

УСТРОЙСТВА, ИЗПОЛЗВАЩИ СВРЪХШИРОКОЛЕНТОВА ТЕХНОЛОГИЯ (UWB)

Таблица 1

| | № | Параметър | Описание | | Коментар | |
|------------------------|---|--|---|--|---|--|
| Нормативна част | 1 | Радиослужба | Не е приложима | | | |
| | 2 | Приложение | Устройства, използващи свръхшироколентова технология за общо приложение | | | |
| | 3 | Радиочестотна лента | под 3 000 GHz | | | |
| | 4 | Разпределение на каналите | | | | |
| | 5 | Модулация/Широчина на заеманата честотна лента | | | | |
| | 6 | Посока/Разделяне | | | | |
| | 7 | Предавателна мощност/Плътност на мощността | | Максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. (dBm/MHz) | Максимална пикова е.и.г.р. (dBm/50 MHz) | |
| | | Радиочестотен обхват, f | | | | |
| | | $f \leq 1.6$ GHz | | -90,0 | -50,0 | |
| | | $1.6 < f \leq 2.7$ GHz | | -85,0 | -45,0 | |
| $2.7 < f \leq 3.1$ GHz | | -70,0 | -36,0 | | | |
| $3.1 < f \leq 3.4$ GHz | | -70,0 | -36,0 | Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методите за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на | | |
| $3.4 < f \leq 3.8$ GHz | | -80,0 | -40,0 | | | |
| $3.8 < f \leq 4.8$ GHz | | -70,0 | -30,0 | | | |

| | | | | |
|--|-------------------------|-------|-------|---|
| | | | | запълване” (LDC) или чрез „откриване и избягване“ (DAA). Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1: - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3. За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785. |
| | $4.8 < f \leq 6.0$ GHz | -70,0 | -30,0 | |
| | $6.0 < f \leq 8.5$ GHz | -41,3 | 0 | |
| | $8.5 < f \leq 9.0$ GHz | -65,0 | -25,0 | 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 методът за намаляване на радиосмущенията чрез „откриване и избягване“ (DAA). Методът за намаляване на радиосмущенията DAA и граничните стойности са описани в точки 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3 от БДС EN 302 065-1 V2.1.1. За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785. |
| | $9.0 < f \leq 10.6$ GHz | -65,0 | -25,0 | |
| | $f > 10.6$ GHz | -85,0 | -45,0 | |

| | | | | |
|-------------------|----|--|---|--|
| | 8 | Достъп до канала и правила за заемането му | | |
| | 9 | Разрешителен режим | | |
| | 10 | Допълнителни съществени изисквания | | |
| | 11 | Допустими честотни планирания | | |
| Информативна част | 12 | Планирани промени | | |
| | 13 | Позоваване | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-1 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 ECC/DEC/(06)04 ERC/REC 70-03 | |
| | 14 | Номер на нотификацията | | |
| | 15 | Забележка | | |

Таблица 2

| | № | Параметър | Описание | Коментар |
|-----------------|---|--|--|--|
| Нормативна част | 1 | Радиослужба | Не е приложима | |
| | 2 | Приложение | Системи за проследяване на местоположението от тип 1 (LT1), използващи свърхшироколентова технология | „LT1“ са системи, предназначени за общо проследяване на местоположението на хора и предмети. |
| | 3 | Радиочестотна лента | под 3 000 GHz | |
| | 4 | Разпределение на каналите | | |
| | 5 | Модулация/Широчина на заеманата честотна лента | | |
| | 6 | Посока/Разделяне | | |

