



Praha 19. prosince 2017
Čj. ČTÚ-70 774/2017-613

Český telekomunikační úřad (dále jen „Úřad“) jako příslušný orgán státní správy podle § 108 odst. 1 písm. b) zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), a zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, na základě výsledků veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 9 písm. b) bod 2 a k provedení § 9 a § 12 zákona vydává opatřením obecné povahy

všeobecné oprávnění č. VO-R/10/12.2017-10 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu.

Článek 1 Úvodní ustanovení

Podmínky provozování přístrojů^{1), 2)} vztahující se na využívání rádiových kmitočtů a provozování vysílacích rádiových zařízení krátkého dosahu³⁾ (dále jen „zařízení“) fyzickými nebo právnickými osobami (dále jen „uživatel“) stanoví zákon a toto všeobecné oprávnění podle § 10 odst. 1 zákona.⁴⁾

Článek 2 Společné konkrétní podmínky

Konkrétní podmínky týkající se § 10 odst. 1 písm. m) zákona jsou:

(1) Uživatel může využívat rádiové kmitočty a provozovat zařízení bez individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů za podmínek uvedených pro jednotlivé druhy zařízení v čl. 3 až 13.

(2) Zařízení lze provozovat pouze s vestavěnou anténou nebo s anténou, kterou stanoví výrobce⁵⁾. Zařízení nesmí být provozována s přídatnými zesilovači vysokofrekvenčního výkonu a s převaděči.

(3) Zařízení jsou provozována na sdílených kmitočtech.

(4) Zařízení nesmí působit škodlivé rušení stanicím radiokomunikačních služeb, které využívají rádiové kmitočty podle Plánu přidělení kmitočtových pásem, a nemají ochranu před škodlivým rušením způsobeným těmito stanicemi. Rovněž nemají ochranu před škodlivým

¹⁾ § 73 a 74 zákona.

²⁾ Evropské harmonizované normy, uvedené v jednotlivých přílohách tohoto všeobecného oprávnění, aplikované na základě zákona č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, a nařízení vlády č. 426/2016 Sb., o posuzování shody rádiových zařízení při jejich dodávání na trh.

³⁾ Termín *zařízení krátkého dosahu* (Short Range Device, SRD) se používá pro zařízení, pro která je typická nízká míra škodlivého rušení z důvodu použití nízkého vysílacího výkonu a tím i krátkého dosahu komunikace. Využívání rádiových kmitočtů zařízeními krátkého dosahu není považováno za radiokomunikační službu ve smyslu kap. 1 odd. III (Radiokomunikační služby) Plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka) ze dne 2. dubna 2010, Příloha k vyhlášce č. 105/2010 Sb.

⁴⁾ Toto všeobecné oprávnění vychází z rozhodnutí harmonizačních dokumentů Evropské komise a Evropské konference poštovních a telekomunikačních správ (CEPT), uvedených v příloze 1.

⁵⁾ § 3 bod d) zákona č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh.

rušením způsobeným dalšími zařízeními již do provozu uvedenými. Toto případné rušení uživatelé řeší vzájemnou dohodou.

(5) Zařízení nesmí být elektricky ani mechanicky měněna.

(6) Není-li uvedeno jinak, hodnoty technických parametrů, uvedené v tomto všeobecném oprávnění, jsou hodnotami mezními a nesmí být překročeny v žádném provozním režimu zařízení.

(7) Není-li pro danou kategorii zařízení a dané kmitočtové pásmo stanovena zabraná šířka pásma, může být pro přenos signálů použito celé uvedené kmitočtové pásmo. Není-li pro danou kategorii zařízení a dané kmitočtové pásmo stanoven klíčovací poměr⁶⁾, může být použit klíčovací poměr až do 100 %.

(8) Přílehlá kmitočtová pásma uvedená v tomto všeobecném oprávnění je možno využívat jako jediné kmitočtové pásmo za předpokladu, že jsou současně splněny specifické podmínky platné pro všechna tato přílehlá kmitočtová pásma.

Článek 3

Konkrétní podmínky pro nespécifikovaná zařízení krátkého dosahu

(1) Podle článku 3 je možné provozovat všechny druhy zařízení splňující technické podmínky stanovené pro dané kmitočtové pásmo, bez ohledu na jejich použití nebo účel. Typická využití zahrnují například telemetrii, dálkové řízení, poplašné systémy či přenos dat obecně.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon, popř. intenzita magnetického pole	Zabraná šířka pásma	Klíčovací poměr ⁶⁾	Další podmínky podle odst.	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	6765–6795 kHz	42 dB μ A/m /10 m			8, 9	300 330 ⁷⁾
<i>b</i>	13,553–13,567 MHz	42 dB μ A/m /10 m			8, 9	
<i>c</i>	26,957–27,283 MHz	10 mW e.r.p.			8, 9	300 220 ⁸⁾
<i>c1</i>	26,995; 27,045; 27,095; 27,145; 27,195 MHz	100 mW e.r.p.	10 kHz	$\leq 0,1 \%$	8	300 220 ⁸⁾
<i>d</i>	40,66–40,7 MHz	10 mW e.r.p.			8, 9	
<i>e</i>	138,2–138,45 MHz	10 mW e.r.p.		$\leq 1,0 \%$	8	
<i>f</i>	169,4–169,475 MHz	500 mW e.r.p.	50 kHz	$\leq 1,0 \%$	8	
<i>f1</i>	169,4–169,4875 MHz	10 mW e.r.p.		odst. 7 nebo $\leq 0,1 \%$	8	

⁶⁾ Klíčovací poměr (duty cycle) je podíl času, kdy zařízení aktivně vysílá, v rámci jakékoliv jedné hodiny, není-li v příslušném článku určeno jinak. Podrobná definice klíčovacího poměru je uvedena v ERC-REC 70-03⁴⁾ a v harmonizovaných normách²⁾.

⁷⁾ ČSN ETSI EN 300 330 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Přístroje s krátkým dosahem (SRD) – Rádiové zařízení pracující v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 25 MHz a systémy s indukční smyčkou v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 30 MHz.

⁸⁾ ČSN ETSI EN 300 220 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Přístroje s krátkým dosahem (SRD) – Rádiová zařízení pro použití v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1 000 MHz s výkonem do 500 mW.

