

КОМИСИЯ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА

РЕШЕНИЕ № 432

от 29.08.2016 г.

за изменение и допълнение на Правила за осъществяване на електронни съобщения чрез радиосъоръжения, които ползват радиочестотен спектър, който не е необходимо да бъде индивидуално определен (приети с Решение № 1368 от 31.05.2012 г. на Комисията за регулиране на съобщенията, обн. ДВ. бр. 47 от 22.06.2012 г., изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2014 г., изм. и доп. ДВ. бр. 12 от 2015 г., изм. и доп.. ДВ. бр. 42 от 2015 г.)

На основание чл. 30, т. 8 и чл. 65а от Закона за електронните съобщения

КОМИСИЯТА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА

РЕШИ:

§ 1. Член 4, алинея 1 се изменя така:

„(1) При осъществяване на електронните съобщения по чл. 2 лицата спазват изискванията, свързани с опазване на здравето и безопасността на хората и на домашните животни, защита на вещите и несъздаване на смущения при ползване на радиочестотния спектър.“.

§ 2. Заглавието на Раздел II се изменя така:

„Изисквания, свързани с опазване на здравето и безопасността на хората и на домашните животни, защита на вещите и несъздаване на смущения при ползване на радиочестотния спектър“.

§ 3. Член 5 се изменя така:

„Чл. 5. Електронните съобщения по чл. 2 се осъществяват само когато, при правилно монтиране, поддържане и използване по предназначение, радиосъоръженията съответстват на изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на радиосъоръжения, Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост и Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението.“.

§ 4. Член 7, алинея 1 се изменя така:

„(1) Лицата спазват нормите и изискванията за защита на населението от вредното въздействие на електромагнитни полета в съответствие с Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти.“.

§ 5. Член 9, алинея 1 се изменя така:

„(1) Радиосъоръженията се монтират, поддържат и използват само по начина и предназначението, определени от производителя, така, че както при нормална работа, така и в условия на неизправност да са гарантирани здравето и безопасността на хората и на домашните животни и защита на вещите.“.

§ 6. Член 11, алинея 1, точка 8 се изменя така:

„8. радиосъоръжения от електронни съобщителни мрежи за производство на програми и провеждане на специални събития (PMSE), SAP/SAB, включително ENG/OB;“.

§ 7. Член 12 се изменя така:

1. Добавя се нова точка 1а със следния текст:

„1а. системи за локализиране, проследяване и събиране на данни;”

2. Точка 3 се изменя така:

„3. транспортни телематични устройства - радиоустройства, които се използват в областта на транспорта (пътен, железопътен, воден или въздушен в зависимост от съответните технически ограничения), управлението на трафика, навигацията, управление на мобилността и в интелигентните транспортни системи (ИТС); обикновено се използват за интерфейси между различните видове транспорт, комуникация между превозните средства (например автомобил с автомобил), между превозните средства и неподвижни обекти (например автомобил с инфраструктура), комуникация от и към потребителите, както и за радарни системи;”.

3. Точка 6 се изменя така:

„6. индуктивни приложения - радиоустройства от индуктивни системи, които работят с магнитни полета и се използват за блискополева комуникация; това са обикновено автомобилни имобилайзери, приложения за радиочестотна идентификация (RFID), включващи например автоматично разпознаване на предмети, проследяване на вещи, устройства за идентификация на животни, алармени системи, откриване на кабели, управление на отпадъци, определяне на самоличност, безжични гласови връзки, контрол на достъпа, системи за местоположение, сензори за разстояние, охранителни системи, включително радиочестотни индуктивни охранителни системи (например EAS), предаване на данни към преносими устройства (например NFC), безжични системи за управление и системи за автоматично събиране на пътни такси;”.

§ 8. Допълнителните разпоредби се изменят по следния начин:

1. В § 1 точка 18 се изменя така:

„18. „Базова приемо-предавателна станция на борда на плавателен съд (БС на плавателен съд)” е пикоклетка за мобилна връзка, разположена на плавателен съд и поддържаща GSM услуги в радиочестотните обхвати 900 MHz и/или 1800 MHz, UMTS услуги в радиочестотен обхват 2100 MHz и LTE услуги в радиочестотните обхвати 1800 MHz и 2600 MHz.”.

2. В § 1 точка 19 се изменя така :

„19. „ESOMPs (Earth Stations On Mobile Platforms)” са спътникови терминали, работещи в електронните съобщителни мрежи от неподвижна спътникова радиослужба, предназначени за предоставяне на широколентови съобщителни услуги чрез спътници на геостационарна или негеостационарна орбита.”.

3. В § 1 се добавя нова точка 21, както следва:

„21. „MBANS (Medical Body Area Network Systems)” са мрежови системи за медицински цели, разположени в зоната около тялото,

предназначени за събиране на данни, използвани в медицината и за използване в здравни заведения и домове на пациенти. Те са маломощни мрежови системи, използвани за предаване на негласови данни към и от медицински устройства за целите на наблюдението, диагностиката и лечението на пациенти, както е предписано от надлежно упълномощени здравни специалисти.”

4. В § 1 се добавя нова точка 22, както следва:

„22. „WIA (Wireless Industrial Applications)” са безжични индустриални приложения, използвани за безжични връзки в индустриални условия, включително за управление и комуникация с работник, безжични сензори (вода, газ и електричество; метеорологични инструменти; измерване на замърсяването; данни за околната среда, като например нива на алергени (полени, прах), електромагнитно замърсяване (слънчева активност), шум) и задвижващи устройства (контролиращи например улично осветление или светофар).”

5. В § 1 се добавя нова точка 23, както следва:

„23. „Автомобилен радар” е движещо се радарно устройство за подпомагане функциите на превозното средство.”

6. В § 2 след думите „системи за мобилни съобщителни услуги на борда на плавателни съдове (MCV услуги)” се добавят думите: „Решение 2016/339/ЕС на Европейската комисия от 8 март 2016 г. относно хармонизирането на радиочестотната лента 2010 - 2025 MHz за преносими или мобилни безжични видеовръзки и безжични видеокамери, използвани за подготовка на програми и провеждане на специални събития (ОВ, L 63/5 от 20 март 2016 г.).”

§ 9. В приложението към чл. 11, ал. 3 се правят следните изменения и допълнения:

1. Точка 1 се изменя, както следва:

„1. Устройства с малък обseg на действие:

Таблица 1. Неспецифични устройства с малък обseg на действие

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
456,9-457,1 kHz	7 dBμA/m на 10 m	-	Този набор от условия за използване важи само за устройства за спешно откриване на заровени жертви и ценни вещи.	БДС EN 300 718-2 БДС EN 300 718-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
138,20-138,45 MHz	10 mW e.g.p.	-	Исключват се видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
863-870 MHz	25 mW e.r.p.	<p>Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$ или LBT.</p> <p>Прилагането на коефициент на запълване, прослушване преди предаване (LBT) или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими/регулируеми от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.</p> <p>Ограничението за коефициента на запълване се прилага за устройства, използващи LBT без възможност за адаптивна пренастройваемост по честота (AFA) или използващи еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията.</p> <p>При условие че не се използват LBT или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията, за всеки тип устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване.</p> <p>Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1%, при условие че се използва само честотната лента 865-868 MHz.</p> <p>Канално отстояние: ≤ 100 kHz за 47 или повече канали. Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz.</p> <p>Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обсег на действие, използващи модулация с разлят спектър със скокообразно изменение на честотата (FHSS).</p>	<p>Изключват се видеоприложения.</p> <p>Посочените технически характеристики не се отнасят за подлентите, разпределени за алармени радиосистеми.</p> <p>Разрешават се аудио- и видео приложения при условие, че се използват цифрови методи за модулация с максимална ширина на лентата от 300 kHz.</p> <p>Разрешават се аналогови и цифрови гласови приложения с максимална ширина на лентата ≤ 25 kHz.</p>	<p>БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	<p>25 mW e.r.p.</p> <p>Спектрална плътност на e.r.p.: -4,5 dBm/100 kHz</p> <p>Спектралната плътност на e.r.p. може да бъде увеличена до +6,2 dBm/100 kHz или до -0,8 dBm/100 kHz, при условие че се използва само честотната лента 865-868 MHz и съответно само честотната лента 865-870 MHz.</p>	<p>Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$ или LBT и AFA.</p> <p>Прилагането на коефициент на запълване, прослушване преди предаване (LBT) или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими/регулируеми от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.</p> <p>Ограничението за коефициента на запълване се прилага за устройства, използващи LBT без възможност за адаптивна пренастройваемост по честота (AFA) или използващи еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията.</p> <p>При условие че не се използват LBT или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията, за всеки тип устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване.</p> <p>Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1%, при условие че се използва само честотната лента 865-868 MHz.</p> <p>За радиосъоръжения, използващи друга широколентова модулация, различна от FHSS, с ширина на честотната лента от 200 kHz до 3 MHz, коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1%, при условие че се използва само честотната лента 865-868 MHz и излъчената мощност е ≤ 10 mW e.r.p.</p> <p>Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обхват на действие, използващи модулация с разлят спектър с директна последователност (DSSS) или друга широколентова модулация, различна от FHSS.</p>		

