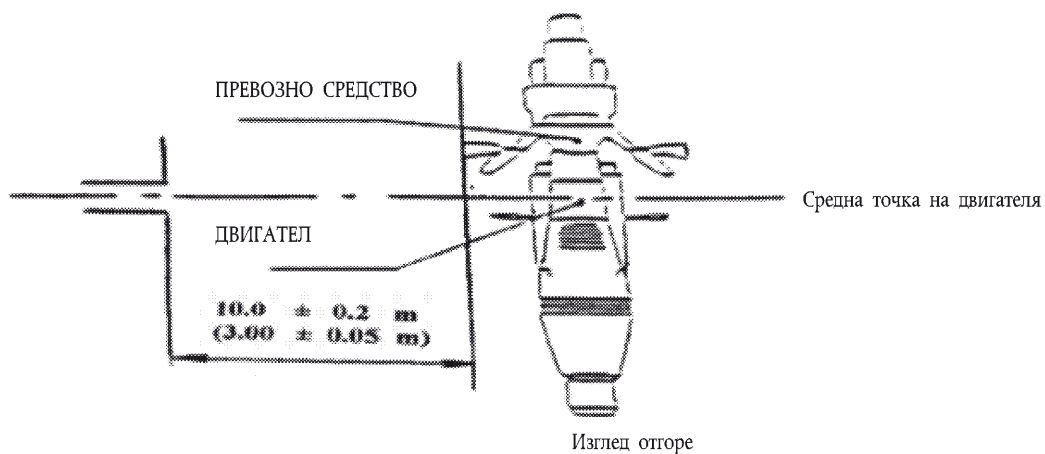


Фигура 2

Разположение на антената спрямо превозното средство



Диполна антена в положение за измерване на вертикалните съставящи на вълната



Диполна антена в положение за измерване на хоризонталните съставящи на вълната

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Метод за измерване на теснолентовите 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 е предназначено за измерване на теснолентовите електромагнитни излъчвания, които биха могли да се излъчват от микропроцесорни системи или от друг източник на теснолентово излъчване.

Ако в настоящото приложение не е предвидено друго, изпитването се извършва в съответствие с CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.) или в съответствие с CISPR 25 (второ издание, 2002 г.).

1.3. Като начален етап се измерват нивата на излъчване в обхвата с честотна модулация (FM) (от 76 до 108 MHz) при излъчващата радиоантена на превозното средство с помощта на детектор за средна стойност. Ако нивото, указано в точка 6.3.2.4 от настоящото правило, не е превишено, се счита, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение по отношение на тази честотна лента и не е необходимо да се провежда пълното изпитване.

1.4. Като алтернатива за превозните средства от категория L мястото на измерване може да бъде избрано в съответствие с приложение 4, точки 3.1 и 3.2.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

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

2.2. Всички електронни системи на превозното средство трябва да са в нормален режим на работа, като превозното средство е в неподвижно състояние.

2.3. Всяко оборудване, което може да бъде включено постоянно от водача или от пътник, с вътрешни автогенератори с честота > 9 kHz или със сигнали с повторно включване, трябва да бъде в нормален режим на работа.

3. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

3.1. Граничните стойности се прилагат за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, извършени в полубезехова камера или на площадка за изпитване на открито.

3.2. Измерванията се извършват с детектор за средна стойност.

3.3. Измервания

Техническата служба извършва изпитването през интервалите, указани в стандарта CISPR 12 (изменение 1, пето издание, 2005 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, 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—1 000 MHz) и да извърши изпитванията при 14-те честоти, при които се получават най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да се потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

Ако по време на изпитването граничната стойност бъде превишена, трябва да се направят проучвания, за да се гарантира, че това се дължи на превозното средство, а не на фоновото излъчване, включително на широколентовото излъчване от който и да е ЕМВ.

3.4. Показания

Максималната стойност на показанията по отношение на граничната стойност (хоризонтална и вертикална поляризация и разположение на антената отляво и отдясно на превозното средство) във всяка от 14-те честотни ленти се взема като характерично показание за честотата, при която са направени измерванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Метод на изпитване на устойчивостта на превозните средства 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 е предназначено да докаже устойчивостта на електронните системи на превозното средство. Превозното средство се подлага на въздействието на електромагнитни полета, както е описано в настоящото приложение. По време на изпитванията превозното средство трябва да се наблюдава.

Ако в настоящото приложение не е предвидено друго, изпитването се извършва в съответствие със стандарт ISO 11451-2, трето издание, 2005 г.

1.3. Алтернативни методи на изпитване

Като алтернатива, изпитването може да бъде извършено на площадка за изпитване на открито за всички превозни средства. Изпитвателното съоръжение трябва да отговаря на (националните) правни изисквания 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 инжектиране на сумарен ток в съответствие със стандарт ISO 11451-4 (първо издание, 1995 г.) може да бъде използван в честотния диапазон от 20 до 2 000 MHz за нивата, определени в точка 6.7.2.1 от настоящото правило.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

2.1. Превозното средство трябва да бъде в ненатоварено състояние с изключение на необходимото оборудване за изпитването.

2.1.1. Двигателят трябва да задвижва нормално задвижващите колела с постоянна скорост от 50 km/h, ако няма техническа причина, свързана с превозното средство, за определяне на друго условие. За превозните средства от категории L₁ и L₂ постоянната скорост трябва по принцип да е равна на 25 km/h. Превозното средство трябва да бъде поставено на динамометър с подходящ товар или, като алтернатива, да бъде поддържано на електрически изолирани опори за мостовете на минимално разстояние от земята, ако не е наличен динамометър. Когато това е необходимо, предавателните валове, ремъци или вериги могат да бъдат разединени (например при камиони и дву- и триколесни превозни средства).