<i>f2</i>	169,4875– 169,5875 MHz	10 mW e.r.p.		odst. 7 nebo v době 6:00 až 24:00 h ≤ 0,001 % a v době 0:00– 6:00 h ≤ 0,1 %	8	300 220 ⁸⁾
<i>f3</i>	169, 5875– 169,8125 MHz	10 mW e.r.p.		odst. 7 nebo ≤ 0,1 %	7, 8	
<i>g</i>	433,05– 434,79 MHz	10 mW e.r.p.		≤ 10 %	3, 8, 9	
<i>g1</i>	433,05– 434,79 MHz	1 mW e.r.p.; pro širokopásmové kanály o šířce > 250 kHz je spektrální hustota výkonu omezena na –13 dBm/10 kHz			3, 8	
<i>g2</i>	433,05– 434,79 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz		3, 8	
<i>h</i>	863,0–870,0 MHz	25 mW e.r.p.	viz odst. 4	odst. 4, 7 nebo ≤ 0,1 % ⁹⁾ ,	3, 4, 5, 8 (FHSS ¹⁰⁾)	
<i>h1</i>	863,0–870,0 MHz	25 mW e.r.p.; spektrální hustota výkonu –4,5 dBm/100 kHz (viz odst. 5)		odst. 5, 7 nebo ≤ 0,1 % ⁹⁾ ,	3, 4, 5, 8 (DHSS ¹⁰⁾ – viz odst. 5)	
<i>h2</i>	863,0–870,0 MHz	25 mW e.r.p.	viz odst. 6	odst. 6, 7 nebo ≤ 0,1 % ⁹⁾ ,		
<i>h3</i>	868,0–868,6 MHz	25 mW e.r.p.		odst. 7 nebo ≤ 1,0 % ⁹⁾	5, 8	
<i>h4</i>	868,7–869,2 MHz	25 mW e.r.p.		odst. 7 nebo ≤ 0,1 % ⁹⁾	5, 8	
<i>h5</i>	869,4–869,65 MHz	500 mW e.r.p.	25 kHz ¹¹⁾	odst. 7 nebo ≤ 10 % ⁹⁾	3, 5, 8	
<i>h6</i>	869,7–870,0 MHz	5 mW e.r.p.			3, 5, 8	
<i>h7</i>	869,7–870,0 MHz	25 mW e.r.p.		odst. 7 nebo ≤ 0,1 % ⁹⁾	3, 5, 8	
<i>i</i>	2400–2483,5 MHz	25 mW e.i.r.p.			9	300 440 ¹²⁾
<i>j</i>	5725–5875 MHz	25 mW e.i.r.p.			9	
<i>k</i>	24,0–24,25 GHz	100 mW e.i.r.p.			9	
<i>l</i>	57–64 GHz	100 mW e.i.r.p., vysílací výkon 10 dBm a spektrální hustota výkonu 13 dBm/MHz e.i.r.p.			9	300 550 ¹³⁾
<i>l1</i>	61,0–61,5 GHz	100 mW e.i.r.p.			9	
<i>m</i>	122–123 GHz	100 mW e.i.r.p.			9	
<i>n</i>	244–246 GHz	100 mW e.i.r.p.			9	

⁹⁾ Při použití technologie LBT (Listen Before Talk – vysílání pouze po vyžádání na základě příjmu) není klíčovací poměr omezen.

¹⁰⁾ Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS; Direct Sequence Spread Spectrum, DSSS.

¹¹⁾ Celé kmitočtové pásmo může být rovněž použito jako jeden kanál pro přenos dat s vysokou rychlostí.

¹²⁾ ČSN ETSI EN 300 440 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu – Rádiová zařízení používaná v kmitočtovém rozsahu 1 GHz až 40 GHz.

¹³⁾ ČSN ETSI EN 305 550 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení pro použití v kmitočtovém rozsahu 40 GHz až 246 GHz.

(3) Zařízení v kmitočtových pásmech *g*, *g1*, *g2*, *h*, *h1* až *h7* nelze používat pro vysílání analogových audio signálů s výjimkou přenosu hlasu. Zařízení v kmitočtových pásmech *g1*, *g2*, *h4* lze používat pro přenos hlasu pouze za současného použití pokročilých technik zmírňujících rušení.

(4) V kmitočtovém pásmu *h* lze provozovat zařízení s modulací FHSS s kanálovou roztečí ≤ 100 kHz, přičemž se upřednostňuje kanálová rozteč 100 kHz, umožňující dílčí dělení na 50 kHz nebo 25 kHz. Klíčovací poměr se vztahuje na celkové vysílání v uvedeném pásmu a u zařízení provozovaných pouze v kmitočtovém úseku 865–868 MHz může být zvýšen až na 1 %.

(5) V kmitočtovém pásmu *h1* lze provozovat zařízení s modulací DSSS nebo s jinou širokopásmovou modulací kromě FHSS, bez omezení kanálové rozteče; u těchto zařízení je spektrální hustota výkonu omezena na $-4,5$ dBm/100 kHz v případě využití celého kmitočtového pásma, na $+6,2$ dBm/100 kHz v případě využití pouze kmitočtového úseku 865–868 MHz a na $+0,8$ dBm/100 kHz v případě využití pouze kmitočtového úseku 865–870 MHz; úzkopásmová zařízení s kanálovou roztečí ≤ 100 kHz. Klíčovací poměr se vztahuje na celkové vysílání v uvedeném pásmu a u zařízení provozovaných pouze v kmitočtovém úseku 865–868 MHz může být zvýšen až na 1 %.

(6) V kmitočtovém pásmu *h2* lze provozovat úzkopásmová zařízení s kanálovou roztečí ≤ 100 kHz, přičemž se upřednostňuje kanálová rozteč 100 kHz, umožňující dílčí dělení na 50 kHz nebo 25 kHz.

(7) V kmitočtových pásmech *f1*, *f2*, *f3*, *h*, *h1* až *h7* musí být použity techniky přístupu ke spektru a zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²⁾; alternativně lze užít uvedené maximální hodnoty klíčovacího poměru.

(8) Přenos digitálních obrazových informací není povolen v pásmech *g1*, *g2*, *h6*. Přenos analogových obrazových informací není povolen v pásmech *g* až *h7*.

(9) Kmitočtová pásma *a*, *b*, *c*, *d*, *g*, *i*, *j*, *k*, *l*, *m* mohou být použita také pro průmyslové, vědecké a lékařské aplikace (tzv. pásma ISM), tj. využití rádiových kmitočtů pro jiné účely než je přenos informací, například pro technologický ohřev, osvětlení, vaření, vědecké experimenty atd. Škodlivé rušení, které tímto vzniká, musí být omezeno na minimum.