| | 7 | Предавателна мощност/Плътност на мощността | Максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. (dBm/MHz) | Максимална пикова e.i.r.p. (dBm/50 MHz) | |
|--|---|--|---|---|--|
| | | Радиочестотен обхват, f | | | |
| | | $f \leq 1.6 \text{ GHz}$ | -90,0 | -50,0 | |
| | | $1.6 < f \leq 2.7 \text{ GHz}$ | -85,0 | -45,0 | |
| | | $2.7 < f \leq 3.4 \text{ GHz}$ | -70,0 | -36,0 | |
| | | $3.4 < f \leq 3.8 \text{ GHz}$ | -80,0 | -40,0 | |
| | | $3.8 < f \leq 6.0 \text{ GHz}$ | -70,0 | -30,0 | |
| | | $6.0 < f \leq 8.5 \text{ GHz}$ | -41,3 | 0 | |
| | | $8.5 < f \leq 9.0 \text{ GHz}$ | -65,0 | -25,0 | <p>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).</p> <p>Методът за намаляване на радиосмущенията DAA и граничните стойности за него са описани в точки 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3 от БДС EN 302 065-2 V2.1.1.</p> <p>За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> |
| | | $9.0 < f \leq 10.6 \text{ GHz}$ | -65,0 | -25,0 | |
| | | $f > 10.6 \text{ GHz}$ | -85,0 | -45,0 | |
| | 8 | Достъп до канала и правила за заемането му | | | |

| | | | | |
|-------------------|----|---|--|--|
| | 9 | <i>Разрешителен режим</i> | | |
| | 10 | <i>Допълнителни съществени изисквания</i> | | |
| | 11 | <i>Допустими честотни планирания</i> | | |
| Информативна част | 12 | <i>Планирани промени</i> | | |
| | 13 | <i>Позоваване</i> | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-2 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 | |
| | 14 | <i>Номер на нотификацията</i> | | |
| | 15 | <i>Забележка</i> | | |

Таблица 3

| | № | Параметър | Описание | | Коментар |
|-----------------|---|---|---|---|----------|
| Нормативна част | 1 | <i>Радиослужба</i> | Не е приложима | | |
| | 2 | <i>Приложение</i> | Устройства, монтирани в моторни и железопътни превозни средства, използващи свърхшироколентова технология | | |
| | 3 | <i>Радиочестотна лента</i> | под 3 000 GHz | | |
| | 4 | <i>Разпределение на каналите</i> | | | |
| | 5 | <i>Модулация/Широчина на заеманата честотна лента</i> | | | |
| | 6 | <i>Посока/Разделяне</i> | | | |
| | 7 | <i>Предавателна мощност/Плътност на мощността</i> | Максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. (dBm/MHz) | Максимална пикова e.i.r.p. (dBm/50 MHz) | |
| | | Радиочестотен обхват, f | | | |

| | | | |
|------------------------|-------|-------|--|
| $f \leq 1.6$ GHz | -90,0 | -50,0 | |
| $1.6 < f \leq 2.7$ GHz | -85,0 | -45,0 | |
| $2.7 < f \leq 3.1$ GHz | -70,0 | -36,0 | |
| $3.1 < f \leq 3.4$ GHz | -70,0 | -36,0 | 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. Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-3 V2.1.1: - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3; - за TPC в 4.7.1.1, 4.7.1.2 и 4.7.1.3; - за e.l. в 4.3.4.1, 4.3.4.2 и 4.3.4.3. |
| $3.4 < f \leq 3.8$ GHz | -80,0 | -40,0 | |
| $3.8 < f \leq 4.8$ GHz | -70,0 | -30,0 | За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785. |
| $4.8 < f \leq 6.0$ GHz | -70,0 | -30,0 | |
| $6.0 < f \leq 8.5$ GHz | -53,3 | -13,3 | 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, |

| | | | | |
|--|-------------------|-------|-------|--|
| | | | | <p>че се прилагат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-3 V2.1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за TPC в 4.7.1.1, 4.7.1.2 и 4.7.1.3; - за e.l. в 4.3.4.1, 4.3.4.2 и 4.3.4.3. <p>За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> |
| | 8.5 < f ≤ 9.0 GHz | -65,0 | -25,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с $-41,3$ dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.g.p. и 0 dBm максимална пикова мощност (e.i.g.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.) $\leq -53,3$ dBm/MHz.</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-3 V2.1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3; - за TPC в 4.7.1.1, 4.7.1.2 и 4.7.1.3; - за e.l. в 4.3.4.1, 4.3.4.2 и 4.3.4.3. |