2.1.2. Основни условия, прилагани по отношение на превозното средство

В тази точка се определят минималните условия на изпитванията (доколкото те са приложими) и критериите, при които изпитванията относно устойчивостта на превозното средство се считат за неуспешни. 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, при които изпитването се счита за неуспешно
Скорост на превозното средство 50 km/h (съответно 25 km/h за превозните средства от категории L ₁ и L ₂) ± 20 % (като превозното средство задвижва валове). Ако превозното средство е оборудвано със система за регулиране на скоростта, тя трябва да е в работно състояние	Изменение на скоростта с повече от ± 10 % от номиналната скорост. В случай на автоматична скоростна кутия: промяна на предавателното число, водеща до изменение на скоростта с повече от ± 10 % от номиналната скорост
Включени къси светлини (ръчен режим)	Изключване на светлините
Включени чистачки на предното стъкло с максимална скорост (ръчен режим)	Пълно спиране на чистачките на предното стъкло
Включен пътепоказател от страната на водача	Промяна на честотата (по-малка от 0,75 Hz или по-голяма от 2,25 Hz). Промяна на работния цикъл (по-малка от 25 % или по-голяма от 75 %)
Регулируемостта е в нормално положение	Неочаквано значително изменение
Седалката на водача и кормилното колело са в средно положение	Неочаквано изменение с повече от 10 % от общата амплитуда
Деактивирана аларма	Неочаквано задействане на алармата
Изключен клаксон	Неочаквано задействане на клаксона
Системата с въздушни възглавници и обезопасителната система за задържане са в работно състояние с изключена въздушна възглавница на пътника, ако такава функция съществува	Неочаквано задействане
Затворени автоматични врати	Неочаквано отваряне
Лост на регулируемата спирачка-забавител в нормално положение	Неочаквано задействане

Условия за изпитване на превозното средство при „цикъл на спиране“	Критерии, при които изпитването е неуспешно
Подлежи на определяне в плана за изпитване при цикъл на спиране. Той трябва да включва задействане на спиращия педал (освен ако няма технически причини това да не се прави), но не непременно действие на антиблокиращото спиращо устройство	Стопсветлините не се задействат по време на цикъла Предупредителната светлина на спиращата се включва със загуба на функционалност. Неочаквано задействане

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 останали системи, които оказват въздействие върху управлението на превозното средство от водача, трябва да бъдат (включени) както при нормално функциониране на превозното средство.

2.2. При наличие на електрически/електронни системи на превозното средство, които са неразделна част от непосредственото управление на превозното средство, но които няма да функционират при условията, описани в точка 4.1, на производителя се разрешава да представи протокол или допълнителни доказателства на техническата служба, че електрическата/електронната система на превозното средство отговаря на изискванията на настоящото правило. Тези доказателства се прилагат към документацията за одобрение на типа.

2.3. За наблюдение на превозното средство се използва само оборудване, което не предизвиква смущения. За да се определи дали са изпълнени изискванията на настоящото приложение, трябва да се извършва наблюдение от външната страна на превозното средство и на отделението за пътници (например чрез използването на видеокамера(и), микрофон и др.).

3. БАЗОВА ТОЧКА

3.1. За целите на настоящото приложение базовата точка е точката, в която трябва да се измери напрегнатостта на полето. Тя се определя, както следва:

3.2. За превозни средства от категориите М, N и О в съответствие със стандарт ISO 11451-2, трето издание, 2005 г.

3.3. За превозни средства от категория L:

3.3.1. най-малко на 2 m хоризонтално от фазовия център на антената или най-малко на 1 m вертикално от излъчващите елементи на система на предавателна линия (СПЛ);

3.3.2. върху осевата линия на превозното средство (равнината на надлъжна симетрия);

3.3.3. на височина $1,0 \pm 0,05$ m над равнината, на която е разположено превозното средство, или на $2,0 \pm 0,05$ m, ако минималната височина на тавана на което и да е превозно средство от моделната гама превишава 3,0 m;

3.3.4. или на $1,0 \pm 0,2$ m зад вертикалната осева линия на предните колела на превозното средство (фигура 1, точка С от допълнение 1 към настоящото приложение) в случай на триколесни превозни средства;

или на $0,2 \pm 0,2$ m зад вертикалната осева линия на предните колела на превозното средство (фигура 2, точка D от допълнение 1 към настоящото приложение) в случай на двуколесни превозни средства.

3.3.5. Ако бъде взето решение за подлагане на излъчване на задната част на превозното средство, базовата точка се избира, както е описано в точки от 3.3.1 до 3.3.4. В този случай задната част на превозното средство трябва да бъде обърната към антената и то да е разположено така, че все едно е било завъртяно хоризонтално на 180 градуса около централната си точка, т.е. по такъв начин, че разстоянието от антената до най-близо разположената точка от външната повърхност на каросерията на превозното средство да остава едно и също. Това е показано на фигура 3 от допълнение 1 към настоящото приложение.

4. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

4.1. Честотен диапазон, продължителност на излъчването, поляризация

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

Изпитвателният сигнал е със следната модулация:

а) амплитудна модулация (AM) с модулираща честота 1 kHz и дълбочина на модулацията 80 % в честотния диапазон от 20 до 800 MHz; и

б) фазова модулация (PM) с t равно на 577 μ s, период 4 600 μ s в честотния диапазон от 800 до 2 000 MHz,

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

Стъпката, с която се изменя честотата, и продължителността на излъчването се избират в съответствие със стандарт ISO 11451-1, трето издание, 2005 г.

- 4.1.1. Техническата служба извършва изпитването през интервалите, указани в стандарт ISO 11451-1, трето издание, 2005 г., за целия честотен диапазон от 20 до 2 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, техническата служба може да избере намален брой фиксирани честоти в рамките на диапазона, например 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 и 1 800 MHz, за да се потвърди, че превозното средство отговаря на изискванията на настоящото приложение.

Ако превозно средство не премине успешно изпитването, определено в настоящото приложение, трябва да се удостовери, че неуспехът е възникнал при прилагане на предписаните условия на изпитването, а не е резултат от генериране на неконтролируеми полета.

5. ГЕНЕРИРАНЕ НА ИЗИСКВАНАТА НАПРЕГНАТОСТ НА ПОЛЕТО

5.1. Методика на изпитването

- 5.1.1. За създаване на условията на полето за изпитването се използва заместващият метод съгласно стандарт ISO 11451-1, трето издание, 2005 г.

5.1.2. Калибриране

За системи на предавателни линии се използва една сонда за измерване на полето в базовата точка на съоръжението.

За антени се използват четири сонди за измерване на полето в базовата линия на съоръжението.