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	25 mW e.r.p.	<p>Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$ или LBT и AFA.</p> <p>Прилагането на коефициент на запълване, прослушване преди предаване (LBT) или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими/регулируеми от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.</p> <p>Ограничението за коефициента на запълване се прилага за устройства, използващи LBT без възможност за адаптивна пренастройваемост по честота (AFA) или използващи еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията.</p> <p>При условие че не се използват LBT или други еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията, за всеки тип устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване.</p> <p>Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1%, при условие че се използва само честотната лента 865-868 MHz.</p> <p>Канално отстояние: ≤ 100 kHz за 1 или повече канали. Широчина на модулацията: ≤ 300 kHz Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz.</p> <p>Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обсег на действие, използващи теснолентова или широколентова модулация.</p>		
870-876 MHz	25 mW e.r.p.	<p>Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$</p> <p>Канално отстояние: ≤ 200 kHz</p>	Изключват се видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
870-875,8 MHz	25 mW e.r.p.	<p>Коефициент на запълване: $\leq 1\%$</p> <p>Канално отстояние: ≤ 600 kHz</p>	Изключват се видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
915-921 MHz	25 mW e.r.p.	<p>Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$</p> <p>Канално отстояние: ≤ 200 kHz в честотна лента 915-921 MHz;</p>	Изключват се видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
915,2-920,8 MHz	<p>25 mW e.r.p.</p> <p>100 mW e.r.p. за канали с централни честоти 916.3 MHz, 917.5 MHz, 918.7 MHz и 919.9 MHz</p>	<p>Коефициент на запълване: $\leq 1\%$</p> <p>Не се ограничават коефициентът на запълване за излъчванията от RFID маркери, отговарящи на RFID запитващи устройства, работещи с централни честоти 916.3 MHz, 917.5 MHz, 918.7 MHz и 919.9 MHz.</p> <p>Канално отстояние: ≤ 600 kHz.</p> <p>Канално отстояние: ≤ 400 kHz за канали с централни честоти 916.3 MHz, 917.5 MHz, 918.7 MHz и 919.9 MHz.</p>	Изключват се видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
24,00-24,5 GHz	100 mW еквивалентна изотропно излъчена мощност (e.i.r.p.)	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3

Таблица 1а. Системи за локализиране, проследяване и събиране на данни

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемаето му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
870-875,6 MHz	500 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 2,5 \%$. Трябва да се използва автоматично управление на мощността (APC), осигуряващо намаление на предаваната мощност до ≤ 5 mW. Канално отстояние: ≤ 200 kHz.	Този набор от условия за използване се прилага за устройства за събиране на данни.	БДС EN 303 204 БДС EN 303 204-1 БДС EN 303 204-2 БДС EN 301 489-1
2483,5-2500 MHz	1 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 10 \%$. Канално отстояние: ≤ 3 MHz. Трябва да се използват подходящи механизми за съвместно използване на радиочестотния спектър (например прослушване преди предаване (LBT) и адаптивна пренастройваемост по честота (AFA)).	Този набор от условия за използване се прилага за мрежови системи за медицински цели, разположени в зоната около тялото (MBANS), предназначени за използване само в закрити помещения - в здравни заведения.	БДС EN 303 203 БДС EN 303 203-1 БДС EN 303 203-2 БДС EN 301 489-1
2483,5-2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 2 \%$. Канално отстояние: ≤ 3 MHz. Трябва да се използват подходящи механизми за съвместно използване на радиочестотния спектър (например прослушване преди предаване (LBT) и адаптивна пренастройваемост по честота (AFA)).	Този набор от условия за използване се прилага за мрежови системи за медицински цели, разположени в зоната около тялото (MBANS), предназначени за използване само в закрити помещения - в дома на пациента.	БДС EN 303 203 БДС EN 303 203-1 БДС EN 303 203-2 БДС EN 301 489-1
5725-5875 MHz	≤ 400 mW e.i.r.p.	Канално отстояние: ≥ 1 MHz и ≤ 20 MHz. Трябва да се използва автоматично управление на мощността (APC), осигуряващо намаление на e.i.r.p. до ≤ 25 mW. Трябва да се използват подходящи механизми за съвместно използване на радиочестотния спектър като динамичен избор на честота (DFS) и „откриване и избягване“ (DAA): - DFS в радиочестотна лента 5725-5850 MHz; - DAA в радиочестотни ленти 5855-5875 MHz, 5725-5875 MHz и 5795-5815 MHz.	-	EN 303 258 БДС EN 301 489-1

Таблица 2. Приложения за железопътния транспорт

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемаето му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
27,090-27,100 MHz	42 dB μ A/m на 10 m	-	Централната радиочестота е 27,095 MHz.	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2 БДС EN 302 608 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
2446-2454 MHz	500 mW e.i.r.p.	Канално отстояние: 5 канала, всеки с ширина 1,5 MHz, в границите на честотната лента.	Предаване само при наличието на влакове.	БДС EN 300 761 БДС EN 300 761-1 БДС EN 300 761-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3

Таблица 3. Транспортни телематични устройства

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
870-875,8 MHz	500 mW e.i.r.p. за използване между превозни средства 100 mW e.i.r.p. за използване в превозно средство	Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$. Канално отстояние: ≤ 500 kHz. Трябва да се използва автоматично управление на мощността (APC), осигуряващо намаление на предаваната мощност до ≤ 5 mW.	-	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1
5795-5805 MHz	8 W e.i.r.p.	-	-	БДС EN 300 674 БДС EN 300 674-1 БДС EN 300 674-2-1 БДС EN 300 674-2-2 БДС ES 200 674-1 БДС ES 200 674-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
5805-5815 MHz	2 W e.i.r.p. 8 W e.i.r.p.	-	-	БДС EN 300 674 БДС EN 300 674-1 БДС EN 300 674-2-1 БДС EN 300 674-2-2 БДС ES 200 674-1 БДС ES 200 674-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
5875-5905 MHz	33 dBm (2 W) максимална обща излъчена средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 23 dBm/MHz.	Трябва да се използват методи за ограничаване на радиосмущенията, които осигуряват показатели, поне еквивалентни на методите, описани в хармонизираните стандарти. За това е необходимо управление на мощността на предавателя (TRP), осигуряващо намаляването ѝ поне с 30 dB.	Честотната лента е разпределена за използване от интелигентни транспортни системи „превозно средство-превозно средство“, „инфраструктура-превозно средство“ и „превозно средство-инфраструктура“.	БДС EN 302 571 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
5905-5925 MHz	33 dBm (2 W) максимална обща излъчена средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 23 dBm/MHz.	Трябва да се използват методи за ограничаване на радиосмущенията, които осигуряват показатели, поне еквивалентни на методите, описани в хармонизираните стандарти. За това е необходимо управление на мощността на предавателя (TRP), осигуряващо намаляването ѝ поне с 30 dB. За защита на други системи в съседни честотни ленти се прилагат ограничения на нежеланите излъчвания, посочени в ECC Report 101 и ECC Report 228.	Честотната лента е разпределена за използване от интелигентни транспортни системи за безопасност и ефективност на движението, които включват „превозно средство-превозно средство“, „инфраструктура-превозно средство“ и преносими ITS станции в силно динамични специални мрежи.	БДС EN 302 571 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3

Таблица 4. Устройства за радиоопределяне

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
----------------------------------	--	---	-----------------------------------	-------------------

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
30 MHz-12,4 GHz	<p>Максималната спектрална плътност на средната е.и.р. се ограничава до:</p> <ul style="list-style-type: none"> -65 dBm/MHz под 230 MHz; -60 dBm/MHz в честотна лента 230-1000 MHz; -65 dBm/MHz в честотна лента 1000-1600 MHz; -51,3 dBm/MHz в честотна лента 1600-3400 MHz; -41,3 dBm/MHz в честотна лента 3400-5000 MHz; -51,3 dBm/MHz в честотна лента 5000-6000 MHz; -65 dBm/MHz над 6000 MHz. <p>Максималната пикова мощност се ограничава до:</p> <ul style="list-style-type: none"> -44,5 dBm/120 kHz е.и.р. в честотна лента 30-230 MHz; -37,5 dBm/120 kHz е.и.р. в честотна лента 230-1000 MHz; -30 dBm/MHz е.и.р. в честотна лента 1000-18000 MHz. 	<p>Максималната спектрална плътност на средната е.и.р. се ограничава до -75 dBm/kHz в честотни ленти 1164-1215 MHz и 1559-1610 MHz.</p>	Честотната лента е разпределена за използване от GPR/WPR.	<p>БДС EN 302 066-1 БДС EN 302 066-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
9,2-9,5 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	<p>БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
9,500-9,975 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	<p>БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
10,5-10,6 GHz	500 mW е.и.р.	-	-	<p>БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
13,4-14,0 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	<p>БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
24,05-24,25 GHz	100 mW е.и.р.	-	-	<p>БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>