| | | | | | |
|-------------------|----|--|---|-------|--|
| | | | | | За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785. |
| | | 9.0 < f ≤ 10.6 GHz | -65,0 | -25,0 | |
| | | f > 10.6 GHz | -85,0 | -45,0 | |
| | 8 | Достъп до канала и правила за заемането му | | | |
| | 9 | Разрешителен режим | | | |
| | 10 | Допълнителни съществени изисквания | | | |
| | 11 | Допустими честотни планирания | | | |
| Информативна част | 12 | Планирани промени | | | |
| | 13 | Позоваване | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-3 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785ECC/DEC/(06)04 | | |
| | 14 | Номер на нотификацията | | | |
| | 15 | Забележка | | | |

Таблица 4

| | № | Параметър | Описание | Коментар |
|-------|---|-------------|---|----------|
| Норма | 1 | Радиослужба | Не е приложима | |
| | 2 | Приложение | Транспортни системи за контрол на достъпа, използващи свърхшироколентова технология | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | 3 | Радиочестотна лента | под 3 000 GHz | | | |
| | 4 | Разпределение на каналите | | | | |
| | 5 | Модулация/Широчина на заемащата честотна лента | | | | |
| | 6 | Посока/Разделяне | | | | |
| | 7 | Предавателна мощност/Плътност на мощността | Максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. (dBm/MHz) | Максимална пикова е.и.г.р. (dBm/50 MHz) | | |
| | | Радиочестотен обхват, f | | | | |
| | | 3.8 < f ≤ 4.2 GHz | -41,3 | 0 | Разрешава се използване на радиочестотния спектър при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез целево задействане на предаването и „нисък коефициент на запълване” (LDC) ≤ 0,5 % (за 1 ч.). | |
| | 6.0 < f ≤ 8.5 GHz | -41,3 | 0 | Разрешава се използване на радиочестотния спектър при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез целево задействане на предаването и „нисък коефициент на запълване” (LDC) ≤ 0,5 % (за 1 ч.) или чрез управление на мощността на предавателя (TPC). | | |
| 8 | Достъп до канала и правила за заемането му | <p>За намаляване на радиосмущенията трябва да се използва методи чрез целево задействане на предаването, които осигуряват подходящо ниво на работните показатели с цел спазване на съществените изисквания на Директива 2014/53/ЕС и отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>Ако в хармонизирани стандарти или части от тях, към които са били публикувани препратки в Официален вестник на Европейския съюз във връзка с Директива 2014/53/ЕС, са описани съответни методи, трябва да се осигури ниво на работните показатели, което е най-малко еквивалентно на осигуряването от тези методи.</p> | | <p>Намаляването на смущенията чрез „целево задействане на предаването“ се определя като UWB предаване, което се задейства само, когато е необходимо, по-точно, когато системата показва, че наблизо се намират UWB устройства. Съобщението се задейства или от потребителя, или от превозното средство. Последвалите съобщения, могат да се считат за „целеви съобщения“.</p> | | |

| | | | | |
|-------------------|----|---|---|--|
| | 9 | <i>Разрешителен режим</i> | | |
| | 10 | <i>Допълнителни съществени изисквания</i> | | |
| | 11 | <i>Допустими честотни планирания</i> | | |
| Информативна част | 12 | <i>Планирани промени</i> | | |
| | 13 | <i>Позоваване</i> | Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 ECC/DEC/(06)04 | |
| | 14 | <i>Номер на нотификацията</i> | | |
| | 15 | <i>Забележка</i> | | |

