2026/883

2026.4.23.

A BIZOTTSÁG (EU) 2026/883 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA

(2026. április 21.)

a 116–260 GHz frekvenciasávban a rádiómeghatározó alkalmazások által használt rádióspektrum harmonizációjáról

(az értesítés a C(2026) 2519. számú dokumentummal történt)

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az Európai Közösség rádióspektrum-politikájának keretszabályozásáról szóló, 2002. március 7-i 676/2002/EK európai parlamenti és tanácsi határozatra („Rádióspektrum-határozat”) ([1]) és különösen annak 4. cikke (3) bekezdésére,

mivel:

(1) A terahertz alatti, 116–260 GHz frekvenciasávot használó rádiómeghatározó eszközök – például az érzékelők és a radarok – kis hatótávolságú eszközök. Széles körben alkalmazhatók, különféle mérési és érzékelési feladatokat látnak el az ipari automatizálás keretében, például mérik és meghatározzák egy céltárgy fizikai jellemzőit, köztük a jelenlétét, távolságát, sebességét vagy anyagtulajdonságait az ipari termelés digitalizációjának támogatása érdekében. A járműradarok például használhatók vezetéstámogatásra, érintésmentes gesztusvezérlésre, jelenlét-érzékelésre és életjelek megfigyelésére. Rendelkezésre állnak olyan új félvezető technológiák, amelyek képesek a 100 GHz feletti spektrum használatára, és ezáltal lehetővé teszik a rádiómeghatározó eszközök továbbfejlesztését.

(2) A Postai és Távközlési Igazgatások Európai Értekezlete (a továbbiakban: CEPT) tanulmányozta a 116–260 GHz frekvenciasávot használó rádiómeghatározó eszközök, valamint az ugyanazon frekvenciasávban és a szomszédos sávokban működő rádiótávközlési szolgálatok (rádiócsillagászati szolgálat, állandóhelyű szolgálat, műholdas Föld-kutató szolgálat [passzív] és amatőrszolgálat) együttes működését. A 116–260 GHz frekvenciasávot használó rádiómeghatározó eszközöket meghatározott tilalmi zónákon kívül kell telepíteni és használni, és adott esetben a külső járműradaroknak csökkenteniük kell teljesítményüket a meghatározott korlátozási zónákban a rádiócsillagászati szolgálat állomásainak az e határozatban megállapított harmonizált műszaki feltételek szerinti védelme érdekében.

(3) A 676/2002/EK határozat 4. cikkének (2) bekezdése alapján a CEPT-nek adott állandó megbízás magában foglalja a kis hatótávolságú eszközökről szóló 2006/771/EK bizottsági határozat ([2]) mellékletének naprakésszé tételét a technológiai és piaci fejlemények figyelembevétele érdekében. A CEPT e megbízásra adott válasza egy 2024. március 8-i jelentést ([3]) is tartalmazott. Az említett jelentésben felkérték a Bizottságot, hogy fontolja meg egy, a 116–260 GHz frekvenciasávban működő rádiómeghatározó alkalmazásokról szóló külön határozat elfogadását, tekintettel arra, hogy az e sávban működő rádiómeghatározó alkalmazásokra vonatkozó harmonizált műszaki feltételek nem képezhetik a 2006/771/EK határozat mellékletének részét, mivel e feltételek formátuma nem egyeztethető össze az említett határozat mellékletében említett kis hatótávolságú eszközökre vonatkozó harmonizált műszaki feltételek formátumával.

(4) A CEPT jelentése a rádiómeghatározó alkalmazások alábbi nyolc kategóriája tekintetében javasolja a rádióspektrum használatára vonatkozó műszaki feltételek harmonizációját: i. általános beltéri felügyeleti radarok; ii. ipari automatizálásra szolgáló rádiómeghatározó rendszerek; iii. szintmérő radarok; iv. kontúrmeghatározó és -adatgyűjtő radarok; v. tartályszintmérő radarok; vi. ipari automatizálásra szolgáló rádiómeghatározó rendszerek árnyékolt környezetben; vii. külső járműradarok; és viii. fedélzeti járműradarok.

([1]) HL L 108., 2002.4.24., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676(1)/oj.

([2]) A Bizottság 2006/771/EK határozata (2006. november 9.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról (HL L 312., 2006.11.11., 66. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2006/771(2)/oj).

([3]) A CEPT 86. jelentése – A CEPT jelentése az Európai Bizottságnak a kis hatótávolságú eszközökre vonatkozó állandó megbízásra válaszul: „A 116–260 GHz frekvenciatartományban működő SRD rádiómeghatározó alkalmazások harmonizált műszaki jellemzői”, amelyet az Elektronikus Hírközlési Bizottság 2024. március 8-án hagyott jóvá, link: https://docdb.cept.org/document/28605.

(5) mivel a rádiómeghatározó alkalmazások kis adási teljesítménnyel és kis hatótávolsággal használják a spektrumot, esetükben korlátozott a más spektrumhasználóknak okozott zavarás lehetősége. Képesek káros zavarás okozása nélkül megosztani a frekvenciasávokat más szolgálatokkal, és más kis hatótávolságú eszközökkel együttesen is tudnak működni. Spektrumhasználatukat ezért nem indokolt a 116–260 GHz frekvenciasáv egyes részeire vonatkozó egyedi használati joghoz kötni, amennyiben teljesülnek az e határozatban megállapított harmonizált műszaki feltételek. Következésképpen az említett harmonizált műszaki feltételeknek megfelelő rádiómeghatározó alkalmazások használatára vonatkozóan csak a nemzeti jog szerinti általános felhatalmazást indokolt feltételül szabni.