Таблица 5. Устройства за управление на радиомодели

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
34,995-35,225 MHz	100 mW е.и.р.	Канално отстояние: 10 kHz.	Честотната лента е разпределена само за летящи радиоуправляеми модели.	<p>БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>
<p>40,660-40,670 MHz 40,670-40,680 MHz 40,680-40,690 MHz 40,690-40,700 MHz</p>	100 mW е.и.р.	Канално отстояние: 10 kHz.	-	<p>БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3</p>

Таблица 6. Индуктивни приложения

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
9-90 kHz	72 dB μ A/m на 10 m със спад на напрегнатостта на магнитното поле 3 dB/oct на 30 kHz	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
119-135 kHz	66 dB μ A/m на 10 m със спад на напрегнатостта на магнитното поле 3 dB/oct на 119 kHz	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3

Таблица 7. Радиомикрофони, спомагателни слухови устройства и безжично звукотехническо оборудване за PMSE

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
29,7-47,0 MHz	10 mW e.r.p.	Канално отстояние: 50 kHz.	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
173,965-216,000 MHz	10 mW e.r.p.	Канално отстояние: до 50 kHz.	Честотната лента е разпределена за слухови апарати за хора с увреден слух с възможност за пренастройване в границите на лентата. За да се гарантира защита на приемника за цифрово наземно аудиоразпръскване (DAB), намиращ се на 1,5 m от спомагателното слухово устройство, се изисква 35 dB μ V/m прагово ниво, предмет на измерената сила на сигнала около работното място на слуховото устройство. Спомагателното слухово устройство трябва да работи най-малко на 300 kHz отстояние от границата на заетия от приемника за цифрово наземно аудиоразпръскване канал. За съвместимост и защита на други системи се прилагат методите, описани в ECC Report 230.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
174-216 MHz	50 mW e.r.p.		Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
470-786 MHz	50 mW e.r.p.	-	Честотната лента е разпределена за безжично звукотехническо оборудване за PMSE.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
786-789 MHz	12 mW e.r.p.	-	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
823-832 MHz	Маски за границите на блоковете		Честотната лента е разпределена за безжично	БДС EN 300 422

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността		Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	Радиочестоти под 821 MHz	Базови гранични стойности извън блока: – 43 dBm/(5 MHz) e.i.r.p.		звукотехническо оборудване за PMSE.	БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
	821-823 MHz	Защитна лента (за защита от радиосмущения от PMSE в наземните мрежи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги (в посоката на приемане - downlink)).			
	823-826 MHz	Гранични стойности в рамките на блока: 13 dBm (20 mW) e.i.r.p. за звукотехническо оборудване за PMSE, предназначено за носене в ръка; 20 dBm (100 mW) e.i.r.p. за звукотехническо оборудване за PMSE, предназначено за прикрепване и носене върху човешкото тяло.			
	826-832 MHz	Гранични стойности в рамките на блока: 20 dBm (100 mW) e.i.r.p.			
	Радиочестоти над 832 MHz	Базови гранични стойности извън блока: – 25 dBm/(5 MHz) e.i.r.p.			
863-865 MHz	10 mW e.i.r.p.		-	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони и за слухови апарати за хора с увреден слух.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 357 БДС EN 301 357-1 БДС EN 301 357-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
916,1-916,5 MHz 917,3-917,7 MHz 918,5-918,9 MHz 919,7-920,1 MHz	10 mW e.i.r.p.		Коефициент на запълване: $\leq 25\%$. Канално отстояние: ≤ 400 kHz.	Честотната лента е разпределена за цифрови слухови апарати за хора с увреден слух. Ограничено за използване на закрито.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
1492-1518 MHz	50 mW e.i.r.p.		-	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата. Ограничено за използване на закрито.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
	Маски за границите на блоковете				
1785-1805 MHz	Радиочестоти под 1785 MHz (извън блока)	-17 dBm/200 kHz e.i.r.p.		Честотната лента е разпределена за безжично звукотехническо оборудване за PMSE. Този набор от условия за използване се прилага за звукотехническо оборудване за PMSE, предназначено за носене в ръка.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9
	1785-1785,2 MHz (ограничен честотен обхват)	4 dBm/200 kHz e.i.r.p.			
	1785,2-1803,6 MHz	13 dBm/канал e.i.r.p.			

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността		Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	1803,6-1804,8 MHz	10 dBm/200 kHz e.i.r.p. с гранична стойност на e.i.r.p.: 13 dBm/канал.			
	1804,8-1805 MHz (ограничен честотен обхват)	-14 dBm/200 kHz e.i.r.p.			
	Радиочестоти над 1805 MHz (извън блока)	-37 dBm/200 kHz e.i.r.p.			
	Маски за границите на блоковете				
	Радиочестоти под 1785 MHz (извън блока)	-17 dBm/200 kHz e.i.r.p.			
	1785-1804,8 MHz	17 dBm/канал e.i.r.p.			
	1804,8-1805 MHz (ограничен честотен обхват)	0 dBm/200 kHz e.i.r.p.			
Радиочестоти над 1805 MHz (извън блока)	-23 dBm/200 kHz e.i.r.p.				

Таблица 8. Устройства за радиочестотна идентификация

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
2446-2454 MHz	от 500 mW до 4 W e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 15\%$.	Използването на устройства с мощност над 500 mW e.i.r.p. се ограничава в закрити помещения и коефициент на запълване $\leq 15\%$ за всеки период от 200 ms. Устройствата с мощност над 500 mW e.i.r.p. следва да използват FHSS модулация и автоматично управление на мощността (APC), осигуряващо намаляване на излъчената мощност до максимална 500 mW e.i.r.p. в случай на преместване и използване на устройството на открито.	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
915-921 MHz	4 W e.i.r.p.	Канално отстояние: 400 kHz.	Използват се само когато е необходимо да се извърши планираната работа, т.е. когато се очаква RFID маркерите да бъдат налични. Запитващите устройства използват само канали с централни честоти 916.3 MHz, 917.5 MHz, 918.7 MHz и 919.9 MHz.	БДС EN 302 208 БДС EN 302 208-1 БДС EN 302 208-2 БДС EN 301 489-1

Таблица 9. Безжични аудиоприложения

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
864,8-865 MHz	10 mW e.i.r.p.	Канално отстояние: 50 kHz.	Честотната лента е разпределена за теснолентови аналогови устройства за гласови приложения. Устройствата следва да имат възможност за изключване на излъчването на носеща честота при липса на манипулация.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
1795-1800 MHz	20 mW e.i.r.p.	-	Устройствата следва да имат възможност за изключване на излъчването на носеща честота при липса на манипулация.	БДС EN 301 357 БДС EN 301 357-1 БДС EN 301 357-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-9

Таблица 10. Устройства, използващи свършироколенто технология (UWB).

Таблица 10.1. Системи за проследяване на местоположението от тип 1 (LT1), използващи свърхшироколентова технология

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността		Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.r.p.)	максимална пикова мощност (e.i.r.p.), определена в лента от 50 MHz			
Под 1,6 GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm		Устройствата, използващи свършироколентова технология (UWB) се използват в затворени помещения или, ако се използват на открито, не се прикрепят към неподвижна инсталация, неподвижна инфраструктура или неподвижна външна антена. Системите за проследяване на местоположението от тип 1 (LT1) са предназначени за общо проследяване на местоположението на хора и предмети.	БДС EN 302 065-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33
1,6-2,7 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm			
2,7- 3,4 GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm			
3,4-3,8 GHz	- 80 dBm/MHz	- 40 dBm			
3,8-6,0 GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm			
6-8,5 GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm			
8,5-9 GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилага метода за намаляване на радиосмущенията чрез „откриване и избягване“ (DAA).		
9-10,6 GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm			
Над 10,6 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm			

Таблица 10.2. Устройства, монтирани в пътни и железопътни превозни средства, използващи свърхшироколентова технология (UWB)

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността		Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	Максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.r.p.)	Максимална пикова мощност (e.i.r.p.), определена в лента от 50 МН			
Под 1,6 GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm		Устройствата, използващи свършироколентовата технология (UWB) се използват в затворени помещения или, ако се използват на открито, не се прикрепят към неподвижна инсталация, неподвижна инфраструктура или неподвижна външна антена.	БДС EN 302 065БДС EN 302 065-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33
1,6-2,7 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm			
2,7-3,1 GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm			
3,1-3,4 GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат: - методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване“ (LDC) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.; или - методи за намаляване на радиосмущенията чрез управление на мощността на предавателя (TPC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.		
3,4-3,8 GHz	- 80 dBm/MHz	- 40 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат: - методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване“ (LDC) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.; или - методи за намаляване на радиосмущенията чрез управление на мощността на предавателя (TPC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.		
3,8-4,8 GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат: - методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване“ (LDC) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.; или - методи за намаляване на радиосмущенията чрез управление на мощността на предавателя (TPC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.		
4,8-6 GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm			
6- 8,5 GHz	- 53,3 dBm/MHz	- 13,3 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат: - методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване“ (LDC) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.; или - методи за намаляване на радиосмущенията чрез управление на мощността на предавателя (TPC) и външна гранична стойност (e.l.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.		