Článek 4

Konkrétní podmínky pro telematiku v dopravě a provozu (TTT¹⁴⁾)

(1) Podle článku 4 je možné provozovat výhradně zařízení používaná v oblasti železniční dopravy, nebo silniční, lodní či letecké dopravy v závislosti na příslušných technických omezeních, dále zařízení pro řízení provozu, navigaci, řízení mobility a zařízení v inteligentních dopravních systémech (ITS). Typicky se používají jako rozhraní mezi různými způsoby dopravy, pro komunikaci mezi vozidly (např. komunikaci vozidlo–vozidlo), komunikaci mezi vozidly a pevnými umístěními (např. vozidlo–infrastruktura), jakož i pro komunikaci mezi systémem a uživateli.

¹⁴⁾ Transport and traffic telematics, TTT.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
a	984–7484 kHz	9 dBμA/m ve vzdálenosti 10 m		železniční zařízení systému EUROBALISE; vysílání pouze po příjmu signálu z vlaku; spektrální maska podle ČSN ETSI EN 302 608 ¹⁵⁾	302 608 ¹⁵⁾
b	7,3–23,0 MHz	–7 dBμA/m ve vzdálenosti 10 m		železniční zařízení systému EUROLOOP; vysílání pouze v přítomnosti vlaku	302 609 ¹⁶⁾
c	27,09–27,1 MHz	42 dBμA/m ve vzdálenosti 10 m		železniční zařízení systému EUROBALISE, EUROLOOP; spektrální maska podle ČSN ETSI EN 302 608 ¹⁶⁾	302 608 ¹⁶⁾
d	2447,0; 2448,5; 2450,0; 2451,5; 2453,0 MHz	500 mW e.i.r.p.		železniční zařízení systému AVI; vysílání pouze v přítomnosti vlaku	300 761 ¹⁷⁾
e1	5,795–5,805 GHz	2 W nebo 8 W e.i.r.p. ¹⁸⁾	5 MHz nebo 10 MHz ¹⁹⁾	přenos do vozidel, zejména pro systémy mýtného	300 674 ²⁰⁾
e2	5,805–5,815 GHz	2 W nebo 8 W e.i.r.p. ¹⁸⁾	5 MHz nebo 10 MHz ²⁰⁾		300 674 ²¹⁾
e3	5,875–5,905 GHz	2 W e.i.r.p. podle odst. 5; spektrální hustota výkonu je omezena na 23 dBm/MHz		viz odst. 5	302 571 ²¹⁾
f1	24,05–24,075 GHz	100 mW e.i.r.p.			302 858 ²²⁾
f2	24,075–24,15 GHz	0,1 mW e.i.r.p.			
f3	24,075–24,15 GHz	100 mW e.i.r.p. podle odst. 5	viz odst. 6	vozidlové radary	
f4	24,15–24,25 GHz	100 mW e.i.r.p.			
f5	21,65–24,25 GHz	viz odst. 3	viz odst. 3	pouze vozidlové radary ve vozidlech registrovaných v členských státech Evropské unie do 30. 6. 2013	302 288 ²³⁾
f6	24,25–24,495 GHz	20 dBm e.i.r.p. podle odst. 6		vozidlové radary; viz odst. 5 a 6	302 288 ²³⁾

¹⁵⁾ ČSN ETSI EN 302 608 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení pro drážní systémy Eurobalise.

¹⁶⁾ ČSN ETSI EN 302 609 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení pro drážní systémy Euroloop.

¹⁷⁾ ČSN ETSI EN 300 761 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Přístroje s krátkým dosahem (SRD) – Automatická identifikace vozidel (AVI) na železnici pracující v kmitočtovém rozsahu 2,45 GHz.

¹⁸⁾ S výkonem 8 W je možný přenos dat 1 Mbit/s v souladu s normou²⁰⁾. S výkonem 2 W je možný přenos dat 500 kbit/s downlink a 250 kbit/s uplink v souladu s normou²²⁾.

¹⁹⁾ Pro kanálovou rozteč 5 MHz jsou doporučeny kanály: 5797,5 MHz, 5802,5 MHz, 5807,5 MHz a 5812,5 MHz; pro kanálovou rozteč 10 MHz jsou doporučeny kanály: 5800 MHz a 5810 MHz.

²⁰⁾ ČSN ETSI EN 300 674 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Telematika v silniční dopravě a provozu (RTTT) – Přenosová zařízení pro vyhrazené komunikace krátkého dosahu (DSRC) (500 kbit/s / 250 kbit/s) pracující v průmyslovém, vědeckém a lékařském (ISM) pásmu 5,8 GHz

²¹⁾ ČSN ETSI EN 302 571 – Inteligentní přepravní systémy (ITS) – Radiokomunikační zařízení pracující v kmitočtovém pásmu 5 855 MHz až 5 925 MHz

²²⁾ ČSN ETSI EN 302 858 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Telematika v silniční dopravě a v silničním provozu (RTTT) – Radarová zařízení krátkého dosahu pracující v kmitočtovém pásmu 24,05 GHz až 24,25 GHz pro automobilové aplikace

²³⁾ ČSN ETSI EN 302 288 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu – Telematika v silniční dopravě a provozu (RTTT) – Radarová zařízení krátkého dosahu pracující v pásmu 24 GHz.

<i>f7</i>	24,25–26,65 GHz	viz odst. 3	viz odst. 3	pouze vozidlové radary ve vozidlech registrovaných v členských státech Evropské unie do 31. 12. 2017	302 288 ²³⁾
<i>g</i>	63–64 GHz	40 dBm e.i.r.p.		systémy vozidlo–vozidlo, vozidlo–infrastruktura a infrastruktura–vozidlo	302 686 ²⁴⁾
<i>h</i>	76–77 GHz	55 dBm e.i.r.p. (špičkový výkon) a 50 dBm (střední hodnota) e.i.r.p.; 23,5 dBm e.i.r.p. (střední výkon) pro pulzní radary		pozemní vozidlové systémy a systémy infrastruktury	301 091 ²⁵⁾
<i>i</i>	77–81 GHz	55 dBm e.i.r.p. (špičkový výkon); spektrální hustota výkonu –3 dBm/MHz, mimo vozidlo –9 dBm/MHz		pozemní vozidlové systémy	302 264 ²⁶⁾

(3) Kmitočtová pásma *f5*, *f7* se využívají takto: pro ultraširokopásmovou část (UWB) vozidlového radarového zařízení krátkého dosahu s maximální střední hustotou výkonu –41,3 dBm/MHz efektivního izotropicky vyzářeného výkonu (e.i.r.p.) a se špičkovou hustotou výkonu 0 dBm/50 MHz e.i.r.p., mimo kmitočtů nižších než 22 GHz, u nichž je maximální střední hustota omezena na –61,3 dBm/MHz e.i.r.p. Rádiové spektrum v kmitočtovém úseku 24,05–24,25 GHz se vymezuje pro režim/složku úzkopásmového vysílání, sestávající z nemodulované nosné s maximálním špičkovým výkonem 20 dBm e.i.r.p. a klíčovacím poměrem nepřesahujícím 10 % pro vysílání se špičkovou úrovní vyšší než –10 dBm e.i.r.p. Vysílání v kmitočtovém úseku 23,6–24,0 GHz pod úhlem 30° a větším nad vodorovnou rovinu musí být zeslabeno alespoň o 25 dB u vozidlových radarových zařízení krátkého dosahu uvedených na trh před rokem 2010 a u zařízení uvedených na trh později alespoň o 30 dB.