(6) E határozat vonatkozásában a „kijelölés és rendelkezésre bocsátás” fogalma a következő lépéseket jelenti: i. a nemzeti frekvenciafelosztási/-hasznosítási terv vagy táblázat kiigazítása annak érdekében, hogy az kiterjedjen a sávnak az e határozatban megállapított harmonizált műszaki feltételek szerinti tervezett használatára; és ii. minden szükséges lépés megtétele annak biztosítására, hogy a sáv rádiómeghatározó alkalmazások általi használata megengedett legyen, ezáltal tájékoztatva a potenciális használókat arról, hogy a szóban forgó alkalmazások a harmonizált műszaki jellemzőknek megfelelően használhatók. Ez utóbbi magában foglalja a sávnak a tervezett használatra való előkészítését az alábbiak révén: i. megfelelő jogi keret elfogadása annak érdekében, hogy lehetővé váljon a spektrumnak a harmonizált műszaki feltételekkel összhangban történő használata; és ii. amennyiben a szóban forgó spektrumhasználat valamely tagállamban általános felhatalmazáshoz kötött, olyan nemzeti jogi intézkedés elfogadása, amely a rádiómeghatározó alkalmazásokat általános felhatalmazáshoz köti, és meghatározza a használat harmonizált műszaki feltételeit.

(7) Az e határozatban előírt intézkedések összhangban vannak a Rádióspektrum-bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

Ez a határozat harmonizálja a 116–260 GHz frekvenciasávban a rádióspektrum rádiómeghatározó alkalmazások általi elérhetőségének és hatékony használatának műszaki feltételeit az Unióban.

2. cikk

E határozat alkalmazásában:

1. „káros zavarástól mentes és nem védett jelleg”: rádiótávközlési szolgálat számára nem okozható káros zavarás, továbbá nem igényelhető ezen eszközök védelme a rádiótávközlési szolgálatok által keltett zavarással szemben;

2. „kisugárzott egyenértékű izotrop teljesítmény” vagy „EIRP”: az antennára juttatott teljesítmény és az adott irányban az izotrop antennára vonatkoztatott nyereség (izotrop vagy abszolút nyereség) szorzata.

3. cikk

E határozat hatálybalépésétől számított hat hónapon belül a tagállamok káros zavarástól mentes és nem védett jelleggel rádióspektrumot jelölnek ki és bocsátanak rendelkezésre a rádiómeghatározó alkalmazások számára a 116–260 GHz frekvenciasávban, a mellékletben meghatározottak szerint.

4. cikk

A 3. cikk nem érinti a tagállamok azon jogát, hogy a mellékletben meghatározottaknál kevésbé korlátozó feltételek mellett engedélyezzék a 116–260 GHz frekvenciasáv rádiómeghatározó alkalmazások általi használatát.

5. cikk

A tagállamok figyelemmel kísérik a 116–260 GHz frekvenciasáv használatát, és megállapításaikat – kérésre vagy saját kezdeményezésükre – jelentik a Bizottságnak, hogy e határozat kellő időben felülvizsgálatra kerülhessen.

6. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2026. április 21-én.

a Bizottság részéről
Henna VIRKKUNEN
ügyvezető alelnök

MELLÉKLET

I. RÉSZ

AZ 1. ÉS A 3. CIKKBEN EMLÍTETT RÁDIÓMEGHATÁROZÓ ALKALMAZÁSOKRA VONATKOZÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

1. ÁLTALÁNOS BELTÉRI FELÜGYELETI RADAROK

Az általános beltéri felügyeleti radarokat egy céltárgy fizikai jellemzőinek, köztük a jelenlétének, sebességének, anyagtulajdonságainak vagy távolságának mérésére és meghatározására használják. Az általános beltéri felügyeleti radarok magáncélú beltéri használatra szolgálnak, és két kategóriába sorolhatók: a) kézi és mobil radarok; valamint b) helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok. Az első kategóriába tartozó eszközök hordozhatóak és az épületen belül mozgathatók, míg a második kategóriába tartozó eszközöknek állandóan rögzített helyzetben kell maradniuk.

Az általános beltéri felügyeleti radarok alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. minden általános beltéri felügyeleti radar (kézi/mobil és helyhez kötött) csak beltéri (azaz épületen belüli) vagy hasonlóan árnyékolt környezetben üzemeltethető;

2. a helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarokat állandó, rögzített helyzetben, beltéri (azaz épületen belüli) vagy hasonlóan árnyékolt környezetben kell felszerelni;

3. a használók és az üzembe helyezők biztosítják, hogy a helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok – jóllehet épületen belül vannak felszerelve – ne lássanak el az épületszerkezeten kívüli funkciót, például az épületen kívüli személyek észlelését (például falon keresztüli képalkotást);

4. a helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok esetében 0° feletti emelkedési szögnél a legnagyobb átlagos EIRP nem haladhatja meg a 12 dBm (8 dB-lel a 20 dBm legnagyobb átlagos EIRP alatti) értéket;

5. a beszállító tájékoztatja a helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról.