8,5-9 GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm	Разрешава се използване на радиочестотния спектър с - 41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез управление на мощността на предавателя (TPC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA) и външна гранична стойност (e.l.) ≤ -53,3 dBm/MHz.		
9-10,6 GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm			
Над 10,6 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm			

Таблица 10.3. Устройства, използващи свръхшироколентова технология (UWB) на борда на въздухоплавателни средства

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността		Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	Максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.r.p.)	Максимална пикова мощност (e.i.r.p.), определена в лента от 50 МН			
Под 1,6 GHz	- 90 dBm/MHz	- 50 dBm		Тези устройства се използват в затворени помещения, или ако се използват на открито, не се прикрепят към неподвижна инсталация, неподвижна инфраструктура или неподвижна външна антена. Устройствата, използващи свръхшироколентова технология (UWB) на борда на въздухоплавателни средства използват радиовръзки за съобщителни цели във вътрешността на въздухоплавателното средство.	БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33
1,6-2,7 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm			
2,7-3,4 GHz	- 70 dBm/MHz	- 36 dBm			
3,4-3,8 GHz	- 80 dBm/MHz	- 40 dBm			
3,8-6,0 GHz	- 70 dBm/MHz	- 30 dBm			
6,0- 6,650 GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm			
6,650-6,6752 GHz	- 62,3 dBm/MHz	- 21 dBm	Следва да се използва режекторен филтър със затихване от 21 dB, за да се постигне ниво - 62,3 dBm/MHz. Възможно решение е прилагането на алтернативни методи за намаляване на радиосмущенията, осигуряващи равностойна защита, като например използването на екранирани отвори.		
6,6752-8,5 GHz	- 41,3 dBm/MHz	0 dBm	Могат да се прилагат алтернативни методи за намаляване на радиосмущенията, осигуряващи равностойна защита, като например използването на екранирани отвори. За защита на неподвижната спътникова радиослужба в радиочестотна лента 7,25-7,75 GHz и метеорологичните спътници (MetSat) в радиочестотна лента 7,45-7,55 GHz се прилага следната максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.r.p.): - 51,3 - 20*log10(10[km]/x[km])(dBm/MHz) за височини над 1 000 m над земната повърхност, където x е височината на въздухоплавателното средство над земната повърхност в километри, и - 71,3 dBm/MHz за височини до 1 000 m над земната повърхност. За защита на метеорологичните спътници (MetSat) в радиочестотна лента 7,75-7,9 GHz се прилага следната максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.r.p.): - 44,3 - 20*log10(10 [km]/x [km]) (dBm/MHz) за височини над 1 000 m над земната повърхност, където x е височината на въздухоплавателното средство над земната повърхност в километри, и - 64,3 dBm/MHz за височини до 1 000 m над земната повърхност.		
8,5-10,6 GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm			

Над 10,6 GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm		
--------------	--------------	----------	--	--

Таблица 10.4. Сензорни устройства за материали, използващи свръхширокополосна технология (UWB)

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална излъчена мощност/максимална напрегнатост на полето/максимална плътност на мощността			Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
	Неподвижни инсталации (приложение А)		Подвижни инсталации (приложение Б)			
	максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.g.p.)	максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.g.p.) в хоризонталната равнина (под ъгъл от -20 ° до 30°)	максимална спектрална плътност на средната мощност (e.i.g.p.)			
Под 1,73 GHz	- 85 dBm/MHz	- 85 dBm/MHz	- 85 dBm		Тези устройства се използват в затворени помещения, или ако се използват на открито, не се прикрепят към неподвижна инсталация, неподвижна инфраструктура или неподвижна външна антена.	БДС EN 302 498-1 БДС EN 302 498-2 БДС EN 302 435-1 EN 302 065-4 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-3
1,73- 2,2 GHz	- 65 dBm/MHz	- 70 dBm/MHz	- 70 dBm			
2,2- 2,5 GHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm			
2,5-2,69 GHz	- 65 dBm/MHz	- 70 dBm/MHz	- 65 dBm	Устройства, при които се използва механизъм Listen Before Talk (LBT) са разрешени за използване с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната мощност. С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройствата, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на средната мощност.	При устройства, прикрепени към неподвижна инсталация се прилагат следните изисквания: - предавателят да се изключва, ако машината не работи, т.е. сензорното устройство да функционира само при работеща машина; - за приложения за откриване на обекти и определяне на характеристиките им (Object Discrimination and Characterisation - ODC) да се прилага управление на мощността на предавателя (TPC) с динамичен обхват 10 dB; - предавателят да е прикрепен към неподвижна инсталация.	
2,69-2,7 GHz	- 55 dBm/MHz	- 75 dBm/MHz	- 70 dBm	За устройства, прикрепени към подвижни инсталации се прилага ограничаване на коефициента на запълване до 10 % за секунда.		
2,7-2,9 GHz	- 50 dBm/MHz	- 70 dBm/MHz	- 70 dBm			
2,9-3,4 GHz	- 50 dBm/MHz	- 70 dBm/MHz	- 70 dBm	Устройства, при които се използва механизъм Listen Before Talk (LBT) са разрешени за използване с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната мощност.	При устройства, прикрепени към подвижна инсталация се прилагат следните изисквания: - предавателят да се включва само при ръчно задействане с незадържач превключвател (напр. това може да бъде сензор за присъствието на ръката на оператора) и при контакт с изследвания материал или при непосредствена близост до него, а излъчването да бъде насочено в посока към обекта (напр. определена чрез сензор за близост или наложена от механичната конструкция); - предавателят да се изключва, ако машината не работи, т.е. сензорното устройство да функционира само при работеща машина.	
3,4-3,8 GHz	- 50 dBm/MHz	- 70 dBm/MHz	- 50 dBm	С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройствата, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 5 dB под максималната спектрална плътност на средната мощност. За устройства, прикрепени към подвижни инсталации се прилага ограничаване на коефициента на запълване до 10 % за секунда.		
3,8-4,8 GHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm			
4,8-5 GHz	- 55 dBm/MHz	- 75 dBm/MHz	- 55 dBm	С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройствата, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на средната мощност.	Съответствието с граничните стойности, посочени за подвижни инсталации, трябва да бъде гарантирано, когато устройството е върху представителна структура от изследвания материал (напр. представителна стена, определена в БДС EN 302 435-1 или	

				За устройства, прикрепени към подвижни инсталации се прилага ограничаване на коефициента на загъване до 10 % за секунда.	БДС EN 302 498-1). Пиковата мощност (в dBm), измерена в честотна лента от 50 MHz, трябва да е по-малка от граничната стойност, която се получава, като към граничната стойност за максималната спектрална плътност на средната мощност (в dBm/MHz) се добави коефициент за преобразуване (25 dB).
5-5,25 GHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm		
5,25-5,35 GHz	- 50 dBm/MHz	- 60 dBm/MHz	- 60 dBm		
5,35-5,6 GHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm		
5,6-5,65 GHz	- 50 dBm/MHz	- 65 dBm/MHz	- 65 dBm		
5,65-5,725 GHz	- 50 dBm/MHz	- 60 dBm/MHz	- 60 dBm		
5,725-8,5 GHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm/MHz	- 50 dBm		
8,5-10,6 GHz	- 65 dBm/MHz	- 65 dBm/MHz	- 65 dBm		
Над 10,6 GHz	- 85 dBm/MHz	- 85 dBm/MHz	- 85 dBm		

”

2. Точка 3 се изменя така:

„3. Радиосъоръжения, работещи в радиочестотния обхват СВ 27 MHz:

Радиочестотна лента	Максимална излъчена мощност	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)					Други ограничения за използването	Приложим стандарт
		Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Канално отстояние		
26,96-27,41 MHz с изключение на честоти 26,995 MHz; 27,045 MHz; 27,095 MHz; 27,145 MHz и 27,195 MHz	4 W e.g.p. при ъглова модулация 4 W e.g.p. при амплитудна модулация с две странични ленти (DSB) (измерена като средна квадратична мощност) 12 W e.g.p. при амплитудна модулация с една странична лента (SSB) (измерена като пикова мощност (peak envelope power PEP))	1	26,965	21	27,215	10 kHz симплексен режим	Модулация: - ъглова (честотна - F3E или фазова - G3E) с използване на предварителна и обратна корекция); - амплитудна с една странична лента (SSB) с потисната носеща, използваща долна или горна странична лента - J3E; - амплитудна с две странични ленти (DSB) - A3E. Допускат се всички видове външни антени, с изключение на насочени антени с усилване в хоризонталната равнина. Използват се стационарни антени с височина не по-голяма от: - 6 m над сградите и дърветата; - 16 m над земната повърхност.	БДС EN 300 433 БДС EN 300 433-1 БДС EN 300 433-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-13
		2	26,975	22	27,225			
		3	26,985	23	27,235			
		4	27,005	24	27,245			
		5	27,015	25	27,255			
		6	27,025	26	27,265			
		7	27,035	27	27,275			
		8	27,055	28	27,285			
		9	27,065	29	27,295			
		10	27,075	30	27,305			
		11	27,085	31	27,315			
		12	27,105	32	27,325			
		13	27,115	33	27,335			
		14	27,125	34	27,345			
		15	27,135	35	27,355			

		16	27,155	36	27,365			
		17	27,165	37	27,375			
		18	27,175	38	27,385			
		19	27,185	39	27,395			
		20	27,205	40	27,405			

”

3. Точка 4 се изменя така:

”4. PMR радиосъоръжения, работещи в радиочестотни обхвати 50 MHz, 80 MHz и 446 MHz

Радиочестотна лента	Максимална излъчена мощност	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)						Други ограничения за използването	Приложим стандарт	
		Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]			Канално отстояние
38,44375-38,56875 MHz, 84,69375-84,81875 MHz и 84,86875-84,99375 MHz	5 W e.r.p.	1	38,4500	1	84,7000	1	84,8750	12,5 kHz симплексен режим	<p>Модулация: ъглова (честотна или фазова)</p> <p>Не се допуска използването на насочени антени с усилване в хоризонталната равнина.</p> <p>Използват се стационарни антени с височина не по-голяма от:</p> <p>- 6 m над сградите и дърветата;</p> <p>- 16 m над земната повърхност.</p> <p>Използват се базови станции, разположени на надморска височина не по-голяма от 800 m извън населени места.</p>	БДС EN 300 086-1 БДС EN 300 086-2 БДС EN 300 113-1 БДС EN 300 113-2 БДС EN 300 296-1 БДС EN 300 296-2 БДС EN 300 390-1 БДС EN 300 390-2 БДС EN 300 471-1 БДС EN 300 471-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-5
		2	38,4625	2	84,7125	2	84,8875			
		3	38,4750	3	84,7250	3	84,9000			
		4	38,4875	4	84,7375	4	84,9125			
		5	38,5000	5	84,7500	5	84,9250			
		6	38,5125	6	84,7625	6	84,9375			
		7	38,5250	7	84,7750	7	84,9500			
		8	38,5375	8	84,7875	8	84,9625			
		9	38,5500	9	84,8000	9	84,9750			
		10	38,5625	10	84,8125	10	84,9875			
446,1-446,2 MHz	500 mW e.r.p.	1	446,10625	4	446,14375	7	446,18125	12,5 kHz симплексен режим	<p>Този набор от условия за използване се прилага за аналогови PMR446.</p> <p>Максималното време за изключване на носещата честота на предавателя при липса на манипулация е 180 s.</p> <p>Радиосъоръженията, които нямат бутон за преминаване в разговорен режим (Push-To-Talk (PTT)), трябва да имат възможност за гласово активиране (VOX (Voice activation exchange)).</p> <p>Използва се само вградена антена. Не се допуска използването на базови станции, ретранслатори и фиксирана инфраструктура. Всички радиосъоръжения трябва да имат възможност за приемане.</p> <p>Използват се стабилни приемници, както е определено в ETSI TS 103 236 или еквивалентни технически спецификации.</p>	БДС EN 300 113-2 БДС EN 301 166-2 БДС EN 300 296-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-5
		2	446,11875	5	446,15625	8	446,19375			
		3	446,13125	6	446,16875	-	-			

”

4. Точка 6 се изменя така:

„6. Радиосъоръжения, работещи под контрола на спътникови електронни съобщителни мрежи

Радиочестотна лента	Посока	Максимална излъчена мощност/максимална плътност на мощността	Допълнителни параметри (разпределение на каналите и/или достъп до канала и правила за заемането му)	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
137-138 MHz 148,0-150,05 MHz 399,90-400,05 MHz 400,15-401 MHz	приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя)	-	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Радиочестотните ленти са разпределени за използване от мобилни земни станции от глобални спътникови системи, използващи спътници на негеостационарни орбити за предоставяне на мобилни спътникови персонални електронни съобщителни услуги, включващи предаване на данни с ниска скорост, изпращане на съобщения, определяне на местоположение и други негласови приложения.	БДС EN 301 721 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-20
1518,0-1525,0 MHz 1525,0-1544,0 MHz 1545,0-1559,0 MHz 1610,0-1626,5 MHz 1613,8-1626,5 MHz 1626,5-1645,5 MHz 1646,5-1660,5 MHz 1670,0-1675,0 MHz 1980,0-2010,0 MHz 2170,0-2200,0 MHz 2483,5-2500,0 MHz	приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя)	-	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Радиочестотните ленти са разпределени за използване от мобилни земни спътникови терминали, работещи в подвижна-спътникова радиослужба.	БДС EN 301 426 БДС EN 301 441 БДС EN 301 442 БДС EN 301 444 БДС EN 301 681 БДС EN 302 574 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-20
1613,8-1626,5 MHz	предаване (Земя-космос)	30 dBm e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 1\%$. Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Радиочестотната лента е разпределена за използване от мобилни земни станции само за предаване на негласови съобщения. Мобилните земни станции трябва да работят в съответствие с условията на забележка 282 от Националния план за разпределение на радиочестотния спектър (забележка 5.364 от Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения). Нивото на нежеланите излъчвания не трябва да надвишава ограниченията, определени в таблица 1 на Приложение 1 на Препоръка ITU-R M.1343-1.	-

10,70-12,75 GHz 19,70-20,20 GHz 14,00-14,50 GHz 29,50-30,00 GHz	приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос)	34 dBW e.i.r.p. (LEST) 55 dBW e.i.r.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. (HEST) 50 dBW e.i.r.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище. (HEST)	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на LEST и HEST спътникови терминали. Когато антената е свързана към повече от един предавател или предавателят осигурява повече от една носеща честота (работа с няколко носещи), нивото на e.i.r.p. е сумата от всички едновременни излъчвания от основната диаграма на излъчване на антената. Не се допуска използването на HEST спътникови терминали на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище. В случай, че HEST трябва да работи в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ (ГД ГВА).	БДС EN 301 428 БДС EN 301 459 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12
10,70-11,70 GHz 12,5-12,75 GHz 14,00-14,50 GHz	приемане (Космос-Земя) приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос)	50 dBW e.i.r.p.	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции на борда на въздухоплавателни средства (AES). Спазват се техническите и експлоатационни изисквания, определени в Препоръка ITU-R M.1643 на Международния съюз по далекосъобщения.	БДС EN 302 186 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12
10,70-11,70 GHz 12,5-12,75 GHz 14,00-14,50 GHz	приемане (Космос-Земя) приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос)	12,5 dB(W/MHz) максимална спектрална плътност на e.i.r.p.; 16,3 dBW e.i.r.p.	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции на борда на плавателни съдове (ESV). Спазват се техническите и експлоатационни изисквания, определени в Резолюция 902 (WRC-03) на Международния съюз по далекосъобщения.	БДС EN 302 340 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12
10,70-12,75 GHz 14,00-14,25 GHz	приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос)	55 dBW e.i.r.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW e.i.r.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище.	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции, монтирани на влакове. В случай, че земните станции трябва да работят в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ (ГД ГВА).	БДС EN 302 448 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12
10,70-12,75 GHz 14,00-14,50 GHz	приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос)	55 dBW e.i.r.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW e.i.r.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище.	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции, монтирани на превозно средство. В случай, че земните станции трябва да работят в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с ГД ГВА.	БДС EN 302 977 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12