(4) V pásmech *e3*, *f3*, *f6* musí být použity techniky k potlačení rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²⁾.

(5) V pásmu *f6* platí max. klíčovací poměry a rozsahy kmitočtové modulace tak, jak stanoví harmonizované normy²⁾. Vyzářený výkon je omezen takto: 20 dBm e.i.r.p. (radary mířící po směru jízdy, klíčovací poměr ≤ 5,6 %/s/25 MHz); 16 dBm e.i.r.p. (radary mířící proti směru jízdy, klíčovací poměr ≤ 2,3 %/s/25 MHz); –11 dBm e.i.r.p. (ostatní radary v úseku 24,25–24,495 GHz, klíčovací poměr ≤ 0,25 %/s/25 MHz); –8 dBm e.i.r.p. (ostatní radary v úseku 24,495–24,5 GHz, klíčovací poměr ≤ 1,5 %/s/25 MHz).

Článek 5

Konkrétní podmínky pro zařízení pro sledování a pro sběr dat

(1) Podle článku 5 je možné provozovat výhradně zařízení používaná pro vyhledávání a sledování osob a předmětů včetně nouzového vyhledávání zasypaných obětí a cenných předmětů a pro dálkové měření²⁷⁾ a sběr dat.

²⁴⁾ ČSN ETSI EN 302 686 – Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Radiokomunikační zařízení pracující v kmitočtovém pásmu 63 GHz až 64 GHz.

²⁵⁾ ČSN ETSI EN 301 091 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu – Telematika v silniční dopravě a v silničním provozu (RTTT) – Radarová zařízení pracující v pásmu 76 GHz až 77 GHz.

²⁶⁾ ČSN ETSI EN 302 264 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu – Telematika v silniční dopravě a provozu (RTTT) – Radarová zařízení krátkého dosahu pracující v pásmu 77 GHz až 81 GHz.

²⁷⁾ Měřicími zařízeními se rozumějí rádiová zařízení, která jsou součástí obousměrných radiokomunikačních systémů, jež umožňují vzdálené sledování, měření a přenos údajů v rámci infrastruktury inteligentních sítí, například sítí pro rozvod elektřiny, plynu a vody.

(2) Technické parametry zařízení pro sledování a pro sběr dat jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon, popř. intenzita magnetického pole	Další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
a	456,9–457,1 kHz	7 dB μ A/m /10 m	pouze zařízení určená k nouzovému vyhledávání zasypaných obětí a cenných předmětů	300 718 ²⁸⁾
b	169,4–169,475 MHz	500 mW e.r.p.	pouze měřicí zařízení ²⁷⁾ ; Zabraná šířka pásma 50 kHz, klíčovací poměr ⁶⁾ $\leq 10\%$	300 220 ⁸⁾
c	430–440 MHz	–50 dBm/100 kHz ²⁹⁾ e.r.p. a současně –40 dBm/10 MHz ²⁹⁾	pouze zařízení UPL-WMCE ³⁰⁾	
d1	2483,5–2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	pouze zařízení MBANS ³¹⁾ ; klíčovací poměr ⁶⁾ $< 2\%$; viz odst. 3, 4	303 203 ³²⁾
d2	2483,5–2500 MHz	1 mW e.i.r.p.	pouze zařízení MBANS ³¹⁾ ; klíčovací poměr ⁶⁾ $< 10\%$; viz odst. 3, 4	

(3) Kmitočtová pásma *d1*, *d2* jsou určena pro zařízení MBANS³¹⁾ provozovaná uvnitř budov, modulovaná šířka pásma ≤ 3 MHz. Kmitočtové pásmo *d1* je určeno pro provozování zařízení MBANS³¹⁾ ve zdravotnických zařízeních, kmitočtové pásmo *d2* je určeno pro provozování zařízení MBANS³¹⁾ v bytech pacientů.

(4) V kmitočtových pásmech *d1* a *d2* musí zařízení použít techniky přístupu ke spektru a zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²⁾.

Článek 6

Konkrétní podmínky pro zařízení pro rádiové určování

(1) Podle článku 6 je možné provozovat výhradně zařízení používaná výlučně pro určování polohy, rychlosti a/nebo jiných charakteristik objektu nebo pro získávání informací o těchto parametrech pomocí vlastností šíření rádiových vln. Článek 6 se nevztahuje na zařízení používající komunikaci typu bod–bod ani bod – více bodů.³³⁾

(2) Technické parametry zařízení pro rádiové určování jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon, popř. intenzita magnetického pole	Další podmínky podle odst.	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
a	9200–9975 MHz	25 mW e.i.r.p.		300 440 ¹²⁾
b	13,4–14,0 GHz	25 mW e.i.r.p.		
c	17,1–17,3 GHz	+26 dBm e.i.r.p.	viz odst. 5	

²⁸⁾ ČSN ETSI EN 300 718 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Lavinové tísňové majáky – Systémy vysílač–přijímač.

²⁹⁾ Hodnota se měří mimo tělo pacienta.

³⁰⁾ Zkratkou ULP-WMCE (Ultra-Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy) se rozumějí lékařské tobolky pro bezdrátovou endoskopii ultranízkeho výkonu.

³¹⁾ Zkratkou MBANS (Medical Body Area Network Systems) se rozumí rádiová síť v okolí těla pacienta sloužící ke shromažďování dat ze senzorů sledujících jeho životní funkce včetně transportu těchto dat k monitoringu/zpracování.

³²⁾ ČSN ETSI EN 303 203 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Zdravotnické síťové systémy v oblasti těla (MBANS) pracující v rozsahu 2 483,5 MHz až 2 500 MHz.