1.1. Kézi és mobil általános beltéri felügyeleti radarok

A kézi és mobil általános beltéri felügyeleti radarokra vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Legnagyobb átlagos EIRP (1. megjegyzés)	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (5. megjegyzés)	Spektrumhozzáférési és zavarcsökkentési követelmények (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (4. megjegyzés)
	A	B	C	D	E
122,25–130 GHz	10 dBm	– 20 dBm/MHz	20 dBm	$\sum T_{meas} \leq 400$ ms $T_{obs} =$ 1 s megfigyelési időtartamon belül, ami 40 %-os maximális kitöltési tényezőnek felel meg	20 dB

A kézi és mobil általános beltéri felügyeleti radarokra vonatkozó műszaki követelmények					
Kijelölt frekvenciasáv	Legnagyobb átlagos EIRP (1. megjegyzés)	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (5. megjegyzés)	Spektrumhozzáférési és zavarcsökkentési követelmények (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (4. megjegyzés)
	A	B	C	D	E
134–148,5 GHz	10 dBm	– 20 dBm/MHz	20 dBm	$\sum T_{meas} \leq 400$ ms $T_{obs} = 1$ s megfigyelési időtartamon belül, ami 40 %-os maximális kitöltési tényezőnek felel meg	20 dB

1. megjegyzés: Átlagos EIRP a működési frekvenciatartományon (a továbbiakban: OFR) belül (lásd a 4. megjegyzést) és a T_{meas} (az adás időtartama) alatt.
2. megjegyzés: Ezeket a határértékeket négyzetes középérték (RMS) érzékelővel és 1 ms időtartamon átlagolva kell mérni.
3. megjegyzés: A maximális kitöltési tényező nem szerepel az átlagos EIRP és az átlagos spektrális EIRP-sűrűség értékében. Következésképpen ezeket az értékeket 4 dB-lel kell csökkenteni a $T_{obs} = 1$ s megfigyelési időtartamon történő átlagolás esetén a 40 %-os maximális kitöltési tényező figyelembevétele miatt.
4. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség") alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.
5. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

1.2. **Helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok**

A helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarokra vonatkozó műszaki követelmények					
Kijelölt frekvenciasáv	Legnagyobb átlagos EIRP (1. megjegyzés)	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (5. megjegyzés)	Spektrumhozzáférési és zavarcsökkentési követelmények (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (4. megjegyzés)
	A	B	C	D	E
122,25–130 GHz	20 dBm és 12 dBm > 0° emelkedési szög esetén	–10 dBm/MHz és –18 dBm/MHz > 0° emelkedési szög esetén	30 dBm és 22 dBm > 0° emelkedési szög esetén	$\sum T_{meas} \leq 100$ ms $T_{obs} = 1$ s megfigyelési időtartamon belül, ami 10 %-os maximális kitöltési tényezőnek felel meg	20 dB
134–148,5 GHz	20 dBm és 12 dBm > 0° emelkedési szög esetén	–10 dBm/MHz és –18 dBm/MHz > 0° emelkedési szög esetén	30 dBm és 22 dBm > 0° emelkedési szög esetén	$\sum T_{meas} \leq 100$ ms $T_{obs} = 1$ s megfigyelési időtartamon belül, ami 10 %-os maximális kitöltési tényezőnek felel meg	20 dB

1. megjegyzés: Átlagos EIRP az OFR-en belül (lásd a 4. megjegyzést) és a T_{meas} (az adás időtartama) alatt.
2. megjegyzés: Ezeket a határértékeket RMS-érzékelővel és 1 ms időtartamon átlagolva kell mérni.
3. megjegyzés: A maximális kitöltési tényező nem szerepel az átlagos EIRP és az átlagos spektrális EIRP-sűrűség értékében. Következésképpen ezeket az értékeket 10 dB-lel kell csökkenteni a $T_{obs} = 1$ s megfigyelési időtartamon történő átlagolás esetén a 10 %-os maximális kitöltési tényező figyelembevétele miatt.
4. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség") alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.
5. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

2. **IPARI AUTOMATIZÁLÁSRA SZOLGÁLÓ RÁDIÓMEGHATÁROZÓ RENDSZEREK (RDI)**

Az RDI-ket elsősorban szabadtéri területeken található céltárgyak fizikai jellemzőinek, köztük a jelenlétének, sebességének, anyagtulajdonságainak vagy távolságának mérésére és meghatározására használják. Az RDI-k kizárólag ipari automatizálási célokra és professzionális felhasználásra szolgálnak.

Az RDI-k alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. az RDI-k csak ipari célokra működtethetők;

2. az RDI-k telepítését és karbantartását kizárólag szakképzett személyzet végezheti;

3. az RDI-k nem forgalmazhatók magán végfelhasználók számára;

4. az üzembe helyezők biztosítják, hogy a nem szándékos visszaverődések és szóródás minimalizálása érdekében ne legyenek nemkívánatos akadályok az antenna főnyalábjában;

5. a kültéri RDI-ket csak a talajtól számított 0–3 m magasságban szabad felszerelni;

6. a beszállító tájékoztatja az RDI-k használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról;

7. 20 dBi-nél kisebb antennanyereséget alkalmazó RDI-k esetében a legnagyobb vezetett csúcs kimenőteljesítmény nem haladhatja meg a 15 dBm értéket.