Таблица 5

| | № | Параметър | Описание | | Коментар |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| Нормативна част | 1 | <i>Радиослужба</i> | Не е приложима | | |
| | 2 | <i>Приложение</i> | Устройства на борда на въздухоплавателни средства, използващи свърхшироколентова технология | | Използват се за радиовръзки за съобщителни цели във вътрешността на въздухоплавателното средство. |
| | 3 | <i>Радиочестотна лента</i> | под 3 000 GHz | | |
| | 4 | <i>Разпределение на каналите</i> | | | |
| | 5 | <i>Модулация/Широчина на заеманата честотна лента</i> | | | |
| | 6 | <i>Посока/Разделяне</i> | | | |
| | 7 | <i>Предавателна мощност/Плътност на мощността</i> | Максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p. (dBm/MHz) | Максимална пикова e.i.r.p. (dBm/50 MHz) | |
| | | Радиочестотен обхват, f | | | |
| | | $f \leq 1.6 \text{ GHz}$ | -90,0 | -50,0 | |
| | | $1.6 < f \leq 2.7 \text{ GHz}$ | -85,0 | -45,0 | |
| | | $2.7 < f \leq 3.4 \text{ GHz}$ | -70,0 | -36,0 | |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------|-------|-------|--|
| | | 3.4 < f ≤ 3.8 GHz | -80,0 | -40,0 | |
| | | 3.8 < f ≤ 6.0 GHz | -70,0 | -30,0 | |
| | | 6.000 < f ≤ 6.650 GHz | -41,3 | 0 | |
| | | 6.6500 < f ≤ 6.6752 GHz | -62,3 | -21 | Следва да се използва режекторен филтър със затихване от 21 dB, за да се постигне ниво -62,3 dBm/MHz. За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, например екранирани отвори, осигуряващи най-малко еквивалентни работни показатели . |
| | | 6.6752 < f ≤ 8.5000 GHz | -41,3 | 0 | За намаляване на радиосмущенията могат да бъдат използвани алтернативни методи, например екранирани отвори, осигуряващи най-малко еквивалентни работни показатели. 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*log ₁₀ (10[km]/x[km])(dBm/MHz) за височини над 1 000 m над земната повърхност, където x е височината на въздухоплателното 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*log ₁₀ (10[km]/x[km]) (dBm/MHz) за височини над 1 000 m над земната повърхност, където x е височината на въздухоплателното средство над земната повърхност в километри, и -64,3 dBm/MHz за височини до 1 000 m над земната |

| | | | | | |
|-------------------|----|--|--|-------|-------------|
| | | | | | повърхност. |
| | | 8.5 < f ≤ 10.6 GHz | -65,0 | -25 | |
| | | f > 10.6 GHz | -85,0 | -45,0 | |
| | 8 | Достъп до канала и правила за заемането му | | | |
| | 9 | Разрешителен режим | | | |
| | 10 | Допълнителни съществени изисквания | | | |
| | 11 | Допустими честотни планирания | | | |
| Информативна част | 12 | Планирани промени | | | |
| | 13 | Позоваване | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-5 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 ECC/DEC/(12)03 ERC/REC 70-03 | | |
| | 14 | Номер на нотификацията | | | |
| | 15 | Забележка | | | |

Таблица 6

| | № | Параметър | Описание | Коментар |
|-----------------|---|---------------------------|--|--|
| Нормативна част | 1 | Радиослужба | Не е приложима | |
| | 2 | Приложение | Контактни сензорни устройства за материали, използващи свърхшироколентова технология | При контактните сензорни устройства за материали предавателят се включва само при пряк контакт с изследвания материал. |
| | 3 | Радиочестотна лента | под 3 000 GHz | |
| | 4 | Разпределение на каналите | | |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| 5 | Модулация/Широчина на заеманата честотна лента | | | |
| | 6 | Посока/Разделяне | | |
| | 7 | Предавателна мощност/Плътност на мощността | Максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. (dBm/MHz) | Максимална пикова е.и.г.р. (dBm/50 MHz) |
| | Радиочестотен обхват, f | | | |
| | $f \leq 1.73$ GHz | -85,0 | -45,0 | <p>Устройствата, прилагащи метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT) са разрешени за използване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с -70 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. в радиочестотна лента 1.215-1.73 GHz; - с +8 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност в радиочестотна лента 1.215-1.4 GHz с цел осигуряване на защита на радиослужба радиоопределяне; - с -43 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност в радиочестотна лента 1.61-1.66 GHz с цел осигуряване на защита на подвижна-спътникова радиослужба. <p>Методът за намаляване на радиосмущенията LBT е описан в точки 4.5.2.1, 4.5.2.2 и 4.5.2.3 от БДС EN 302 065- 4 V1.1.1.</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>За защита на радарите е необходимо да се прилага непрекъснато прослушване и автоматично изключване в рамките на 10 ms, ако бъде надхвърлена праговата стойност. Преди предавателят да бъде включен отново са необходими най-малко 12 s време</p> |