<p>10,70-11,70 GHz 12,50-12,75 GHz 12,75-13,25 GHz 14,00-14,50 GHz</p>	<p>приемане (Космос-Земя) приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос)</p>	<p>Максимална плътност на е.и.г.р. за линейно поляризираната компонента във всяка посока на φ от оста на главния хоризонтален лъч: 33 – 25 log φ dBW/40 kHz когато $2,5^\circ \leq \varphi \leq 7,0^\circ$; +12 dBW/40 kHz, когато $7,0^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$; 36 – 25 log φ dBW/40 kHz, когато $9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$; –6 dBW/40 kHz, когато $48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$;</p> <p>Максимална плътност на е.и.г.р. за крътосано поляризираната компонента във всяка посока на φ от оста на главния хоризонтален лъч 23 – 25 log φ dBW/40 kHz, когато $2,5^\circ \leq \varphi \leq 7,0^\circ$; +2 dBW/40 kHz, когато $7,0^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$;</p> <p>$\varphi$ – ъгъла в градуси между оста на главния лъч и посоката на измерване.</p>	<p>Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.</p>	<p>Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на транспортируеми земни станции за репортажни цели SNG TES. Не се допуска използване на транспортируеми земни станции за репортажни цели SNG TES на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище.</p>	<p>БДС EN 301 430 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12</p>
<p>17,30-17,70 GHz 19,7-20,2 GHz 29,5-30 GHz</p>	<p>приемане (Космос-Земя) приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос)</p>	<p>34 dBW е.и.г.р. 55 dBW е.и.г.р. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW е.и.г.р. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище.</p>	<p>Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.</p>	<p>Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на некоординирани земни станции от неподвижна спътникова радиослужба, включително станции с висока плътност HDFSS.</p> <p>Не се допуска използване на некоординирани земни станции от неподвижна спътникова радиослужба на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище.</p> <p>В случай, че некоординираната земна станция трябва да работи в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с ГД ГВА.</p>	<p>БДС EN 301 459 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12</p>

<p>17,30-20,20 GHz 27,5-27,8185 GHz 28,4545-28,9385 GHz 29,4625-30 GHz</p>	<p>приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос)</p>	<p>55 dBW e.i.g.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW e.i.g.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище.</p> <p>За ESOMPs, работещи в радиочестотните ленти 17,30-19,70 GHz и 27,5-27,8185 GHz, 28,4545-28,9385 GHz и 29,4625-29,50 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Спектралната плътност на еквивалентната изотропно излъчена мощност e.i.g.p. извън оста (the off-axis e.i.g.p. spectral density), излъчена от ESOMP в радиочестотните ленти 27,8285-28,4445 GHz и 28,9485-29,4525 GHz е ограничена до -35 dBW/MHz по посока 3 градуса или по-малко над локалната хоризонтална равнина на ESOMP терминала. Това ограничение се прилага от ESOMP терминали на сушата, в международни или вътрешни води. Off-axis (извън оста) се отнася до ъгли по-големи от 7 ° от оста на главния лъч или на ъгъл по-голям от обявения минимален ъгъл на елевация на ESOMP, в зависимост от това кое от двете е по-ниско. Ъгъл на елевация на антената: $\geq 3^\circ$. За ESOMPs, монтирани на самолет, плътността на потока на мощността (PFD) в dB(W/m²) на земната повърхност за референтна честотна лента с широчина 14 MHz е: -124.7 for $0^\circ \leq \delta \leq 0.01^\circ$ $-120.9 + 1.9 \log_{10}(\delta)$ for $0.01^\circ < \delta \leq 0.3^\circ$ $-116.2 + 11.0 \log_{10}(\delta)$ for $0.3^\circ < \delta \leq 1.0^\circ$ $-116.2 + 18.0 \log_{10}(\delta)$ for $1.0^\circ < \delta \leq 2.0^\circ$ $-117.9 + 23.7 \log_{10}(\delta)$ for $2.0^\circ < \delta \leq 8.0^\circ$ -96.5 for $8.0^\circ < \delta \leq 90.0^\circ$ <p>където δ е ъгълът на пристигане на лъча на земната повърхност в градуси. Когато се оценява съответствието с PFD маската, трябва да се взема предвид поглъщането в атмосферата и всяко затихване вследствие на корпуса на самолета.</p> <ul style="list-style-type: none"> За ESOMPs, монтирани на плавателен съд, праговата стойност на PFD на линията на най-големия отлив, на височина 20 m над средното морско равнище е -109 dB(W/m²) за референтна честотна лента с широчина 14 MHz. Когато се оценява съответствието с праговата стойност на PFD, процентът от времето, който трябва да се използва в модела на разпространение, трябва да бъде 0.007%. 	<p>Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа. ESOMPs мрежите работят под контрола на система за управление на мрежата (Network Control Facility- NCF).</p> <p>ESOMPs мрежите следва да имат функция за самоуправление и автоматичен механизъм за намаляване на e.i.g.p. или прекъсване на излъчванията.</p>	<p>Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции на мобилни платформи ESOMPs, работещи с геостационарни спътникови мрежи. ESOMPs, работещи с геостационарни спътникови мрежи могат да бъдат монтирани на въздухоплавателни средства, плавателни съдове или сухопътни превозни средства, както и преносими устройства, използвани в движение или при временни спирания.</p> <p>Не се допуска използване на ESOMPs на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище. В случай, че ESOMP трябва да работи в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с ГД ГВА. ESOMPs, които използват затворена система за проследяване на спътниковия сигнал трябва да работят с алгоритъм, който е устойчив за улавяне и проследяване на съседни спътникови сигнали. ESOMPs незабавно прекратява излъчванията си, когато установи, че се е извършило непредназначено спътниково проследяване или такова е на път да се случи.</p> <p>При откриване на грешка, която може да причини вредни смущения на неподвижна и неподвижна-спътникова радиослужба, ESOMPs незабавно прекратява излъчванията си.</p> <p>ESOMPs, работещи в режим на приемане в радиочестотна лента 17,30-17,70 са без право на защита от смущения от BSS фидерни линии, работещи в същата радиочестотна лена.</p> <p>ESOMPs, работещи в режим на приемане в радиочестотна лента 17,70-19,70 GHz са без право на защита от смущения от станции от неподвижна радиослужба, работещи в същата радиочестотна лена.</p> <p>ESOMPs, работещи в международни води или в международно въздушно пространство, които могат да предават в радиочестотна лента 27,50-30,00 GHz трябва да осигуряват защита на системите от неподвижна радиослужба.</p>	<p>БДС EN 303 978 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12</p>
--	---	---	--	---	--

<p>17,30-20,20 GHz 27,5-27,8185 GHz 28,4545-28,9385 GHz 29,5-30 GHz</p>	<p>приемане (Космос-Земя) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос)</p>	<p>55 dBW e.i.g.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW e.i.g.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище.</p> <p>За ESOMPs, работещи в радиочестотните ленти 17,30-19,70 GHz и 27,5-27,8185 GHz и 28,4545-28,9385 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Спектралната плътност на еквивалентната изотропно излъчена мощност e.i.g.p. извън оста (the off-axis e.i.g.p. spectral density), излъчена от ESOMP в радиочестотните ленти 27.8285-28.4445 GHz и 28.9485-29.1 GHz е ограничена до -35 dBW/MHz по посока 3 градуса или по-малко над локалната хоризонтална равнина на ESOMP терминала. Това ограничение се прилага от ESOMP терминали на сушата, в международни или вътрешни води. Off-axis (извън оста) се отнася до ъгли по-големи от 7 ° от оста на главния лъч или на ъгъл по-голям от обявения минимален ъгъл на елевация на ESOMP, в зависимост от това кое от двете е по-ниско. Ъгъл на елевация на антената: $\geq 3^\circ$. За ESOMPs, монтирани на плавателен съд, праговата стойност на PFD на линията на най-големия отлив, на височина 20 m над средното морско равнище е -109 dB(W/m2) за референтна честотна лента с широчина 14 MHz. Когато се оценява съответствието с праговата стойност на PFD, процентът от времето, който трябва да се използва в модела на разпространение, трябва да бъде 0.007%. 	<p>Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа. ESOMPs мрежите работят под контрола на система за управление на мрежата (Network Control Facility- NCF).</p> <p>ESOMPs мрежите следва да имат функция за самоуправление и автоматичен механизъм за намаляване на e.i.g.p. или прекъсване на излъчванията.</p>	<p>Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на земни станции на мобилни платформи ESOMPs, работещи в негеостационарни спътникови мрежи. ESOMPs, работещи в негеостационарни спътникови мрежи могат да бъдат монтирани на плавателни съдове или сухопътни превозни средства, както и преносими устройства, използвани в движение или при временни спирания.</p> <p>Не се допуска използване на ESOMPs на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище. В случай, че ESOMP трябва да работи в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с ГД ГВА.</p> <p>ESOMPs, които използват затворена система за проследяване на спътниковия сигнал трябва да работят с алгоритъм, който е устойчив за улавяне и проследяване на съседни спътникови сигнали. ESOMPs незабавно прекратява излъчванията си, когато установи, че се е извършило непредназначено спътниково проследяване или такова е на път да се случи.</p> <p>При откриване на грешка, която може да причини вредни смущения на неподвижна и неподвижна-спътникова радиослужба, ESOMPs незабавно прекратява излъчванията си.</p> <p>ESOMPs, работещи в режим на приемане в радиочестотна лента 17,30-17,70 са без право на защита от смущения от BSS фидерни линии, работещи в същата радиочестотна лента.</p> <p>ESOMPs, работещи в режим на приемане в радиочестотна лента 17,70-19,70 GHz са без право на защита от смущения от станции от неподвижна радиослужба, работещи в същата радиочестотна лена.</p> <p>ESOMPs, работещи в международни води или в международно въздушно пространство, които могат да предават в радиочестотна лента 27,50-29,1 GHz трябва да осигуряват защита на системите от неподвижна радиослужба.</p>	<p>БДС EN 303 979 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12</p>
---	---	---	--	--	--