Az RDI-kre vonatkozó műszaki követelmények				
Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (1. megjegyzés)
	A	B	C	D
174,8–182 GHz	5 %	– 13,8 dBm/MHz	31 dBm	20 dB
185–190 GHz	5 %	– 13,8 dBm/MHz	31 dBm	20 dB
231,5–250 GHz	5 %	– 25,6 dBm/MHz	31 dBm	20 dB

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség”) alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.

2. megjegyzés: Az 5 %-os maximális kitöltési tényező már szerepel ebben az átlagos EIRP-határértékben. Következésképpen az átlagos spektrális EIRP-sűrűség megadott határértéke az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.

3. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

3. **SZINTMÉRŐ RADAROK (LPR)**

Az LPR-eket olyan célanyagok (például folyadékok és szilárd anyagok) felületétől való távolság mérésére és meghatározására használják, amelyek elsősorban szabadtéri területeken vagy nem csillapító jellegű burkolattal rendelkező tartályokban (például műanyag tartályokban) találhatók; az LPR-ek így közvetve a szóban forgó anyag mennyiségének vagy térfogatának mérésére és meghatározására is alkalmasak. Az LPR-eket a célanyagok más fizikai jellemzőinek, például felületi sebességének vagy egyéb tulajdonságainak mérésére is használják. Az LPR-ek kizárólag ipari és professzionális felhasználásra szolgálnak.

Az LPR-ek alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. az LPR-ek csak ipari célokra működtethetők;

2. az LPR-ek telepítését és karbantartását kizárólag szakképzett személyek végezhetik;

3. az LPR-ek nem forgalmazhatók magán végfelhasználók számára;

4. az LPR-eket a talaj felé, lefelé mutató, állandó, rögzített helyzetben kell felszerelni;

5. az LPR-ek nem működhetnek mozgatás közben vagy mozgó tartály belsejében;

6. az üzembe helyezők biztosítják, hogy a nem szándékos visszaverődések és szóródás minimalizálása érdekében ne legyenek nemkívánatos akadályok az antenna főnyalábjában;

7. a beszállító tájékoztatja az LPR-ek használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról;

8. 0° feletti emelkedési szögnél a csúcs EIRP nem haladhatja meg a 0 dBm értéket;

9. 20 dBi-nél kisebb antennanyereséget alkalmazó LPR-ek esetében a legnagyobb vezetett csúcs kimenőteljesítmény nem haladhatja meg a 15 dBm értéket.

Az LPR-ekre vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (1. megjegyzés)
	A	B	C	D
116–148,5 GHz	5 %	– 8,0 dBm/MHz	37 dBm	20 dB
167–182 GHz	5 %	– 6,0 dBm/MHz	37 dBm	20 dB
231,5–250 GHz	5 %	– 6,0 dBm/MHz	37 dBm	20 dB

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség”) alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.

2. megjegyzés: Az 5 %-os kitöltési tényező már szerepel ebben az átlagos EIRP-határértékben. Következésképpen a megadott átlagos spektrális EIRP-sűrűség az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.

3. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

4. KONTÚRMEGHATÁROZÓ ÉS -ADATGYŰJTŐ RADAROK (CDR)

A CDR-eket olyan célanyagok felületétől való számos távolságérték mérésére és meghatározására használják, amelyek elsősorban szabadtéri területeken vagy nem csillapító jellegű burkolattal rendelkező tartályokban (például műanyag tartályokban) találhatók. A távolsági információkat az ömlesztett anyag felületének digitális kontúrábrázolására használják, ezt követően pedig felhasználhatók a szóban forgó anyag mennyiségének vagy térfogatának pontos meghatározására az adott mérési forgatókönyvben. A CDR-eket a célfelület más fizikai jellemzőinek mérésére is használják. A CDR-ek kizárólag ipari és professzionális felhasználásra szolgálnak.

A CDR-ek két kategóriába sorolhatók: a) digitális sugárnyaláb-formálásos CDR-ek (DBF-CDR); valamint b) mechanikus és fázisvezérelt CDR-ek (M-CDR és PA-CDR). Ez az osztályozás az irányszögre vonatkozó információk megszerzésén alapul, amelyek egyetlen antenna mechanikus megdöntésével (M-CDR) és/vagy több antennaelem párhuzamos működtetésével végzett elektronikus sugárnyaláb-irányítással (PA-CDR) érhetők el. Több antennaelem multiplexelt működtetése esetén digitális sugárnyaláb-formálásos (DBF-CDR) vevőarchitektúra jön létre.

A CDR-ek egyik kategóriájának alkalmazása sem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. a CDR-ek csak ipari célokra működtethetők;

2. a CDR-ek telepítését és karbantartását kizárólag szakképzett személyek végezhetik;

3. a CDR-ek nem forgalmazhatók magán végfelhasználók számára;

4. a CDR-eket állandó, rögzített helyzetben kell felszerelni;

5. a CDR-ek nem működhetnek mozgatás közben;

6. az üzembe helyezők biztosítják, hogy a nem szándékos visszaverődések és szóródás minimalizálása érdekében ne legyenek nemkívánatos akadályok az antenna főnyalábjában;

7. a beszállító tájékoztatja a CDR-ek használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról;

8. 20 dBi-nél kisebb antennanyereséget alkalmazó CDR-ek esetében a legnagyobb vezetett csúcs kimenőteljesítmény nem haladhatja meg a 15 dBm értéket.