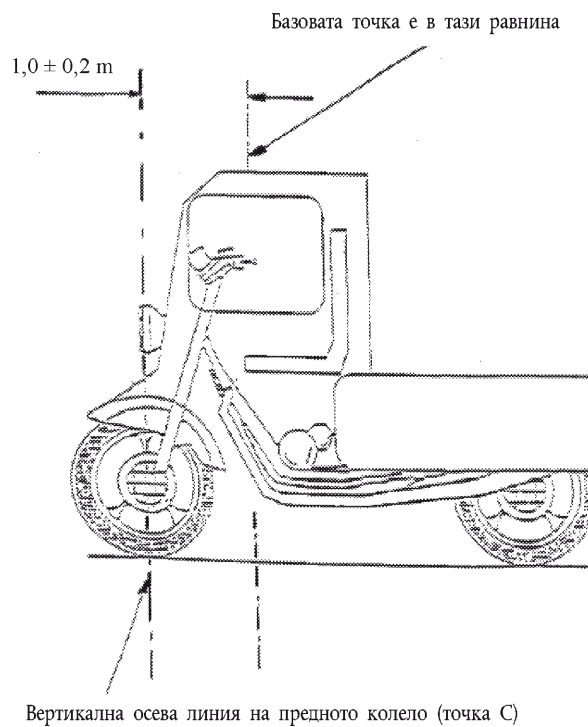
5.1.3. Етап на изпитване

Превозното средство се поставя по такъв начин, че осевата му линия да се намира на базовата точка или линия на съоръжението. Превозното средство обикновено е обърнато с предната си част към стационарна антена. Независимо от това, когато електронните блокове за управление и съответните кабелни снопове са разположени преимуществено в задната част на превозното средство, изпитването обикновено се провежда, като превозното средство е обърнато със задната си част към антената. При дълги превозни средства (т.е. с изключение на превозни средства от категории L, M₁ и N₁), чиито електронни блокове за управление и съответните кабелни снопове са разположени преимуществено в средната част на превозното средство, може да се определи базова точка или от дясната, или от лявата страна на превозното средство. Тази базова точка трябва да се намира в средата на надлъжната ос на превозното средство или в точка върху едната от страните на превозното средство, избрана съвместно от производителя и компетентния орган, след като бъде проучено разположението на електронните системи и на всички кабелни снопове.

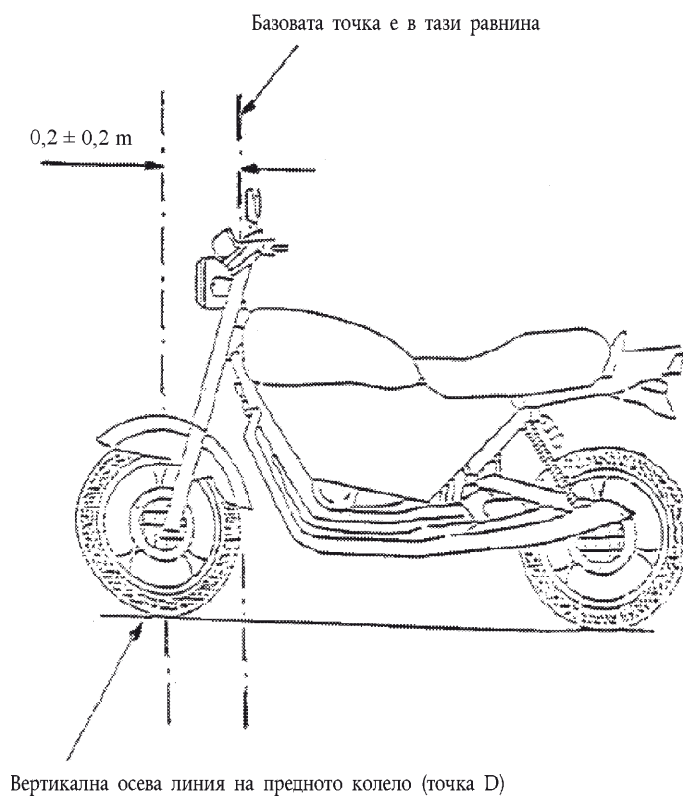
Такива изпитвания могат да се извършват само ако физическата конструкция на камерата го позволява. Местоположението на антената трябва да бъде отбелязано в протокола от изпитването.