³³⁾ Viz Annex 6 Doporučení ERC/REC 70-03 k používání zařízení krátkého dosahu, v platném znění.

(3) Technické parametry radarů pro sondování výšky hladiny jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon, popř. intenzita magnetického pole	Další podmínky podle odst.	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>g</i>	4,5–7,0 GHz	+24 dBm e.i.r.p.	5, 6	302 372 ³⁴⁾
<i>h</i>	6,0–8,5 GHz	7 dBm/50 MHz špičkový e.i.r.p. a –33 dBm/MHz střední e.i.r.p.	5	302 729 ³⁵⁾
<i>i</i>	8,5–10,6 GHz	+30 dBm e.i.r.p.	5, 6	302 372 ³⁴⁾
<i>j1</i>	24,05–26,5 GHz	26 dBm/50 MHz špičkový e.i.r.p. a –14 dBm/MHz střední e.i.r.p.	5	302 729 ³⁵⁾
<i>j2</i>	24,05–27 GHz	43 dBm e.i.r.p.	6	302 372 ³⁴⁾
<i>k1</i>	57–64 GHz	35 dBm/50 MHz špičkový e.i.r.p. a –2 dBm/MHz střední e.i.r.p.	6	302 729 ³⁵⁾
<i>k2</i>	57–64 GHz	43 dBm e.i.r.p.	6	302 372 ³⁴⁾
<i>l1</i>	75–85 GHz	34 dBm/50 MHz špičkový e.i.r.p. a –3 dBm/MHz střední e.i.r.p.	6	302 729 ³⁵⁾
<i>l2</i>	75–85 GHz	43 dBm e.i.r.p.	6	302 372 ³⁴⁾

(4) Technické parametry ultraširokopásmových radarů k zobrazení struktury zdí a zemského povrchu (GPR/WPR) jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Maximální spektrální hustota e.i.r.p.	Max. špičkový vyzářený výkon	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>m</i>	30–230 MHz	–65 dBm/MHz	–44,5 dBm/120 kHz (e.r.p.)	302 066 ³⁶⁾
<i>n</i>	230–1000 MHz	–60 dBm/MHz	–37,5 dBm/120 kHz (e.r.p.)	
<i>o</i>	1000–1600 MHz	v úsecích 1164–1215 MHz a 1559–1610 MHz: –75 dBm/kHz; v ostatních úsecích: –65 dBm/MHz	–30 dBm/MHz (e.i.r.p.)	
<i>p</i>	1600–3400 MHz	–51,3 dBm/MHz	–30 dBm/MHz (e.i.r.p.)	
<i>q</i>	3400–5000 MHz	–41,3 dBm/MHz	–30 dBm/MHz (e.i.r.p.)	
<i>r</i>	5000–6000 MHz	–51,3 dBm/MHz	–30 dBm/MHz (e.i.r.p.)	
<i>s</i>	> 6000 MHz	–65 dBm/MHz	–30 dBm/MHz (e.i.r.p.)	

³⁴⁾ ČSN ETSI EN 302 372 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Přístroje krátkého dosahu (SRD) – Zařízení pro detekci a pohyb – Radar pro sondování výšky hladiny v nádržích (TLPR) pracující v kmitočtových pásmech 5,8 GHz, 10 GHz, 25 GHz, 61 GHz a 77 GHz.

³⁵⁾ ČSN ETSI EN 302 729 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Zařízení radaru pro sondování výšky hladiny (LPR) pracující v kmitočtových rozsazích 6 GHz až 8,5 GHz, 24,05 GHz až 26,5 GHz, 57 GHz až 64 GHz, 75 GHz až 85 GHz.

³⁶⁾ ČSN ETSI EN 302 066 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Aplikace radarového sondování země a zdí.

(5) V kmitočtových pásmech *c* a *g* až *l2* musí být použity techniky přístupu ke spektru a zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²).

(6) Kmitočtová pásma *g*, *i*, *j2*, *k2*, *l2* jsou vyhrazena pouze pro radarové měřiče hladiny³⁷⁾ v kovových nebo železobetonových nádržích nebo v podobných konstrukcích vyrobených z materiálu se srovnatelnými útlumovými charakteristikami. Uvedená maximální hodnota výkonu platí pro zařízení umístěná uvnitř uzavřené nádrže a odpovídá spektrální hustotě – 41,3 dBm/MHz e.i.r.p. vně zkušební nádrže o objemu 500 litrů.

Článek 7

Konkrétní podmínky pro poplachová zařízení

(1) Podle článku 7 je možné provozovat výlučně zařízení využívající rádiovou komunikaci k indikaci poplachu ve vzdáleném místě (poplašné systémy) nebo zařízení pro přivolání pomoci, která umožňují spolehlivou komunikaci osobám v tísni. Jedná se o zařízení s nízkým klíčovací poměrem a vysokou spolehlivostí, která díky pravidlům stanovujícím nízké celkové využití spektra zajišťují vysoce spolehlivý přístup ke spektru a přenosy ve sdílených pásmech.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Klíčovací poměr ⁶⁾	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a1</i>	169,48125 MHz	500 mW e.r.p.	12,5 kHz	≤ 1 % (netýká se systémů pro přivolání pomoci)	300 220 ⁸⁾
<i>a2</i>	169,59375 MHz	500 mW e.r.p.	12,5 kHz		
<i>b</i>	868,6–868,7 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz ¹¹⁾	≤ 1 %	
<i>c</i>	869,2–869,25 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	≤ 0,1 %	
<i>d</i>	869,25–869,3 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	≤ 0,1 %	
<i>e</i>	869,3–869,4 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	≤ 1 %	
<i>f</i>	869,65–869,7 MHz	25 mW e.r.p.	25 kHz	≤ 10 %	

(3) Kmitočtové pásmo *c* je vyhrazeno pouze pro zařízení, která jsou součástí systémů pro přivolání pomoci³⁸⁾.

³⁷⁾ Tank Level Probing Radar, TLPR.

³⁸⁾ Zařízeními pro přivolání pomoci se rozumí radiokomunikační systémy, které osobě v tísni v omezeném prostoru umožňují spolehlivou komunikaci s cílem aktivovat volání o pomoc. Typická využití zařízení pro přivolání pomoci zahrnují pomoc starším nebo postiženým osobám.