4.1. **DBF-CDR**

A DBF-CDR-ek függőlegesen lefelé mutatnak a talaj felé.

A DBF-CDR-ekre vonatkozó műszaki követelmények				
Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (1. megjegyzés)
	A	B	C	D
116–148,5 GHz	10 %	– 32,6 dBm/MHz	15 dBm	20 dB
167–182 GHz	10 %	– 29,0 dBm/MHz	15 dBm	20 dB
231,5–250 GHz	10 %	– 23,0 dBm/MHz	15 dBm	20 dB

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség”) alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.
2. megjegyzés: A 10 %-os kitöltési tényező már szerepel ebben az átlagos EIRP-értékben. Következésképpen a megadott átlagos spektrális EIRP-sűrűség az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.
3. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

4.2. **M-CDR és PA-CDR**

Az M-CDR-ekre és a PA-CDR-ekre vonatkozó műszaki követelmények				
Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (1. megjegyzés)
	A	B	C	D
116–148,5 GHz	10 %	– 12,0 dBm/MHz	28,6 dBm	20 dB
167–182 GHz	10 %	– 9,0 dBm/MHz	34,6 dBm	20 dB
231,5–250 GHz	10 %	– 6,0 dBm/MHz	37 dBm	20 dB

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség”) alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.
2. megjegyzés: A 10 %-os kitöltési tényező már szerepel ebben az átlagos EIRP-értékben. Következésképpen a megadott átlagos spektrális EIRP-sűrűség az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.
3. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

Az M-CDR-ekre és a PA-CDR-ekre a következő további követelmények vonatkoznak:

1. az M-CDR-eknek és a PA-CDR-eknek a működésük során folyamatosan végezniük kell az antenna főnyalábjának irányában a térbeli letapogatást;

2. az antenna főnyaláb irányának a talaj felé irányuló függőleges tengelyhez viszonyított legnagyobb dőlési szöge soha nem haladhatja meg a 60°-ot;

3. 0° feletti emelkedési szögnél a csúcs EIRP nem haladhatja meg a 0 dBm értéket.

5. **TARTÁLYSZINTMÉRŐ RADAROK (TLPR)**

A TLPR-eket olyan célanyagok (például folyadékok és szilárd anyagok) felületétől való távolság mérésére és meghatározására használják, amelyek árnyékolt tartályokban és konténerekben találhatók; a TLPR-ek így közvetve a szóban forgó anyag mennyiségének vagy térfogatának mérésére és meghatározására is alkalmasak. A TLPR-eket a célanyagok más fizikai jellemzőinek, például sebességének vagy egyéb tulajdonságainak mérésére is használják. A TLPR-ek kizárólag ipari és professzionális felhasználásra szolgálnak.

A TLPR-ek alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. a TLPR-ek csak ipari célokra működtethetők;

2. a TLPR-ek telepítését és karbantartását kizárólag szakképzett személyek végezhetik;

3. a TLPR-ek nem forgalmazhatók magán végfelhasználók számára;

4. a TLPR-eket állandó, rögzített helyzetben, zárt fém- vagy betontartályra, vagy hasonló, ezen anyagokkal összevethető csillapítású anyagból készült burkolatszerkezetre kell felszerelni;

5. a TLPR-ek karimáit és tartozékait úgy kell kialakítani, hogy biztosítsák a szükséges mikrohullámú tömítést;

6. szükség esetén a betekintőablakokat mikrohullámálló bevonattal (azaz elektromosan vezetőképes vagy a mikrohullámokat elnyelő bevonattal) kell bevonni;

7. a tartályhoz csatlakoztatott ellenőrzőnyílásokat vagy csatlakozókarimákat a TLPR-ek működése közben zárva kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy minimális legyen a tartályon kívüli szabad térbe történő jelszivárgás;

8. a beszállító tájékoztatja a TLPR-ek használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról;

9. 20 dBi-nél kisebb antennanyereséget alkalmazó TLPR-ek esetében a legnagyobb vezetett csúcs kimenőteljesítmény nem haladhatja meg a 15 dBm értéket.

A TLPR-ekre vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (3. megjegyzés)	A nem kívánt sugárzások minimális csillapítása (1. megjegyzés)
	A	B	C	D
116–148,5 GHz	100 %	12 dBm/MHz	42 dBm	20 dB
167–182 GHz	100 %	12 dBm/MHz	42 dBm	20 dB
231,5–250 GHz	100 %	12 dBm/MHz	42 dBm	20 dB

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 20 dB-lel való csökkentése („20 dB-es sávszélesség”) alapján történik. A nem kívánt sugárzások csillapítása az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkozik, és az átlagos spektrális EIRP-sűrűségre, valamint a csúcs EIRP-re alkalmazandó. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.

2. megjegyzés: A megadott átlagos spektrális EIRP-sűrűség az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.

3. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

6. **IPARI AUTOMATIZÁLÁSRA SZOLGÁLÓ RÁDIÓMEGHATÁROZÓ RENDSZEREK ÁRNYÉKOLT KÖRNYEZETBEN (RDI-S)**

Az RDI-S-eket az épületeken belüli (beltéri) vagy hasonlóan árnyékolt környezetekben található céltárgyak egyedi frekvenciafüggő anyagtulajdonságainak és/vagy szélessávú frekvenciaválaszainak (például más fizikai tulajdonságok kinyerésére szolgáló S-paraméterek) érzékelésére használják. Az RDI-S-ek közé tartoznak például a műanyag-extrudálás során végzett vastagságmérésre vagy a roncsolásmentes vizsgálatokra szolgáló radarérzékelők. Az RDI-S-ek kizárólag ipari és professzionális felhasználásra szolgálnak.

Az RDI-S-ek alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. az OFR-nek legalább 35 GHz-nek kell lennie, beleértve a passzív sávok miatti diszkontinuitásokat is;

2. az RDI-S-ek csak ipari célokra működtethetők;

3. az RDI-S-ek telepítését és karbantartását kizárólag szakképzett személyek végezhetik;

4. az RDI-S-ek nem forgalmazhatók magán végfelhasználók számára;

5. az RDI-S-ek csak beltéri (azaz épületen belüli) vagy hasonlóan árnyékolt környezetben üzemeltethetők;

6. az üzembe helyezők biztosítják, hogy az eszköz főnyalábja ne irányuljon ablakokra vagy az árnyékolt környezet más gyengén árnyékolt részeire; a fősugárzás irányát fel kell tüntetni az adott rádiómeghatározó eszközön;

7. az üzembe helyezők biztosítják, hogy a nem szándékos visszaverődések és szóródás minimalizálása érdekében ne legyenek nemkívánatos akadályok az antenna főnyalábjában;

8. a beszállító tájékoztatja az RDI-S-ek használóit és üzembe helyezőit a telepítési követelményekről és a további speciális szerelési utasításokról;

9. 20 dBi-nél kisebb antennanyereséget alkalmazó RDI-S-ek esetében a legnagyobb vezetett csúcs kimenőteljesítmény nem haladhatja meg a 15 dBm értéket.

Az RDI-S-ekre vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (4. megjegyzés)	Legnagyobb nem kívánt sugárzási határértékek (1. és 3. megjegyzés)
	A	B	C	D
116–122,5 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
122,5–123 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
123–130 GHz	100 %	+ 10 dBm/MHz	60 dBm	
130–134 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
134–141 GHz	100 %	+ 10 dBm/MHz	60 dBm	
141–148,5 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
151,5–158,5 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	–15 dBm/MHz átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)
158,5–164 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	és
167–174,5 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	35 dBm csúcs EIRP (4. megjegyzés)
174,5–174,8 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
174,8–182 GHz	100 %	+ 10 dBm/MHz	60 dBm	
185–190 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
191,8–200 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
209–226 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
231,5–235 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	

Az RDI-S-ekre vonatkozó műszaki követelmények				
Kijelölt frekvenciasáv	Maximális kitöltési tényező	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség (2. megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP (4. megjegyzés)	Legnagyobb nem kívánt sugárzási határértékek (1. és 3. megjegyzés)
	A	B	C	D
235–238 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
238–241 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
241–244 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
244–246 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
246–250 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	
252–260 GHz	100 %	– 5 dBm/MHz	45 dBm	

1. megjegyzés: Az OFR meghatározása a berendezés által a levegőbe sugárzott szándékos adás 10 dB-lel való csökkentése („10 dB-es sávszélesség") alapján történik. A nem kívánt sugárzási határértékek az OFR-en kívüli frekvenciákra vonatkoznak. A nem kívánt sugárzási tartomány mérési sávszélessége 1 MHz.
2. megjegyzés: A megadott átlagos spektrális EIRP-sűrűség az eszköz teljes T_{meas_cycle} mérési ciklusára vonatkozó átlagolásra érvényes, beleértve a mérő vevőkészülék 1 MHz-es felbontási sávszélességen belüli T_{off} időtartamait is.
3. megjegyzés: Ezek a határértékek a 116–260 GHz frekvenciatartományban a Nemzetközi Rádiószabályzat 5.340 lábjegyzete szerinti passzív sávokon belüli sugárzásokra is vonatkoznak.
4. megjegyzés: A csúcs EIRP-t 1 GHz-es sávszélességben kell mérni/értékelni.

7. **KÜLSŐ JÁRMŰRADAROK (EVR)**

Az EVR-ek két kategóriába sorolhatók: a) elülső radarok; valamint b) sarokradarok és kis hatótávolságú/nagyon kis hatótávolságú radarok. Az elülső radarokat és a sarokradarokat olyan vezetéstámogató alkalmazásokhoz használják, amelyek nagy és közepes hatótávolságú mérést igényelnek; ilyenek például az automatikus sebességtartás, a sávtartás, a sávváltás-asszisztencia, az automatikus vészfékezés stb. A jármű nagyobb fokú autonómiáját biztosító alkalmazások esetében az előre, oldalra és hátrafelé látáshoz kis hatótávolságú és nagyon kis hatótávolságú radarokra van szükség a 360°-os érzékelés lehetővé tétele érdekében. Ezek a radarok széles látómezőt (emelkedési és oldalszöget) biztosítanak a jármű közvetlen közelében, és olyan funkciókat tesznek lehetővé, mint az automatizált parkolássegítő vagy az autonóm parkolósegéd.