Допълнение

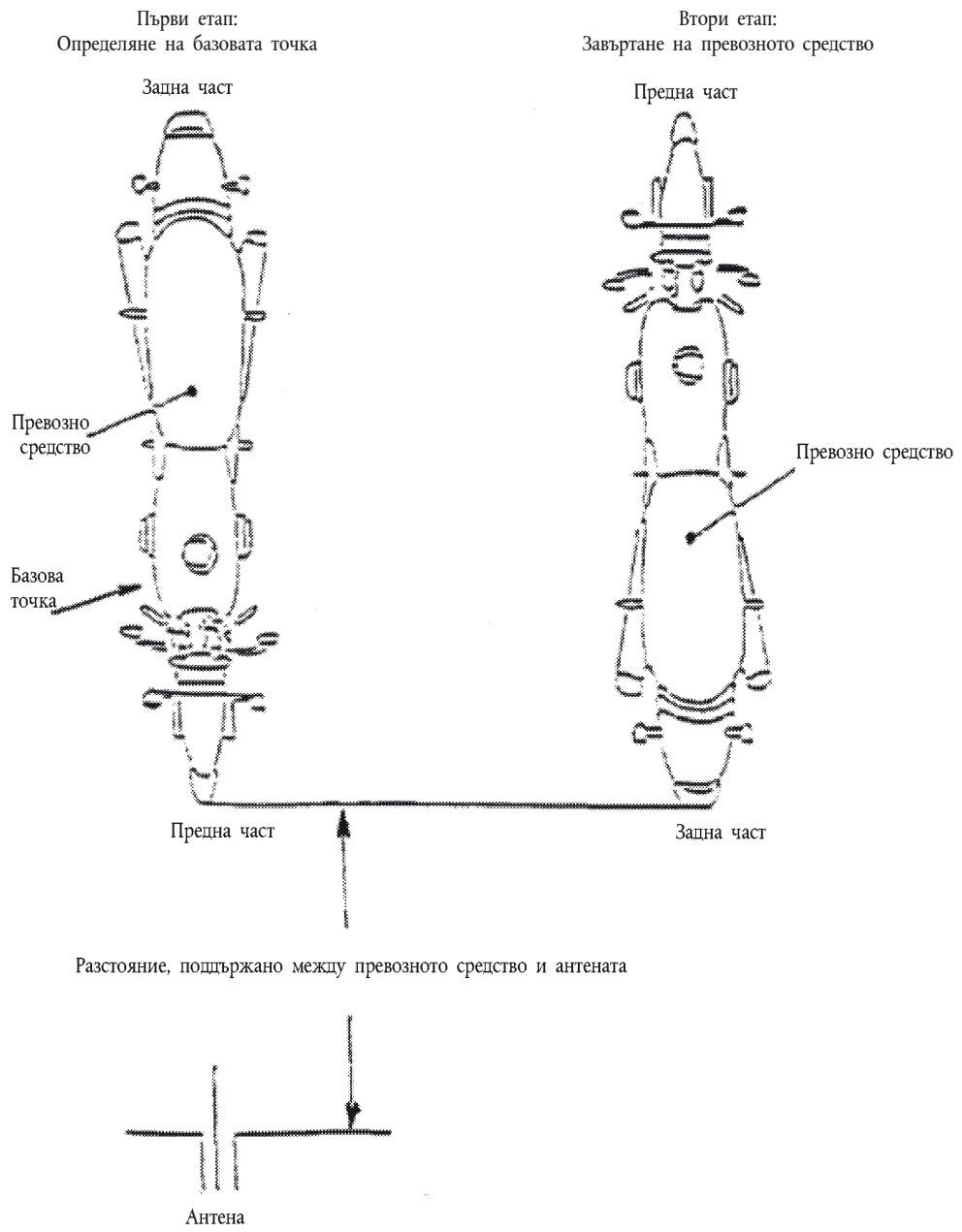
Фигура 1



Фигура 2



Фигура 3



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Метод за измерване на широколентовите електромагнитни излъчвания от електрическите/електронните монтажни възли

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, може да се прилага към ЕМВ, които впоследствие могат да се монтират на превозни средства, отговарящи на изискванията на приложение 4.

1.2. Метод на изпитване

Това изпитване е предназначено за измерване на широколентовите електромагнитни излъчвания от ЕМВ (например запалителни системи, електродвигатели и др.).

Ако в настоящото приложение не е предвидено друго, изпитването се извършва в съответствие с CISPR 25 (второ издание, 2002 г.).

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЕМВ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

2.1. Изпитваният ЕМВ трябва да е в нормален режим на работа, за предпочитане при максимално натоварване.

3. ПОДГОТОВКА НА ИЗПИТВАНЕТО

3.1. Изпитването се извършва в съответствие с CISPR 25 (второ издание, 2002 г.), точка 6.4 — метод с използване на екранирана камера с поглъщаща облицовка (ALSE).

3.2. Алтернативно място на провеждане на измерванията

Като алтернатива на метода с използване на екранирана камера с поглъщаща облицовка (ALSE) изпитването може да се проведе на площадка за изпитване на открито, която отговаря на изискванията на CISPR 16-1 (второ издание, 2002 г.) (вж. допълнението към настоящото приложение).

3.3. Околна среда

За да се гарантира, че няма шум или сигнал от външни източници с големина, която е достатъчна, за да повлияе съществено на измерването, измерванията се правят преди или след основното изпитване. При това измерване шумът или сигналът от външни източници трябва да бъде най-малко с 6 dB по-нисък от граничните стойности на смущенията, посочени в точка 6.5.2.1 от настоящото правило, с изключение на целенасочените теснолентови излъчвания от околната среда.

4. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

4.1. Граничните стойности се прилагат за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, извършени в полубезехова камера или на площадка за изпитване на открито.

4.2. Измерванията могат да бъдат осъществени както с квазипикови детектори, така и с пикови детектори. Граничните стойности, посочени в точки 6.2 и 6.5 от настоящото правило, са за квазипикови детектори. Ако се използват пикови детектори, се прилага корекционен коефициент от 20 dB, както е определено в CISPR 12 (пето издание, 2001 г.).

4.3. Измервания

Техническата служба осъществява изпитването през интервалите, указани в стандарта CISPR 25 (второ издание, 2002 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, 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—1 000 MHz) и да извърши изпитванията на 13-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да се потвърди, че ЕМВ отговаря на изискванията на настоящото приложение.

Ако по време на изпитването граничната стойност бъде превишена, трябва да се направят проучвания, за да се гарантира, че това се дължи на ЕМВ, а не на фоновото излъчване.