| | | | | | |
|--|--|---------------------|-------|--|--|
| | | | | на тишина, по време на които прослушването продължава непрекъснато. Това време на тишина, през което само приемникът LBT е активен, трябва да бъде спазено дори след изключване на устройството. | |
| | | 1.73 < f ≤ 2.20 GHz | -65,0 | -25,0 | |
| | | 2.2 < f ≤ 2.5 GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | | 2.50 < f ≤ 2.69 GHz | -65,0 | -25,0 | <p>Устройствата, прилагащи метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT) са разрешени за използване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р и -10 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz); - с -50 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност с цел осигуряване на защита на подвижна радиослужба. <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на е.и.г.р.</p> |
| | | 2.69 < f ≤ 2.70 GHz | -55,0 | -15,0 | За защита на радиослужба радиоастрономия спектралната плътност на общата излъчена мощност трябва да бъде по-ниска от - 65 dBm/MHz. Коефициента на запълване до 10 % за секунда. |
| | | 2.7 < f ≤ 2.9 GHz | -70,0 | -30,0 | Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р и -10 dBm максимална пикова |

| | | | | |
|--|--|-------------------|-------|--|
| | | | | <p>мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz) при условие, че се прилага метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT).</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> |
| | | 2.9 < f ≤ 3.4 GHz | -70,0 | <p>Устройствата, прилагащи метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT) са разрешени за използване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p и -10 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz); - с -7 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност с цел осигуряване на защита на радиослужба радиоопределяне. <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър в лента 3.1-3.4 GHz 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 чрез „откриване и избягване“ (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1:</p> |

| | | | | | |
|--|--|-------------------|-------|---|---|
| | | | | <p>- за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3.</p> <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилагат LDC и DAA.</p> <p>За защита на радарите е необходимо да се прилага непрекъснато прослушване и автоматично изключване в рамките на 10 ms, ако бъде надхвърлена праговата стойност. Преди предавателят да бъде включен отново са необходими най-малко 12 s време на тишина, по време на които прослушването продължава непрекъснато. Това време на тишина, през което само приемникът LBT е активен, трябва да бъде спазено дори след изключване на устройството.</p> | |
| | | 3.4 < f ≤ 3.8 GHz | -50,0 | -10,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване” (LDC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1:</p> <p>- за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3.</p> <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилагат LDC и DAA.</p> <p>С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 5 dB под максималната спектрална плътност на е.и.г.р.</p> <p>Коефициент на запълване до 10 % за секунда.</p> |
| | | 3.8 < f ≤ 4.8 GHz | -50,0 | -10,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методи за намаляване на</p> |

| | | | | |
|--|----------------------------|-------|-------|--|
| | | | | <p>радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване” (LDC) и чрез „откриване и избягване“ (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3. <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилагат LDC и DAA.</p> |
| | $4.8 < f \leq 5.0$ GHz | -55,0 | -15,0 | <p>С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на e.i.r.p</p> <p>Коефициент на запълване до 10 % за секунда.</p> <p>За защита на радиослужба радиоастрономия спектралната плътност на общата излъчена мощност трябва да бъде по-ниска от -65 dBm/MHz.</p> |
| | $5.00 < f \leq 5.25$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $5.25 < f \leq 5.35$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $5.35 < f \leq 5.6$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $5.6 < f \leq 5.65$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $5.650 < f \leq 5.725$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $5.725 < f \leq 6.000$ GHz | -50,0 | -10,0 | |
| | $6.0 < f \leq 8.5$ GHz | -41,3 | 0 | <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито.</p> |
| | $8.5 < f \leq 9.0$ GHz | -65,0 | -25,0 | <p>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 метод за намаляване на радиосмущенията чрез „откриване и избягване“ (DAA).</p> |