Az EVR-ek alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. a 116–122,25 GHz sávban bármely radartípus esetében a nem kívánt sugárzási határértékek a maximális kitöltési tényezőtől és az emelkedési szögtől függnek. Azon radarok esetében, amelyek maximális kitöltési tényezője (a radar jelismétlési ideje alatt mérve) legfeljebb 50 %, 35°-ig terjedő emelkedési szög esetén a legnagyobb átlagos EIRP-sűrűségnek −50 dBm/MHz alatt, 35° feletti emelkedési szög esetén pedig −76 dBm/MHz alatt kell maradnia. Azon radarok esetében, amelyek maximális kitöltési tényezője meghaladja az 50 %-ot, 35°-ig terjedő emelkedési szög esetén a legnagyobb átlagos EIRP-sűrűségnek −53 dBm/MHz alatt, 35° feletti emelkedési szög esetén pedig −79 dBm/MHz alatt kell maradnia;

2. a nem kívánt sugárzásoknak a 130–134 GHz sávban az elülső radarok esetében −33 dBm/MHz EIRP, a sarokradarok és a kis hatótávolságú/nagyon kis hatótávolságú radarok esetében pedig −36 dBm/MHz EIRP legnagyobb átlagos spektrális teljesítménysűrűség alatt kell maradniuk. Emellett az 1 GHz-en belüli legnagyobb csúcs EIRP-nek az elülső radarok esetében 2 dBm alatt, a sarokradarok és a kis hatótávolságú/nagyon kis hatótávolságú radarok esetében pedig −1 dBm alatt kell lennie;

3. a 148,5–151 GHz sávban bármely radartípus esetében a nem kívánt sugárzási határértékek a maximális kitöltési tényezőtől és az emelkedési szögtől függnek. Azon radarok esetében, amelyek maximális kitöltési tényezője (a radar jelismétlési ideje alatt mérve) legfeljebb 50 %, 35°-ig terjedő emelkedési szög esetén a legnagyobb átlagos EIRP-sűrűségnek −44 dBm/MHz alatt, 35° feletti emelkedési szög esetén pedig −70 dBm/MHz alatt kell maradnia. Azon radarok esetében, amelyek maximális kitöltési tényezője meghaladja az 50 %-ot, 35°-ig terjedő emelkedési szög esetén a legnagyobb átlagos EIRP-sűrűségnek −47 dBm/MHz alatt, 35° feletti emelkedési szög esetén pedig −73 dBm/MHz alatt kell maradnia;

4. az EVR-alkalmazásoknak olyan mechanizmust kell alkalmazniuk, amely a rádiócsillagászati szolgálat (RAS) állomásai körüli meghatározott „tilalmi zónákon” belül automatikusan letiltja az EVR-adást, vagy más olyan zavarcsökkentő technikát kell alkalmazniuk, amely a járművezető beavatkozása nélkül a fentivel egyenértékű védelmet biztosít ezen állomások számára;

5. a 123–130 GHz és a 134–141 GHz sáv használatát támogató EVR-alkalmazásoknak teljesítménycsökkentést kell alkalmazniuk zavarcsökkentő technikaként a rádiócsillagászati szolgálat (RAS) állomásai körüli „korlátozási zónákban”, vagy más olyan zavarcsökkentő technikát kell alkalmazniuk, amely a járművezető beavatkozása nélkül a fentivel egyenértékű védelmet biztosít ezen állomások számára.

Az EVR-ekre vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Elülső radarok		Sarokradarok és kis hatótávolságú/nagyon kis hatótávolságú radarok	
	Legnagyobb átlagos EIRP (Megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP	Legnagyobb átlagos EIRP (Megjegyzés)	Legnagyobb csúcs EIRP
122,25–130 GHz	32 dBm		9 dBm	
134–141 GHz	32 dBm		9 dBm	
141–148,5 GHz	– 6 dBm 1 GHz-en belül	–1 dBm 1 GHz-en belül	–6 dBm 1 GHz-en belül	–1 dBm 1 GHz-en belül

Megjegyzés: Az átlagos EIRP az ETSI EN 303 883-1 szabvány 5.3,1. pontjában meghatározott adóberendezés jelismétlési idő alatt kisugárzott átlagteljesítménye, ami a kitöltési tényező hatását is magában foglalja.

8. **FEDÉLZETI JÁRMŰRADAROK (IVR)**

Az IVR-ek magukban foglalják az érintésmentes gesztusvezérlést, a jelenlét-érzékelést (ideértve a csecsemő-/gyermekér-zékelést is) és az olyan életjelek megfigyelését, mint a légzési sebesség, a szívritmus és a szívritmus-változás. A magasabb frekvenciatartományok használata tovább csökkenti az egyéb gépjárműradarokkal (például a 77 GHz-es vagy a 79 GHz-es radarokkal) vagy a 60 GHz-es sávot használó vezeték nélküli kommunikációs eszközökkel való kölcsönös zavarás kockázatát. A miniatürizálás terjedésével a szögfelbontás lehetővé teszi egy személygépkocsin belül több ülés egymástól való megkülönböztetését egyetlen, sugárnyaláb-formálással vagy többszörös bemeneti, többszörös kimeneti (MIMO) képességgel rendelkező radarérzékelő segítségével.