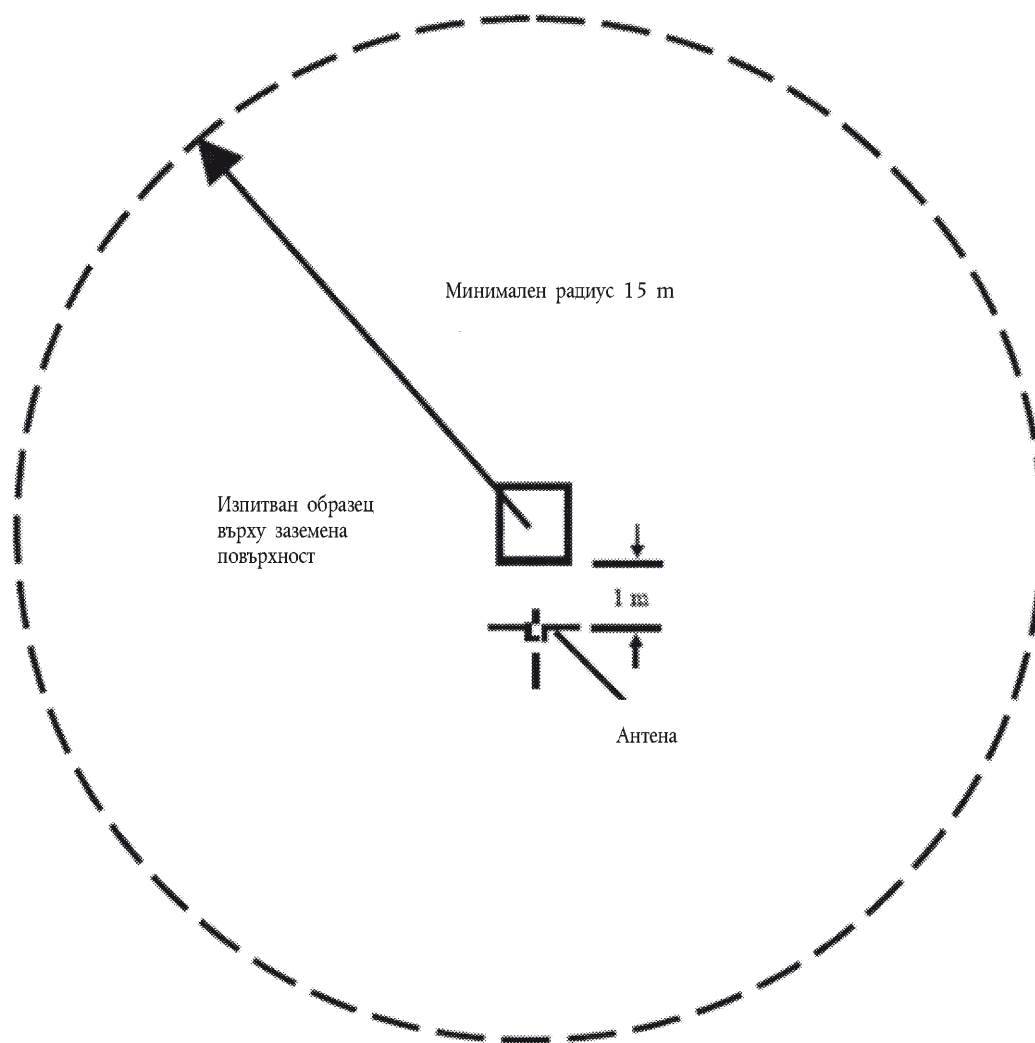
4.4. Показания

Максималната стойност на показанията по отношение на граничната стойност (хоризонтална/вертикална поляризация) във всяка от 13-те честотни ленти се взема като характеристично показание за честотата, при която са направени измерванията.

Допълнение

Фигура 1

Площадка за изпитване на открито: Граница на участъка за изпитване на електрически/електронен монтажен възел
Хоризонтален участък, в който няма повърхности, отразяващи електромагнитни вълни



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Метод за измерване на теснолентовите електромагнитни излъчвания от електрическите/електронните монтажни възли

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 1.1. Методът на изпитване, описан в настоящото приложение, може да се прилага за ЕМВ, които впоследствие могат да се монтират на превозни средства, отговарящи на изискванията на приложение 4.
- 1.2. Метод на изпитване

Това изпитване е предназначено за измерване на теснолентовите електромагнитни излъчвания, които биха могли да се излъчват от микропроцесорна система.

Ако в настоящото приложение не е предвидено друго, изпитването се извършва в съответствие с CISPR 25 (второ издание, 2002 г.).

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЕМВ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

Изпитваният ЕМВ трябва да е в нормален режим на работа.

3. ПОДГОТОВКА НА ИЗПИТВАНЕТО

- 3.1. Изпитването се извършва в съответствие с CISPR 25 (второ издание, 2002 г.), точка 6.4 — метод с използване на екранирана камера с поглъщаща облицовка (ALSE).

- 3.2. Алтернативно място на провеждане на измерванията

Като алтернатива на метода с използване на екранирана камера с поглъщаща облицовка (ALSE) изпитването може да се проведе на площадка за изпитване на открито, която отговаря на изискванията на CISPR 16-1 (второ издание, 2002 г.) (вж. допълнението към приложение 7).

- 3.3. Околна среда

За да се гарантира, че няма шум или сигнал от външни източници с големина, която е достатъчна, за да повлияе съществено на измерването, измерванията се правят преди или след основното изпитване. При това измерване шумът или сигналът от външни източници трябва да бъде най-малко с 6 dB по-нисък от граничните стойности на смущенията, посочени в точка 6.5.2.1 от настоящото правило, с изключение на целенасочените теснолентови излъчвания от околната среда.

4. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

- 4.1. Граничните стойности се прилагат за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz за измервания, извършени в полубезехови камери или на площадки за изпитване на открито.

- 4.2. Измерванията се извършват с детектор за средна стойност.

- 4.3. Измервания

Техническата служба извършва изпитването през интервалите, указани в стандарта CISPR 12 (пето издание, 2001 г.) за целия честотен диапазон от 30 до 1 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, 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—1 000 MHz) и да извърши изпитванията на 13-те честоти, които имат най-високи нива на излъчване в рамките на всяка лента, за да се потвърди, че ЕМВ отговаря на изискванията на настоящото приложение. Ако по време на изпитването граничната стойност бъде превишена, трябва да се направят проучвания, за да се гарантира, че това се дължи на ЕМВ, а не на фоновото излъчване, включително на широколентовото излъчване от ЕМВ.

- 4.4. Показания

Максималната стойност на показанията по отношение на граничната стойност (хоризонтална/вертикална поляризация) във всяка от 13-те честотни ленти се взема като характеристично показание за честотата, при която са направени измерванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Метод(и) на изпитване на устойчивостта на електрическите/електронните монтажни възли на електромагнитно излъчване

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 1.1. Методът(ите) на изпитване, описан(и) в настоящото приложение, се прилага(т) към ЕМВ.
- 1.2. Методи на изпитване
- 1.2.1. ЕМВ могат да отговарят на изискванията на която и да е комбинация от следните методи на изпитване по преценка на производителя, при условие че резултатите покриват целия честотен диапазон, посочен в точка 3.1 от настоящото приложение:
- а) изпитване в камера с поглъщаща облицовка съгласно стандарт ISO 11452-2, второ издание, 2004 г.;
 - б) изпитване в коаксиална TEM камера (за напречни електромагнитни вълни) съгласно стандарт ISO 11452-3, трето издание, 2001 г.;
 - в) изпитване с инжектиране на сумарен ток (BCI) съгласно стандарт ISO 11452-4, трето издание, 2005 г.;
 - г) изпитване в отворена електромагнитна камера съгласно стандарт ISO 11452-5, второ издание, 2002 г.;
 - д) изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера съгласно точка 5 от настоящото приложение.
- (Честотният диапазон и общите условия на изпитване се основават на стандарт ISO 11452-1, трето издание, 2005 г.)