| | | | | | |
|-------------------|----|---|--|-------|--|
| Информативна част | | | | | Методът за намаляване на радиосмущенията DAA и граничните стойности за него са описани в точки 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3 от БДС EN 302 065-1 V2.1.1. Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилага DAA. |
| | | 9.0 < f ≤ 10.6 GHz | -65,0 | -25,0 | |
| | | f > 10.6 GHz | -85,0 | -45,0 | |
| | 8 | <i>Достъп до канала и правила за заемането му</i> | | | |
| | 9 | <i>Разрешителен режим</i> | | | |
| | 10 | <i>Допълнителни съществени изисквания</i> | | | |
| | 11 | <i>Допустими честотни планирания</i> | | | |
| | 12 | <i>Планирани промени</i> | | | |
| | 13 | <i>Позоваване</i> | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-4 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785ECC/DEC/(07)01 ERC/REC 70-03 | | |
| | 14 | <i>Номер на нотификацията</i> | | | |
| | 15 | <i>Забележка</i> | <p>Контактните сензорни устройства за материали, използващи свърхшироколенцова технология, трябва да съответстват или на регулаторната рамка за използване на свърхшироколенцова технология за общо приложение, основана на техническите условия, определени в Таблица 1 от настоящото приложение, или на специфичните гранични стойности за контактни сензорни устройства за материали, както са определени в настоящата таблица.</p> <p>Излъчването на емисии от контактни сензорни устройства за материали, трябва да бъде минимално и в никакъв случай да не превишава граничните стойности за емисиите, включени настоящата таблица.</p> <p>Спазването на специфичните гранични стойности се осигурява, като устройството се поставя върху представителна конструкция от изследвания материал. Специфичните гранични стойности, включени в настоящото приложение, се прилагат във всички среди за контактни сензорни устройства за материали, с изключение на случаите, в които не са разрешени неподвижни инсталации на открито.</p> | | |

Таблица 7

| | № | Параметър | Описание | | Коментар |
|-----------------|---|--|--|---|---|
| Нормативна част | 1 | Радиослужба | Не е приложима | | |
| | 2 | Приложение | Безконтактни сензорни устройства за материали, използващи свърхшироколентовата технология | | При безконтактните сензорни устройства за материали предавателят се включва само когато е в близост до изследвания материал и UWB предавателят е насочен към изследвания материал (например ръчно, като се използва датчик за близост или посредством механизъм). |
| | 3 | Радиочестотна лента | под 3 000 GHz | | |
| | 4 | Разпределение на каналите | | | |
| | 5 | Модулация/Широчина на заеманата честотна лента | | | |
| | 6 | Посока/Разделяне | | | |
| | 7 | | <p>Предавателна мощност/Плътност на мощността</p> <p>Радиочестотен обхват, f</p> <p>$f \leq 1.73 \text{ GHz}$</p> | <p>Максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. (dBm/MHz)</p> <p>-85,0</p> | <p>Максимална пикова е.и.г.р. (dBm/50 MHz)</p> <p>-60,0</p> |