27,5-27,8185 GHz 28,4545-28,9385 GHz 29,4625-29,5 GHz	предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос) предаване (Земя-Космос)	55 dBW e.i.r.p. на разстояние по-голямо от 1800 m от охраняемите граници на летище. 50 dBW e.i.r.p. на разстояние от 500 m до 1800 m от охраняемите граници на летище. <ul style="list-style-type: none"> Спектралната плътност на еквивалентната изотропно излъчена мощност e.i.r.p. извън оста (the off-axis e.i.r.p. spectral density), излъчена от една некоординирана земна станция в радиочестотните ленти 27.8285-28.4445 GHz и 28.9485-29.4525 GHz е ограничена до -35 dBW/MHz по посока 3 градуса или по-малко над локалната хоризонтална равнина на некоординирани земни станции. Off-axis (извън оста) се отнася до ъгли по-големи от 7 ° от оста на главния лъч или на ъгъл по-голям от обявения минимален ъгъл на елевация на ESOMP, в зависимост от това кое от двете е по-ниско. Ъгъл на елевация на антената: $\geq 3^\circ$. Трябва да се използва автоматично управление на мощността и/или автоматично управление на усилването на борда на спътника.	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на некоординирани земни станции от неподвижна спътникова радиослужба. Не се допуска използване на некоординирани земни станции от неподвижна спътникова радиослужба на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище. В случай, че некоординираната земна станция трябва да работи в охраняемите граници на летище или на 500 m от тях е необходима координация и издаване на разрешение за ползване на радиочестотен спектър след съгласуване с ГД ГВА.	БДС EN 301 360 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-12
---	---	---	---	--	---

”

5. Точка 7 се изменя така:

„7. Радиосъоръжения от електронни съобщителни мрежи за производство на програми и провеждане на специални събития (PMSE), SAP/SAB, включително ENG/OB

Радиочестотна лента	Приложение	Максимална излъчена мощност/максимална плътност на мощността	Други ограничения за използването	Приложим стандарт
2010-2025 MHz 2025-2110 MHz 2300-2400 MHz 10,00-10,15 GHz 21,2-21,4 GHz 47,20-48,50 GHz	Безжична видео камера	-7 dBW e.i.r.p. за радиочестотна лента 2010-2025 MHz 6 dBW e.i.r.p. за радиочестотни ленти 2025-2110 MHz, 2300-2400 MHz и 10,00-10,15 GHz 13dBW e.i.r.p. за радиочестотни ленти 21,2-21,4 GHz и 47,2-48,50 GHz	Зона на обслужване: < 500 m Минимално усилване на предавателната антена: 0 dBi Минимално усилване на приемната антена: 6 dBi	БДС EN 302 064-1 БДС EN 302 064-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-28
2010-2025 MHz 2025-2110 MHz 2300-2400 MHz 10,00-10,15 GHz	Преносима видео връзка	16 dBW e.i.r.p.	Зона на обслужване: < 2 km Минимално усилване на предавателната антена: 6 dBi Минимално усилване на приемната антена: 17 dBi	
2010-2025 MHz 2025-2110 MHz 2300-2400 MHz	Мобилна видео връзка (на превозно или летателно средство)	10 dBW e.i.r.p. за радиочестотна лента 2010-2025 MHz 26 dBW e.i.r.p. за радиочестотна лента 2025-2110 MHz и 2300-2400 MHz	Зона на обслужване: < 10 km Минимално усилване на предавателната антена: 3 dBi Минимално усилване на приемната антена: 13 dBi	
10,00-10,15 GHz 21,2-21,4 GHz	Временна радиорелейна линия за видеосигнали	40 dBW e.i.r.p.	Зона на обслужване: < 80 km Минимално усилване на предавателната антена: 13 dBi Минимално усилване на приемната антена: 17 dBi	

”

6. Точка 8 се изменя така:

„8. Радиосъоръжения от електронни съобщителни мрежи за предоставяне на мобилни съобщителни услуги на борда на въздухоплавателни средства (МСА услуги)

Таблица 1. Радиочестотни ленти и системи, които са разрешени за МСА услугите и изисквания за предотвратяване на връзката между мобилните терминали и наземните мрежи

Радиочестотни ленти и системи, които са разрешени за предоставяне на МСА услуги			Предотвратяване на връзката между мобилните терминали и наземните мрежи
Радиочестотна лента	Тип	Система	
1710-1785 MHz (предаване) 1805-1880 MHz (приемане)	GSM 1800	GSM в съответствие с GSM стандартите, както са публикувани от Европейския институт за стандарти в далекосъобщенията, и по-конкретно: БДС EN 301 502, БДС EN 301 511 и БДС EN 302 480 или еквивалентни спецификации.	По времето, когато е разрешена употребата на МСА услуги на борда на въздухоплавателното средство, трябва да бъдат предотвратени опитите на мобилните терминали, приемащи в радиочестотните ленти, посочени по-долу, да се свържат със съответните наземни мобилни мрежи: 460-470 MHz - CDMA2000, FLASH OFDM; 791-821 MHz - LTE; 921-960 MHz - GSM, UMTS, LTE и WiMAX; 1805-1880 MHz - GSM, UMTS, LTE и WiMAX; 2110-2170 MHz - UMTS, LTE; 2570-2620 MHz - UMTS, LTE и WiMAX; 2620-2690 MHz - UMTS и LTE.
1710-1785 MHz (предаване) 1805-1880 MHz (приемане)	LTE 1800, честотно разделяне на каналите (FDD)	LTE в съответствие с LTE стандартите, публикувани от ETSI, и по-конкретно БДС EN 301 908-1, БДС EN 301 908-13, БДС EN 301 908-14 и БДС EN 301 908-15 или еквивалентни спецификации.	
1920-1980 MHz (предаване) 2110-2170 MHz (приемане)	UMTS 2100, честотно разделяне на каналите (FDD)	UMTS в съответствие с UMTS стандартите, публикувани от ETSI, и по-конкретно БДС EN 301 908-1, БДС EN 301 908-2, БДС EN 301 908-3 и БДС EN 301 908-11 или еквивалентни спецификации.	

Таблица 2. Технически параметри

Височина над нивото на земната повърхност, над която се намира във всеки един момент въздухоплавателното средство, m	Максимална стойност на плътността на еквивалентната изотропно излъчвана мощност, генерирана от NCU/бордова BTS/бордовия В-възел извън въздухоплавателното средство						Експлоатационни изисквания	Максимална еквивалентна изотропно излъчвана мощност извън въздухоплавателното средство от мобилния терминал		
	460-470 MHz dBm/1,25 MHz	791-821 MHz dBm/10 MHz	921-960 MHz dBm/200 kHz	1805-1880 MHz dBm/200 kHz	2110-2170 MHz dBm/3,84 MHz	2570-2690 MHz dBm/4,75 MHz		GSM 1800 MHz dBm/200 kHz	LTE 1800 MHz dBm/5 MHz	UMTS 2100 MHz dBm/3,84 MHz
3000	-17,0	-0,87	-19,0	-13,0	1,0	1,9	1. Минималната височина над нивото на земната повърхност, над която се намира във всеки един момент въздухоплавателното средство, за всяко предаване от функционираща МСА система е 3 000 метра. 2. При експлоатация бордовата BTS трябва да ограничава предавателната мощност на всички мобилни GSM терминали, предаващи в радиочестотния обхват 1800 MHz, до номинална стойност 0 dBm/200 kHz при всички етапи на комуникация, включително при първоначалния достъп. 3. При експлоатация бордовият В-възел трябва да ограничава мощността на всички мобилни LTE терминали, предаващи в	-3,3	1,7	3,1
4000	-14,5	1,63	-16,5	-10,5	3,5	4,4		-1,1	3,9	5,6
5000	-12,6	3,57	-14,5	-8,5	5,4	6,3		0,5	5	7