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЕМВ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

- 2.1. Условията на изпитване трябва да са в съответствие със стандарт ISO 11452-1, трето издание, 2005 г.
- 2.2. Изпитваният ЕМВ трябва да е включен и да бъде стимулиран да е в нормален режим на работа. Той трябва да бъде разположен по начина, определен в настоящото приложение, освен ако отделните методи на изпитване не налагат друго разположение.
- 2.3. Цялото външно оборудване, необходимо за работата на изпитвания ЕМВ, не трябва да се намира на мястото на изпитването по време на фазата на калибриране. По време на калибрирането не трябва да има външно оборудване на разстояние, по-близо от 1 m от базовата точка.
- 2.4. За да се осигури получаването на възпроизводими резултати от измерванията при повтаряне на измерванията и изпитванията, оборудването за генериране на изпитвателен сигнал и неговото разположение трябва да съответстват на едни и същи спецификации като използваните при всяка необходима фаза на калибриране.
- 2.5. Ако изпитваният ЕМВ се състои от повече от един блок, свързващите кабели трябва в идеалния случай да бъдат кабелните снопове, предвидени за използване в превозното средство. Ако последните не са налични, дължината на свързването между електронния блок за управление и мрежата за стабилизиране на импеданса на линията трябва да бъде, както е определено в стандарта. Всички кабели от кабелния сноп следва да са свързани по начин, максимално близък до реалните условия, като за предпочитане е да се използват действителни товари и изпълнителни устройства.

3. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

3.1. Честотен диапазон, продължителност на излъчването

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

Изпитвателният сигнал е със следната модулация:

- а) амплитудна модулация (AM), с модулираща честота 1 kHz и дълбочина на модулацията 80 % в честотния диапазон от 20 до 800 MHz;
- б) фазова модулация (PM), с t равно на 577 μ s, период 4 600 μ s в честотния диапазон от 800 до 2 000 MHz,

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

Стъпката, с която се изменя честотата, и продължителността на излъчването се избират в съответствие със стандарт ISO 11452-1, трето издание, 2005 г.

3.2. Техническата служба извършва изпитването през интервалите, указани в стандарт ISO 11452-1, трето издание, 2005 г., за целия честотен диапазон от 20 до 2 000 MHz.

Като алтернатива, ако производителят предостави данни от измервания за целия честотен диапазон от изпитвателна лаборатория, акредитирана в съответствие с приложимите части на стандарт ISO 17025 (първо издание, 1999 г.) и призната от органа по одобряването, техническата служба може да избере намален брой фиксирани честоти в рамките на диапазона, например 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 и 1 800 MHz, за да се потвърди, че ЕМВ отговаря на изискванията на настоящото приложение.

- 3.3. Ако ЕМВ не премине успешно изпитванията, определени в настоящото приложение, трябва да се удостовери, че неуспехът е възникнал при прилагане на предписаните условия на изпитването, а не е резултат от генериране на неконтролируеми полета.

4. СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА

4.1. Изпитване в камера с поглъщаща облицовка

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 електромагнитно излъчване, генерирано от антена.

4.1.2. Методика на изпитване

За създаване на условията на полето за изпитването съгласно стандарт ISO 11452-2, второ издание, 2004 г. се използва заместващият метод.

Изпитването се извършва при вертикална поляризация.

4.2. Изпитване в коаксиална ТЕМ камера (за напречни електромагнитни вълни) (вж. допълнение 2 към настоящото приложение)

4.2.1. Метод на изпитване

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

4.2.2. Методика на изпитване

Изпитването се извършва в съответствие със стандарт ISO 11452-3, трето издание, 2001 г.

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

4.3. Изпитване с инжектиране на сумарен ток

4.3.1. Метод на изпитване

Това е метод на провеждане на изпитвания за устойчивост чрез индуктиране на токове директно в кабелен сноп с помощта на сонда за инжектиране (индуктиране) на ток.

4.3.2. Методика на изпитване

Изпитването се извършва на изпитвателен стенд в съответствие със стандарт ISO 11452-4, трето издание, 2005 г. Като алтернатива ЕМВ може да бъде изпитан, докато е монтиран в превозното средство съгласно стандарт ISO 11451-4 (първо издание, 1995 г.), при спазване на следните условия:

- сондата за инжектиране се поставя на разстояние 150 mm от изпитвания ЕМВ;
- за изчисляване на инжектираните токове като функция от подаваната мощност се използва стандартният метод;
- честотният диапазон на метода се ограничава от спецификацията за сондата за инжектиране.

4.4. Изпитване в отворена електромагнитна камера

4.4.1. Метод на изпитване

Този метод се състои в подлагане на кабелния сноп, свързващ компонентите на ЕМВ, на въздействието на полета с определена напрегнатост.

4.4.2. Методика на изпитване

Изпитването се извършва в съответствие със стандарт ISO 11452-5, второ 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 плочи, отдалечени една от друга на 800 mm. Изпитваното оборудване се разполага по средата между тези плочи и се подлага на въздействието на електромагнитно поле (вж. допълнение 1 към настоящото приложение).

Този метод позволява да се изпитват комплектовани електронни системи, включително датчици и изпълнителни устройства, както и управляващият блок и кабелният сноп. Методът е подходящ за уреди, чийто максимален размер е по-малък от една трета от разстоянието между плочите.

4.5.2. Методика на изпитване

4.5.2.1. Разположение на отворената електромагнитна камера

Отворената електромагнитна камера трябва да бъде поместена в екранирано помещение (за защита от външни излъчвания) и разположена на 2 m от стени или от всякакви метални прегради, за да се предотврати отразяването на електромагнитните вълни. За намаляване на това отразяване може да се използва материал, който поглъща вълните. Отворената електромагнитна камера се поставя върху опори от непроводящ материал на разстояние най-малко 0,4 m от пода.

4.5.2.2. Калибриране на отворената електромагнитна камера

Една сонда за измерване на полето се разполага в рамките на средната една трета от надлъжния, вертикалния и напречния размер на пространството между успоредните плочи в отсъствието на изпитваната система.

Свързаното с нея измервателно оборудване се разполага извън границите на екранираното помещение. При всяка от желаните изпитвателни честоти към отворената електромагнитна камера се подава мощност с определено ниво за генериране на изискваната напрегнатост на полето при антената. Това ниво на подаваната мощност или друг параметър, непосредствено свързан с подаваната мощност и необходим за определяне на характеристиките на полето, се използва за изпитванията за одобрение на типа, освен ако не са направени промени в съоръженията или оборудването, които налагат тази процедура да бъде повторена.