| | | | | |
|--|---------------------|-------|-------|--|
| | | | | <p>065- 4 V1.1.1.</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>За защита на радарите е необходимо да се прилага непрекъснато прослушване и автоматично изключване в рамките на 10 ms, ако бъде надхвърлена праговата стойност. Преди предавателят да бъде включен отново са необходими най-малко 12 s време на тишина, по време на които прослушването продължава непрекъснато. Това време на тишина, през което само приемникът LBT е активен, трябва да бъде спазено дори след изключване на устройството.</p> |
| | 1.73 < f ≤ 2.20 GHz | -70,0 | -45,0 | |
| | 2.2 < f ≤ 2.5 GHz | -50,0 | -25,0 | |
| | 2.50 < f ≤ 2.69 GHz | -65,0 | -40,0 | <p>Устройствата, прилагащи метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT) са разрешени за използване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р и -10 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz); - с -50 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност с цел осигуряване на защита на подвижна радиослужба. <p>Методът за намаляване на радиосмущенията LBT е описан в точки 4.5.2.1, 4.5.2.2 и 4.5.2.3 от БДС EN 302 065- 4 V1.1.1.</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват</p> |

| | | | | |
|--|--------------------------|-------|-------|--|
| | | | | <p>най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на e.i.r.p.</p> |
| | $2.69 < f \leq 2.70$ GHz | -70,0 | -45,0 | <p>За защита на радиослужба радиоастрономия спектралната плътност на общата излъчена мощност трябва да бъде по-ниска от -65 dBm/MHz. Коефициент на запълване до 10 % за секунда.</p> |
| | $2.7 < f \leq 2.9$ GHz | -70,0 | -45,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p и -10 dBm максимална пикова мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz) при условие, че се прилага метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT).</p> <p>Методът за намаляване на радиосмущенията LBT е описан в точки 4.5.2.1, 4.5.2.2 и 4.5.2.3 от БДС EN 302 065- 4 V1.1.1.</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> |
| | $2.9 < f \leq 3.4$ GHz | -70,0 | -45,0 | <p>Устройствата, прилагащи метод за намаляване на радиосмущенията „прослушване преди предаване“ (LBT) са разрешени за използване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с -50 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната e.i.r.p и -10 dBm максимална пикова |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>мощност (e.i.r.p.) (определена в лента от 50 MHz); - с -7 dBm/MHz прагова стойност на пиковата мощност с цел осигуряване на защита на радиослужба радиоопределяне.</p> <p>За намаляване на смущенията могат да бъдат използвани алтернативни техники, ако те осигуряват най-малко еквивалентни работни показатели и ниво на защита на честотния спектър с цел спазване на съответните съществени изисквания на Директива 2014/53/ЕС и ако отговарят на техническите изисквания на Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785.</p> <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър в лента 3.1-3.4 GHz 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 чрез „откриване и избягване“ (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1: - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3.</p> <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилагат LDC и DAA.</p> <p>За защита на радарите е необходимо да се прилага непрекъснато прослушване и автоматично изключване в рамките на 10 ms, ако бъде надхвърлена праговата стойност. Преди предавателят да бъде включен отново са необходими най-малко 12 s време на тишина, по време на които прослушването продължава непрекъснато. Това време на тишина, през което само приемникът LBT е активен, трябва да</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|--------------------------------|-------|-------|---|
| | | | | бъде спазено дори след изключване на устройството. |
| | $3.4 < f \leq 3.8 \text{ GHz}$ | -70,0 | -45,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с $-41,3 \text{ dBm/MHz}$ максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване” (LDC) и чрез „откриване и избягване” (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1: - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3.</p> <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилагат LDC и DAA.</p> <p>С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 5 dB под максималната спектрална плътност на е.и.г.р. Коефициент на запълване до 10% за секунда.</p> |
| | $3.8 < f \leq 4.8 \text{ GHz}$ | -50,0 | -25,0 | <p>Разрешава се използване на радиочестотния спектър с $-41,3 \text{ dBm/MHz}$ максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилагат методи за намаляване на радиосмущенията чрез „нисък коефициент на запълване” (LDC) и чрез „откриване и избягване” (DAA).</p> <p>Методите за намаляване на радиосмущенията и граничните стойности за тях са описани в следните точки от БДС EN 302 065-1 V2.1.1: - за LDC в 4.5.3.1, 4.5.3.2 и 4.5.3.3; - за DAA в 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3.</p> <p>Не са разрешени неподвижни инсталации на</p> |