Az IVR-ek alkalmazása nem köthető a 116–260 GHz frekvenciasáv kijelölt részeire vonatkozó egyedi használati joghoz, amennyiben teljesülnek a következő követelmények:

1. a 116–122,25 GHz sávban a nem kívánt sugárzásoknak a –45 dBm/MHz legnagyobb átlagos EIRP-sűrűség alatt kell maradniuk;

2. a 130–134 GHz sávban a nem kívánt sugárzásoknak a – 17 dBm/GHz legnagyobb átlagos EIRP-sűrűség és a –4 dBm/GHz csúcs EIRP alatt kell maradniuk;

3. a 148,5–151 GHz sávban a nem kívánt sugárzásoknak a –39 dBm/MHz legnagyobb átlagos EIRP-sűrűség alatt kell maradniuk;

4. lefelé irányuló antenna;

5. kabrió személygépkocsik esetében a személygépkocsin kívül, 0° feletti emelkedési szögnél bekövetkező sugárzásoknak 15 dB-lel alacsonyabbnak kell lenniük az alábbi táblázatban meghatározott teljesítményszinteknél;

6. minimális sávszélesség: 1 GHz;

7. az IVR-alkalmazásoknak olyan mechanizmust kell alkalmazniuk, amely a RAS-állomások körüli meghatározott „tilalmi zónákon” belül automatikusan letiltja az IVR-adást, vagy más olyan zavarcsökkentő technikát kell alkalmazniuk, amely a járművezető beavatkozása nélkül a fentivel egyenértékű védelmet biztosít ezen állomások számára.

Az IVR-ekre vonatkozó műszaki követelmények

Kijelölt frekvenciasáv	Legnagyobb átlagos spektrális EIRP-sűrűség	Legnagyobb átlagos EIRP a sávszélességben	Legnagyobb csúcs EIRP a sávszélességben
122,25–130 GHz	– 30 dBm/MHz	3 dBm	16 dBm
134–148,5 GHz	– 30 dBm/MHz	3 dBm	16 dBm

Megjegyzés: Az átlagos EIRP az ETSI EN 303 883-1 szabvány 5.3,1. pontjában meghatározott adóberendezés jelismétlési idő alatt kisugárzott átlagteljesítménye, ami a kitöltési tényező hatását is magában foglalja.

II. RÉSZ

A RÁDIÓCSILLAGÁSZATI SZOLGÁLAT (RAS) ÁLLOMÁSAINAK VÉDELME

Az e részben foglalt táblázat felsorolja az uniós tagállamokban a 116–260 GHz tartományban működő RAS-állomásokat.

Ország	A megfigyelőállomás neve és helye	Földrajzi szélesség	Földrajzi hosszúság
Franciaország	NOEMA, Plateau de Bure	É. Sz. 44°38′02″	K. H. 05°54′28″
Franciaország	MAÏDO, La Réunion	D. Sz. 21°04′46″	K. H. 55°23′01″
Spanyolország	IRAM 30 m, Pico Veleta	É. Sz. 37°04′06″	Ny. H. 03°23′55″
Spanyolország	GroundBIRD, Tenerife	É. Sz. 28°18′01,8″	Ny. H. 16°30′37,0″

III. RÉSZ

A KÜLÖNBÖZŐ KATEGÓRIÁKBA TARTOZÓ RÁDIÓMEGHATÁROZÓ ALKALMAZÁSOK ESETÉBEN A RAS-ÁLLOMÁSOK KÖRÜL KIALAKÍTANDÓ TILALMI ZÓNÁK

Az e részben foglalt táblázat minden egyes rádiómeghatározó alkalmazás esetében meghatározza az alkalmazandó tilalmi zónák sugarát.

A rádiómeghatározó eszközök kategóriái	A RAS-állomás körüli tilalmi zóna
Kézi/mobil általános beltéri felügyeleti radarok	1,6 km
Helyhez kötött általános beltéri felügyeleti radarok	10,7 km
Ipari automatizálásra szolgáló rádiómeghatározó rendszerek (RDI)	20,0 km
Szintmérő radarok (LPR)	13,0 km
Kontúrmeghatározó és -adatgyűjtő radarok (CDR)	20,0 km
Ipari automatizálásra szolgáló rádiómeghatározó rendszerek árnyékolt környezetben (RDI-S)	13,2 km
Külső járműradarok (EVR)	3,0 km
Fedélzeti járműradarok (IVR)	3,0 km

IV. RÉSZ

A RAS-ÁLLOMÁSOK KÖRÜLI AZON KORLÁTOZÁSI ZÓNÁK, AMELYEKBEN A KÜLSŐ JÁRMŰRADAROKNAK (EVR) TELJESÍTMÉNYCSÖKKENTÉST KELL ALKALMAZNIUK ZAVARCSÖKKENTŐ TECHNIKAKÉNT

Az EVR-eknek teljesítménycsökkentést kell alkalmazniuk zavarcsökkentő technikaként a RAS-állomások körüli korlátozási zónákban.