4.5.2.3. Монтиране на изпитвания ЕМВ

Основният блок за управление се разполага в рамките на средната една трета от надлъжния, вертикалния и напречния размер на пространството между успоредните плочи. Блокът се поставя върху опора, изработена от непроводящ материал.

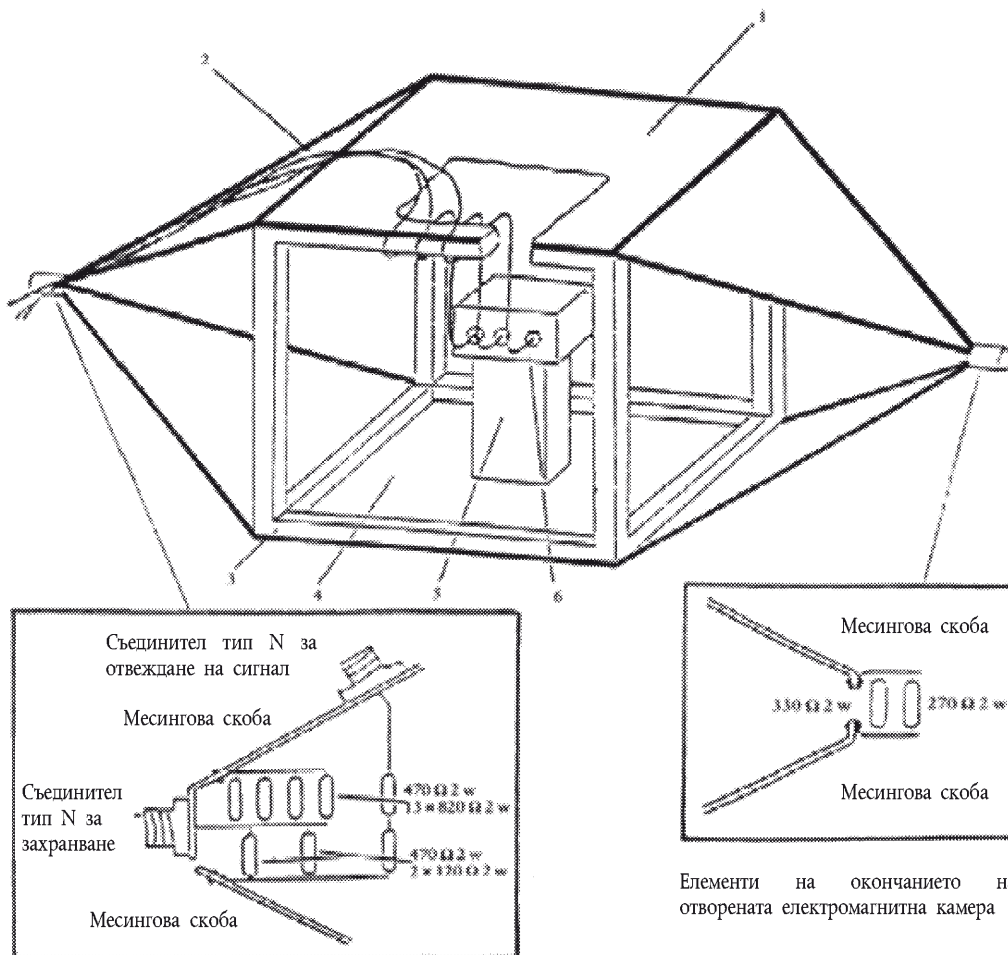
4.5.2.4. Основен кабелен сноп и кабели за свързване с датчиците/изпълнителните устройства

Основният кабелен сноп и всички кабели за свързване с датчиците/изпълнителните устройства трябва да се издигат вертикално от блока за управление към горната заземена плоча (това допринася за постигане на максимално взаимодействие с електромагнитното поле). След това те трябва да следват долната част на плочата до един от нейните свободни краища, където трябва да завият и да следват горната част на заземената плоча до точките на свързване с фидера на отворената електромагнитна камера. След това кабелите трябва да се насочват към допълнителното оборудване, което трябва да бъде разположено в зона извън влиянието на електромагнитното поле, например на пода на екранираното помещение на 1 m в надлъжно направление от отворената електромагнитна камера.