| | | | | |
|--|----------------------------|-------|---|---|
| | | | открито, когато се прилагат LDC и DAA. Коефициент на запълване до 10 % за секунда. | |
| | $4.8 < f \leq 5.0$ GHz | -55,0 | -30,0 | С цел защита на радиослужбите, спектралната плътност на общата излъчена мощност на устройства, прикрепени към подвижни инсталации трябва да бъде с 10 dB под максималната спектрална плътност на е.и.г.р. За защита на радиослужба радиоастрономия спектралната плътност на общата излъчена мощност трябва да бъде по-ниска от -65 dBm/MHz. Коефициент на запълване до 10 % за секунда. |
| | $5.00 < f \leq 5.25$ GHz | -55,0 | -30,0 | |
| | $5.25 < f \leq 5.35$ GHz | -50,0 | -25,0 | |
| | $5.35 < f \leq 5.6$ GHz | -50,0 | -25,0 | |
| | $5.6 < f \leq 5.65$ GHz | -50,0 | -25,0 | |
| | $5.650 < f \leq 5.725$ GHz | -65,0 | -40,0 | |
| | $5.725 < f \leq 6.000$ GHz | -60,0 | -35,0 | |
| | $6.0 < f \leq 8.5$ GHz | -41,3 | 0 | Не са разрешени неподвижни инсталации на открито. |
| | $8.5 < f \leq 9.0$ GHz | -65,0 | -25,0 | Разрешава се използване на радиочестотния спектър с -41,3 dBm/MHz максимална спектрална плътност на средната е.и.г.р. и 0 dBm максимална пикова мощност (е.и.г.р.) (определена в лента от 50 MHz), при условие, че се прилага метод за намаляване на радиосмущенията чрез „откриване и избягване“ (DAA). Методът за намаляване на радиосмущенията DAA и граничните стойности за него са описани в точки 4.5.1.1, 4.5.1.2 и 4.5.1.3 от БДС EN 302 065-1 V2.1.1. Не са разрешени неподвижни инсталации на открито, когато се прилага DAA. |
| | $9.0 < f \leq 10.6$ GHz | -65,0 | -25,0 | |

| | | | | | |
|-------------------|----|---|--|-------|--|
| | | f > 10.6 GHz | -85,0 | -45,0 | |
| | 8 | <i>Достъп до канала и правила за заемането му</i> | | | |
| | 9 | <i>Разрешителен режим</i> | | | |
| | 10 | <i>Допълнителни съществени изисквания</i> | | | |
| | 11 | <i>Допустими честотни планирания</i> | | | |
| Информативна част | 12 | <i>Планирани промени</i> | | | |
| | 13 | <i>Позоваване</i> | БДС EN 302 065 БДС EN 302 065-4 БДС EN 301 489-1 БДС EN 301 489-33 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 ECC/DEC/(07)01 ERC/REC 70-03 | | |
| | 14 | <i>Номер на нотификацията</i> | | | |
| | 15 | <i>Забележка</i> | <p>Контактните сензорни устройства за материали, използващи свърхшироколентова технология, трябва да съответстват или на регулаторната рамка за използване на свърхшироколентова технология за общо приложение, основана на техническите условия, определени в Таблица 1 от настоящото приложение, или на специфичните гранични стойности за контактни сензорни устройства за материали, както са определени в настоящата таблица.</p> <p>Излъчването на емисии от контактни сензорни устройства за материали, трябва да бъде минимално и в никакъв случай да не превишава граничните стойности за емисиите, включени настоящата таблица.</p> <p>Спазването на специфичните гранични стойности се осигурява, като устройството се поставя върху представителна конструкция от изследвания материал. Специфичните гранични стойности, включени в настоящото приложение, се прилагат във всички среди за контактни сензорни устройства за материали, с изключение на случаите, в които не са разрешени неподвижни инсталации на открито.</p> | | |