Článek 8
**Konkrétní podmínky pro zařízení pro dálkové ovládání jeřábů,
lesních strojů a dalších mechanismů**

(1) Podle článku 8 je možné provozovat výhradně zařízení pro dálkové ovládání jeřábů, lesních strojů, průmyslových vah, železničních vleček a pro podobné využití.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	172,525 MHz; 172,575 MHz; 173,650 MHz; 173,950 MHz	100 mW e.r.p.	12,5 kHz	300 220 ⁸⁾
<i>b</i>	430,0–430,45 MHz			

Článek 9
Konkrétní podmínky pro zařízení s indukční smyčkou

(1) Podle článku 9 je možné provozovat výhradně zařízení, která používají magnetické pole a zařízení s indukční smyčkou pro komunikaci na krátkou vzdálenost. Typická použití těchto zařízení zahrnují imobilizéry automobilů, identifikaci zvířat, poplašné systémy s indukční smyčkou, detekci kabelů, nakládání s odpady, identifikaci osob, bezdrátové hlasové spoje, řízení přístupu, senzory přiblížení, systémy ochrany proti krádeži včetně indukčních systémů ochrany proti krádeži využívajících rádiové kmitočty, přenos dat do kapesních zařízení, automatickou identifikaci zboží, bezdrátové řídicí systémy a automatický výběr mýtného.

(2) Jako vnější anténa zařízení může být použita pouze indukční smyčka.

(3) Vyzařování zařízení s indukční smyčkou v bezprostřední blízkosti od indukční smyčky se nepovažuje za rušení podle zákona.

(4) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Intenzita magnetického pole	Další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	< 9 kHz	<i>bude upřesněno</i>	<i>bude upřesněno</i>	303 348 ³⁹⁾
<i>b</i>	9–90 kHz	72 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m ⁷⁾		300 330 ⁷⁾
<i>c</i>	90–119 kHz	42 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>d</i>	119–135 kHz	66 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>d1</i>	135–140 kHz	42 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>d2</i>	140–148,5 kHz	37,7 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>e</i>	148,5–1600 kHz	–5 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		300 330 ⁷⁾ 302 536 ⁴⁰⁾
<i>f</i>	1600–5000 kHz	–15 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m	viz odst. 7	300 330 ⁷⁾

³⁹⁾ ČSN ETSI EN 303 348 – Systémy indukčních smyček určené na pomoc sluchově postiženým v kmitočtovém rozsahu 10 Hz až 9 kHz

⁴⁰⁾ ČSN ETSI EN 302 536 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení v kmitočtovém rozsahu 315 kHz až 600 kHz.

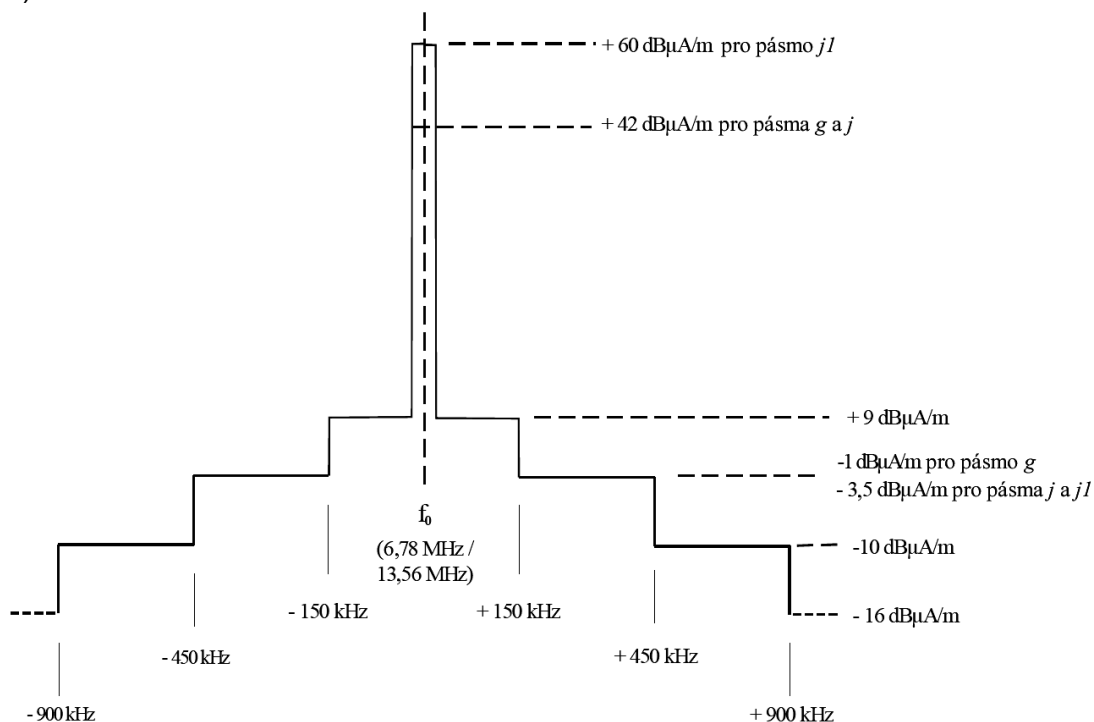
<i>f1</i>	1900–2100 kHz	5 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		300 330 ⁷⁾
<i>f2</i>	3155–3400 kHz	13,5 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>g</i>	5–30 MHz	-20 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m	viz odst. 7	300 330 ⁷⁾
<i>h</i>	6765–6795 kHz	42 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m	viz odst. 8	
<i>i</i>	7400–8800 kHz	9 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>j</i>	10,2–11,0 MHz	9 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m		
<i>k</i>	13,553–13,567 MHz	42 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m	viz odst. 8	300 330 ⁷⁾ 302 291 ⁴¹⁾
<i>k1</i>	13,553–13,567 MHz	60 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m	pouze zařízení elektronického dohledu nad zbožím ⁴²⁾ ; viz odst. 8	

(5) Zabraná šířka pásma není stanovena, může být použito celé příslušné pásmo.

(6) V případě zařízení s vestavěnou nebo výrobcem předepsanou smyčkovou anténou s plochou mezi 0,05 m² a 0,16 m² musí být uvedená intenzita magnetického pole zmenšena o $10 \times \log(\text{plocha}/0,16 \text{ m}^2)$; v případě plochy smyčkové antény menší než 0,05 m² musí být uvedená intenzita magnetického pole zmenšena o 10 dB.

(7) V kmitočtových pásmech *f*, *g* se uvedená maximální intenzita magnetického pole vztahuje na šířku kmitočtového úseku 10 kHz. Pro zařízení provozovaná v úseku širším než 10 kHz musí být při dodržení této podmínky celková maximální intenzita -5 dB μ A/m ve vzdálenosti 10 m⁷⁾.