Допълнение 1

Фигура 1

Изпитване в 800-милиметрова отворена електромагнитна камера

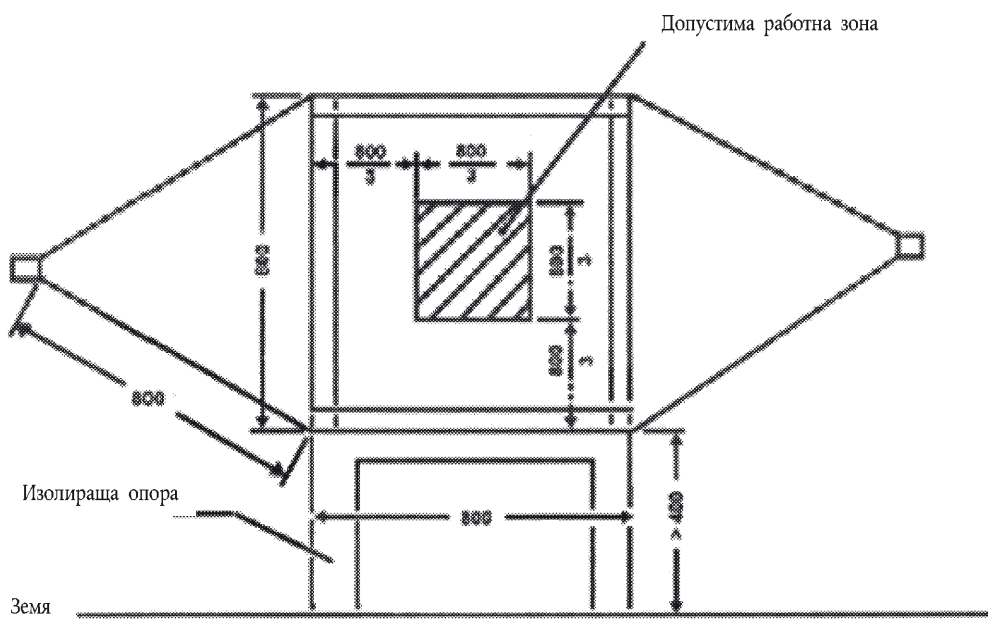


Елементи на захранването на отворената електромагнитна камера

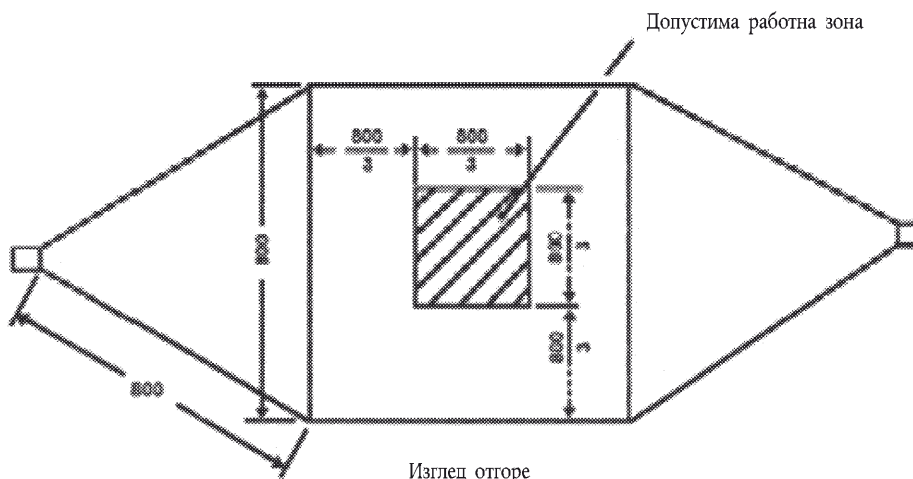
- 1 = Заземена пластина
- 2 = Основен сноп и кабели за свързване с датчиците/изпълнителните устройства
- 3 = Дървена рамка
- 4 = Възбуждана плоча
- 5 = Изолатор
- 6 = Изпитван обект

Фигура 2

Размери на 800-милиметровата отворена електромагнитна камера



Изглед отстрани



Изглед отгоре

Всички размери са в милиметри

Допълнение 2

Типични размери на коаксиална TEM камера

В следната таблица са посочени размерите на камерата в зависимост от указаните горни гранични стойности на честотата:

Горна честота (MHz)	Коефициент на формата на камерата Ш:б	Коефициент на формата на камерата Д/Ш	Разстояние между плочите b (cm)	Вътрешен проводник S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1	60	50

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Метод(и) на изпитване на електрическите/електронните монтажни възли за устойчивост на смущения от преходни процеси и за излъчване на смущения от преходни процеси**1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ**

Този метод на изпитване има за цел да гарантира устойчивостта на ЕМВ на разпространяващи се по проводниците смущения от преходни процеси в електрозахранването на превозното средство и да ограничи генерираните от ЕМВ разпространяващи се по проводниците смущения от преходни процеси към електрозахранването на превозното средство.

2. УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩЕНИЯ, РАЗПРОСТРАНЯВАЩИ СЕ ПО ЗАХРАНВАЩИТЕ ЛИНИИ

Изпитвателните импулси 1, 2а, 2б, 3а, 3б и 4 съгласно международен стандарт ISO 7637-2:2004 се подават към захранващите линии, както и към останалите електрически връзки на ЕМВ, които могат да бъдат свързани в режим на функциониране към захранващите линии.

3. ИЗЛЪЧВАНЕ НА СМУЩЕНИЯ, РАЗПРОСТРАНЯВАЩИ СЕ ПО ЗАХРАНВАЩИТЕ ЛИНИИ

Измерване съгласно международен стандарт ISO 7637-2:2004 на захранващите линии, както и на останалите електрически връзки на ЕМВ, които могат да бъдат свързани в режим на функциониране към захранващите линии.

ЦЕНИ ЗА АБОНАМЕНТ ЗА 2010 г. (без ДДС, с включени разходи за стандартна доставка)

Официален вестник на ЕС, серии L + C, единствено на хартиен носител	на 22 официални езика на ЕС	1 100 EUR за годишен абонамент
Официален вестник на ЕС, серии L + C, на хартиен носител + годишно сборно издание на CD-ROM	на 22 официални езика на ЕС	1 200 EUR за годишен абонамент
Официален вестник на ЕС, серия L, единствено на хартиен носител	на 22 официални езика на ЕС	770 EUR за годишен абонамент
Официален вестник на ЕС, серии L + C, месечно издание на CD-ROM (сборно издание)	на 22 официални езика на ЕС	400 EUR за годишен абонамент
Притурка към Официален вестник (серия S — Договори за обществени поръчки и процедури по възлагане), CD-ROM, две издания на седмица	многоезичен: на 23 официални езика на ЕС	300 EUR за годишен абонамент
Официален вестник на ЕС, серия C — Конкурси	на език(езици) в зависимост от конкурса	50 EUR за годишен абонамент

Абонамент за *Официален вестник на Европейския съюз*, издаван на официалните езици на Европейския съюз, може да се направи за 22 езикови версии. Един абонамент включва сериите L (Законодателство) и C (Информация и известия).

За всяка езикова версия се прави отделен абонамент.

Съгласно Регламент (ЕО) № 920/2005 на Съвета, публикуван в Официален вестник L 156 от 18 юни 2005 г., според който институциите на Европейския съюз временно не са задължени да съставят всички актове на ирландски език и да ги публикуват на този език, изданията на Официален вестник на ирландски език се разпространяват отделно.

Абонаментът за притурката към Официален вестник (серия S — Договори за обществени поръчки и процедури по възлагане) включва всички 23 официални езикови версии в един общноезиков CD-ROM.

Абонатите на *Официален вестник на Европейския съюз* имат право, след заявка, да получат различните приложения към Официален вестник без допълнително заплащане. Информация за публикуването на приложенията се предоставя чрез съобщения за читателите, включени в *Официален вестник на Европейския съюз*.

През 2010 г. CD-ROM форматът ще бъде заменен с DVD формат.

Продажби и абонаменти

Абонаментът за различните платени периодични издания, като например *Официален вестник на Европейския съюз*, може да бъде направен чрез всички наши търговски представители.

Списъкът на търговските представители е достъпен на адрес:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_bg.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) предлага директен безплатен достъп до законодателството на Европейския съюз. Този интернет сайт дава възможност за справка с *Официален вестник на Европейския съюз* и включва договорите, законодателството, юриспруденцията и подготвителните законодателни актове.

За подробна информация за Европейския съюз посетете интернет сайта: <http://europa.eu>