6000	-11,0	5,15	-12,9	-6,9	7,0	7,9	радиочестотния обхват 1800 MHz, до номинална стойност от 5 dBm/5 MHz при всички етапи на комуникация. 4. При експлоатация бордовият В-възел трябва да ограничава мощността на всички мобилни UMTS терминали, предаващи в радиочестотния обхват 2100 MHz, до номинална стойност от -6 dBm/3,84 MHz при всички етапи на комуникация, а максималният брой потребители следва да не надвишава 20.	1,8	5	7
7000	-9,6	6,49	-11,6	-5,6	8,3	9,3		2,9	5	7
8000	-8,5	7,65	-10,5	-4,4	9,5	10,4		3,8	5	7

”

7. Точка 9 се изменя така:

„9. Радиосъоръжения от електронни съобщителни мрежи за предоставяне на мобилни съобщителни услуги на борда на плавателни съдове (MCV услуги)

Радиочестотни ленти и системи, които са разрешени за предоставяне на MCV услуги			Предавателна мощност/плътност на мощността		Достъп до канал и правила за заемането му	Експлоатационни изисквания
Радиочестотна лента	Тип	Система	Максимална излъчена изходна мощност за мобилни терминали, използвани на борда на плавателния съд и под контрола на базовата станция на плавателния съд	Максимална плътност на мощността на базовата станция на плавателен съд		
880-915 MHz 925-960 MHz	GSM900	GSM0BV GSM система - електронна съобщителна мрежа, която съответства на GSM стандартите, публикувани от Европейския институт за стандарти в далекосъобщенията, и по специално на БДС EN 301 502 и БДС EN 301 511.	5 dBm	-80 dBm/200 kHz (измерена във външни зони на плавателния съд при коефициент на усилване на антената при измерването 0 dBi)	Използват се методи за намаляване на радиосмущенията, които осигуряват резултати, най-малко равностойни на следните показатели на базата на GSM стандартите: - на разстояние между две и три морски мили от изходната линия чувствителността на приемника и прагът на разпадане на връзката (ACCMIN ¹ и минимално RXLEV ² ниво) на мобилните терминали, използвани на борда на плавателен съд, са равни на или надхвърлят -70 dBm/200 kHz, а между три и дванадесет морски мили от изходната линия - равни на или надхвърлят -75 dBm/200 kHz; - функцията предаване с прекъсване на излъчването ³ следва да бъде активирана в режим на предаване на MCV системата; - зададена е минималната стойност на параметъра за компенсиране на закъснението (timing advance) ⁴ на базовата станция на плавателния съд.	Предоставящата MCV услуги система не се използва на разстояние по-малко от две морски мили ⁵ от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право. На разстояние от две до дванадесет морски мили от изходната линия базовата станция на плавателен съд използва само вътрешни антени.
1710-1785 MHz 1805-1880 MHz	GSM1800		0 dBm			

1920-1980 MHz 2110-2170 MHz	UMTS2100	UMTSOVB UMTS - електронна съобщителна мрежа, която съответства на UMTS стандартите, публикувани от Европейския институт за станданти в далекосъобщенията, и по-конкретно БДС EN 301 908-1, БДС EN 301 908-2, БДС EN 301 908-3 и БДС EN 301 908-11	0 dBm/5 MHz	-102 dBm/5 MHz (CPICH, измерена на палубата на плавателния съд)	<p>Максималната ширина на честотната лента на един канал е 5 MHz (дуплексна).</p> <p>Използват се методи за намаляване на радиосмущенията, които осигуряват резултати, най-малко равностойни на следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на разстояние между две и дванадесет морски мили от изходната линия критерият за качество минимално ниво на приемане на сигнала в клетката (qRxLevMin) е равен на или надхвърля -87 dBm/5 MHz. - таймерът за неактивност на системата (RRC - Radio Resource Control) е 2 секунди. - параметърът за компенсиране на закъснението (timing advance)⁴ трябва да бъде зададен в съответствие с обхвата на клетката на антенната система, който е 600 m. - таймерът за избор на мрежа в териториални води е 10 мин. - централната носеща честота на системата не трябва да бъде настроена на носещите честоти на наземната мрежа. 	<p>Предоставящата MCV услуги система не се използва на разстояние по-малко от две морски мили⁵ от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.</p> <p>На разстояние от две до дванадесет морски мили от изходната линия базовата станция на плавателен съд използва само вътрешни антени.</p>
1710-1785 MHz 1805-1880 MHz	LTE1800	LTEOVB LTE - електронна съобщителна мрежа, която съответства на LTE стандартите, публикувани от Европейския институт за станданти в далекосъобщенията, и по-конкретно БДС EN 301 908-1, БДС EN 301 908-13, БДС EN 301 908- 14 и БДС EN 301 908-15	0 dBm (PcMax)	-120 dBm/15kHz (-98 dBm/5 MHz) (измерена на палубата на плавателния съд)	<p>Максималната ширина на честотната лента на един канал е 5 MHz (дуплексна).</p> <p>Използват се методи за намаляване на радиосмущенията, които осигуряват резултати, най-малко равностойни на следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на разстояние между четири и дванадесет морски мили от изходната линия критерият за качество минимално ниво на приемане на сигнала в клетката (qRxLevMin) е равен на или надхвърля -105 dBm/15kHz (-83 dBm/5 MHz). - таймерът за неактивност на системата (RRC - Radio Resource Control) е 2 секунди. - параметърът за компенсиране на закъснението (timing advance)⁴ трябва да бъде зададен в съответствие с обхвата на клетката на антенната система, който е 400 m. - таймерът за избор на мрежа в териториални води е 10 мин. - централната носеща честота на системата не трябва да бъде настроена на носещите честоти на наземната мрежата. - в международни води, предавателната мощност на мобилните терминали, свързани към системата, трябва да бъде в съответствие със следната формула: UE Tx Power (dBm) = 2+(D-12)*0.75, където UE Tx Power е предавателната мощност на мобилните терминали; D е разстоянието от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право и $12 < D \leq 41$ морски мили⁵. 	<p>Предоставящата MCV услуги система не се използва на разстояние по-малко от четири морски мили⁵ от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.</p> <p>На разстояние от четири до дванадесет морски мили от изходната линия базовата станция на плавателен съд използва само вътрешни антени.</p>
2500-2570 MHz 2620-2690 MHz	LTE2600	LTEOVB LTE - електронна съобщителна мрежа, която съответства на LTE стандартите, публикувани от Европейския институт за станданти в далекосъобщенията, и по-конкретно БДС EN 301 908-1, БДС EN 301 908-13, БДС EN 301 908- 14 и БДС EN 301 908-15	0 dBm (PcMax)	-120 dBm/15kHz (-98 dBm/5 MHz) (измерена на палубата на плавателния съд)	<p>Максималната ширина на честотната лента на един канал е 5 MHz (дуплексна).</p> <p>Използват се методи за намаляване на радиосмущенията, които осигуряват резултати, най-малко равностойни на следните показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на разстояние между четири и дванадесет морски мили от изходната линия критерият за качество минимално ниво на приемане на сигнала в клетката (qRxLevMin) е равен на или надхвърля -105 dBm/15kHz (-83 dBm/5 MHz). - таймерът за неактивност на системата (RRC - Radio Resource Control) е 2 секунди. - параметърът за компенсиране на закъснението (timing advance)⁴ трябва да бъде зададен в съответствие с обхвата на клетката на антенната система, който е 400 m. - таймерът за избор на мрежа в териториални води е 10 мин. - централната носеща честота на системата не трябва да бъде настроена на носещите честоти на наземната мрежата. - в международни води, предавателната мощност на мобилните терминали, свързани към системата, трябва да бъде в съответствие със следната формула: UE Tx Power (dBm) = 2+(D-12)*0.75, където UE Tx Power е предавателната мощност на мобилните терминали; D е разстоянието от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право и $12 < D \leq 41$ морски мили⁵. 	<p>Предоставящата MCV услуги система не се използва на разстояние по-малко от четири морски мили⁵ от изходната линия съгласно Конвенцията на Организацията на обединените нации по морско право.</p> <p>На разстояние от четири до дванадесет морски мили от изходната линия базовата станция на плавателен съд използва само вътрешни антени.</p>

- (1) ACCMIN (RX_LEV_ACCESS_MIN); съгласно описанието в GSM стандарт ETSI TS 144 018.
- (2) RXLEV (RXLEV-FULL-SERVING-CELL); съгласно описанието в GSM стандарт ETSI TS 148 008.
- (3) Предаване с прекъсване на излъчването (discontinuous transmission) или DTX; съгласно описанието в GSM стандарт ETSI TS 148 008.
- (4) Компенсиране на закъснението (timing advance); съгласно описанието в GSM стандарт ETSI TS 144 018.
- (5) Една морска миля е равна на 1852 метра.”

ЗАКЛЮЧИТЕЛНА РАЗПОРЕДБА

§ 10. Решението влиза в сила от деня на обнародването му в „Държавен вестник”.

ПРЕДСЕДАТЕЛ:

(д-р Веселин Божков)