(8) Zařízení vysílající v kmitočtových pásmech *h*, *k*, *k1* mohou vyzařovat v úsecích 5,88–7,68 MHz a 12,66–14,46 MHz s hodnotami intenzity magnetického pole ve vzdálenosti 10 m⁷⁾ takto:



⁴¹⁾ ČSN ETSI EN 302 291 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Zařízení datových komunikací blízkého dosahu s induktivním přenosem, pracující na 13,56 MHz.

⁴²⁾ Electronic article surveillance, EAS.

Článek 10
Konkrétní podmínky pro bezdrátový přenos zvuku

(1) Podle článku 10 je možné provozovat výhradně bezdrátová zařízení pro přenos zvuku, což zahrnuje například bezdrátové mikrofony pro profesionální i spotřebitelské využití, bezdrátové reproduktory, bezdrátová sluchátka, naslouchadla (zařízení na podporu sluchu, tj. radiokomunikační systémy, jež osobám se sluchovým postižením umožňují zlepšit jejich sluchový vjem), zařízení pro příposlech, komunikační prostředky ve vozidlech či pojítka na koncertech. Jedná se o zařízení využívající rádiové kmitočty s vysokým klíčovacím poměrem / nepřetržitým přenosem, která využívají přenos s nízkou latencí.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	27,415–27,915 MHz	10 mW e.r.p.	50 kHz		300 422 ⁴³⁾ 301 357 ⁴⁴⁾
<i>b1</i>	36,4–36,65 MHz	10 mW e.r.p.	50 kHz		
<i>b2</i>	36,65–38,0 MHz	2 mW e.r.p.	50 kHz	pouze mikrofony pro nedoslýchavé a naslouchadla	
<i>b3</i>	38,0–38,5 MHz	10 mW e.r.p.	200 kHz		
<i>c</i>	87,5–108 MHz	50 nW e.r.p.	200 kHz		
<i>d1</i>	169,4–169,475 MHz	500 mW e.r.p.	50 kHz	pouze mikrofony pro nedoslýchavé a naslouchadla	300 422 ⁴³⁾ 301 357 ⁴⁴⁾
<i>d2</i>	169,4875–169,5875 MHz	500 mW e.r.p.	50 kHz	pouze mikrofony pro nedoslýchavé a naslouchadla	
<i>e1</i>	173,3 MHz	50 mW e.r.p.	75 kHz	pouze mikrofony pro nedoslýchavé a naslouchadla	
<i>e2</i>	173,965–174,015 MHz	2 mW e.r.p.	50 kHz	pouze mikrofony pro nedoslýchavé a naslouchadla	
<i>f</i>	174–216 MHz	50 mW e.r.p.		viz odst. 3	
<i>g</i>	470–694 MHz	50 mW e.r.p.		viz odst. 3	
<i>h</i>	694–786 MHz	50 mW e.r.p.		pouze do 29. června 2020; viz odst. 3	
<i>i</i>	786–789 MHz	12 mW e.r.p.			
<i>j1</i>	823–826 MHz	20 mW e.i.r.p.; pro mikrofony nošené na těle 50 mW e.i.r.p.	200 kHz	viz odst. 4	
<i>j2</i>	826–832 MHz	100 mW e.i.r.p.	200 kHz	viz odst. 4	
<i>k</i>	863–865 MHz	10 mW e.r.p.			
<i>k1</i>	864,8–865 MHz	10 mW e.r.p.	50 kHz	úzkopásmová hlasová zařízení ⁴⁵⁾	300 220 ⁸⁾
<i>l</i>	1785–1804,8 MHz	20 mW e.i.r.p.; pro mikrofony nošené na těle 50 mW e.i.r.p.		viz odst. 4	300 422 ⁴³⁾ 300 357 ⁴⁴⁾

⁴³⁾ ČSN ETSI EN 300 422 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Bezšňůrové mikrofony pracující v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 3 GHz.

⁴⁴⁾ ČSN ETSI EN 301 357 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Bezšňůrová zvuková zařízení v rozsahu 25 MHz až 2 000 MHz

⁴⁵⁾ Úzkopásmovými hlasovými zařízeními se rozumějí dětské „chůvičky“, dveřní systémy apod.

(3) Kmitočtová pásma *f, g, h* jsou přednostně vyhrazena pro rozhlasovou službu. Bezdrátové mikrofony v těchto pásmech nesmí rušit příjem televizního signálu a nemají nárok na ochranu proti rušení signálem rozhlasové služby.

(4) Podmínky pro rozsah spektrálních masek hran bloku⁴⁶⁾ platné pro zařízení pro zajištění zpravodajských programů a pořádání hromadných společenských akcí⁴⁷⁾ v duplexním odstupu pro režim FDD⁴⁸⁾ v rámci pásem *j1, j2, l* jsou definovány v Provděcím rozhodnutí Komise č. 2014/641/EU z 1. září 2014, o harmonizovaných technických podmínkách využívání rádiového spektra bezdrátovými zvukovými zařízeními pro zajištění zpravodajských programů a pořádání hromadných společenských akcí (PMSE) v Unii.

Článek 11

Konkrétní podmínky pro rádiová identifikační zařízení

(1) Podle článku 11 je možné provozovat výhradně zařízení pro radiofrekvenční identifikaci (Radio Frequency Identification, RFID), což jsou radiokomunikační systémy založené na etiketách a dotazovacích zařízeních, které se skládají z rádiových zařízení (etiket, „tagů“) připevněných na živých nebo neživých předmětech a z vysílacích/přijímacích jednotek (dotazovacích zařízení), které etikety aktivují a přijímají jimi odeslaná data. Typická použití těchto zařízení zahrnují sledování a identifikaci předmětů, například při elektronické ochraně zboží⁴²⁾, a shromažďování a přenos údajů souvisejících s předměty, k nimž jsou připevněny etikety, jež mohou být bez baterií, využívat baterii k některým funkcím, nebo být z baterií napájené. Dotazovací jednotka zařízení ověří platnost odpovědi etikety a předá je svému hostitelskému systému.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon / intenzita magnetického pole	Zabraná šířka pásma	Klíčovací poměr ⁶⁾	další podmínky podle odst.	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	400–600 kHz	-8 dBμA/m ve vzdálenosti 10 m				300 330 ⁷⁾
<i>b</i>	13,553–13,567 MHz	60 dBμA/m ve vzdálenosti 10 m				
<i>b1</i>	11,81–14,46 MHz	viz odst. 3			3	
<i>c1</i>	865–868 MHz	100 mW e.r.p.	200 kHz	LBT ⁴⁹⁾	4	302 208 ⁵⁰⁾
<i>c2</i>	865,6–867,6 MHz	2 W e.r.p.	200 kHz	LBT ⁴⁹⁾	4	
<i>c3</i>	867,6–868 MHz	500 mW e.r.p.	200 kHz	LBT ⁴⁹⁾	4	
<i>d1</i>	2446–2454 MHz	500 mW e.i.r.p.				300 440 ¹²⁾ 300 761 ¹⁷⁾
<i>d2</i>	2446–2454 MHz	4 W e.i.r.p.		≤ 15 % v každé 200ms periodě	5	300 440 ¹²⁾

(3) Pro zařízení v kmitočtovém pásmu *b* platí spektrální maska podle ČSN EN 300 330. To umožňuje využívat současně kmitočty z pásma *b1* s výkonovými limity podle této masky.

⁴⁶⁾ Block edge mask, BEM

⁴⁷⁾ Programme making and special events, PMSE

⁴⁸⁾ frequency-division duplexing, duplex s kmitočtovým dělením

⁴⁹⁾ Z charakteru zařízení a z požadavků harmonizované normy ČSN ETSI EN 302 208 vyplývá, že zařízení pracují v režimu Listen Before Talk (LBT) – vysílání pouze po vyžádání na základě příjmu.

⁵⁰⁾ ČSN ETSI EN 302 208 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Vysokofrekvenční identifikační zařízení pracující v pásmu 865 MHz až 868 MHz s úrovněmi výkonu do 2 W.

(4) V rozsahu 865–868 MHz (pásma *c1* až *c3*) je určeno 15 kanálů, jejichž středy jsou dány vztahem $864,9 \text{ MHz} + (0,2 \text{ MHz} \times \text{číslo kanálu})$. Zařízení může být provozováno ve více dílčích kmitočtových pásmech (*b1* až *b3*).

(5) Kmitočtové pásmo *d2* je určeno pouze pro použití uvnitř budov. Přitom musí být zajištěno, že ve vzdálenosti 10 m od vnější hrany budovy nesmí jakékoliv vysílání přesáhnout ekvivalent intenzity elmag. pole, jakou by mělo zařízení s vyzářeným výkonem 500 mW e.i.r.p. umístěné mimo budovu, kdyby bylo měřeno ve stejné vzdálenosti. V případě komplexu budov (například obchody v obchodní pasáži) musí být podmínka intenzity elmag. pole splněna ve vzdálenosti 10 m od hranice plochy náležející jednomu uživateli. Zařízení musí pro potlačení interferencí používat technologie přeskočení kmitočtu⁵¹).

Článek 12

Konkrétní podmínky pro lékařské implantáty

(1) Podle článku 12 je možné provozovat výhradně aktivní zdravotnické implantáty. Do této kategorie zařízení patří rádiová část aktivních implantabilních zdravotnických prostředků, které jsou určeny k úplnému nebo částečnému zavedení do lidského nebo zvířecího těla chirurgicky nebo medikamentózně, a případně periferní část těchto zařízení.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Intenzita magnetického pole / vyzářený výkon	Klíčovací poměr ⁶)	Zabraná šířka pásma	další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	9–315 kHz	30 dBμA/m /10 m	≤ 10 %	–		302 195 ⁵²)
<i>b</i>	315–600 kHz	–5 dBμA/m /10 m	≤ 10 %	–	pouze pro veterinární implantáty ⁵³)	302 536 ⁴⁰)
<i>c</i>	12,5–20 MHz	–7 dBμA/m /10 m v šířce kmitočtového pásma 10 kHz	≤ 10 %	–	pouze pro veterinární implantáty ⁵³); pouze pro vysílání uvnitř budov	300 330 ⁷)
<i>d</i>	30,0–37,5 MHz	1 mW e.i.r.p.	≤ 10 %	–	pouze pro lékařské membránové implantáty velmi nízkého výkonu pro měření krevního tlaku ⁵⁴)	302 510 ⁵⁵)
<i>e1</i>	401–402 MHz	25 μW e.i.r.p.	viz odst. 3	25 kHz		301 839 ⁵⁶) 302 537 ⁵⁷)
<i>e2</i>	402–405 MHz	25 μW e.i.r.p.		25 kHz, viz odst. 4	pouze pro aktivní implantabilní zdravotnické prostředky ⁵⁴)	
<i>e3</i>	405–406 MHz	25 μW e.i.r.p.	viz odst. 3	25 kHz		
<i>f</i>	2483,5–2500 MHz	10 mW e.i.r.p.	≤ 10 %	1 MHz	pouze pro aktivní implantabilní zdravotnické prostředky ⁵⁴); viz odst. 5	301 559 ⁵⁸)

(3) Kmitočtová pásma *e1*, *e3* jsou určena pouze pro zařízení přenosu dat mezi aktivními implantabilními zdravotnickými prostředky⁵³) a/nebo přístroji nošenými na těle a jinými přístroji umístěnými vně lidského těla, používanými pro přenos z hlediska času nekritických

⁵¹) Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS.

⁵²) ČSN ETSI EN 302 195 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Rádiová zařízení aktivních lékařských implantátů a doplňků velmi nízkého výkonu (ULP-AMI), pracující v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 315 kHz.

⁵³) Vysílací zařízení umístěná v tělech zvířat, která vysílají údaje za účelem provádění diagnostických funkcí a/nebo léčebného ošetření.

⁵⁴) V rámci definice aktivních implantabilních zdravotnických prostředků ve směrnici 90/385/EHS, ve znění pozdějších předpisů.

⁵⁵) ČSN ETSI EN 302 510 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Rádiová zařízení v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 37,5 MHz pro aktivní zdravotnické membránové implantáty a příslušenství velmi nízkého výkonu.

⁵⁶) ČSN ETSI EN 301 839 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Rádiová zařízení aktivních lékařských implantátů a doplňků velmi nízkého výkonu, pracující v kmitočtovém rozsahu 402 MHz až 405 MHz.

⁵⁷) ČSN ETSI EN 302 537 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Systémy zdravotnické datové služby velmi nízkého výkonu pracující v kmitočtových pásmech 401 MHz až 402 MHz a 405 MHz až 406 MHz.

⁵⁸) ČSN ETSI EN 301 559 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Aktivní zdravotnické implantáty nízkého výkonu (LP-AMI) pracující v kmitočtovém rozsahu 2 483,5 MHz až 2 500 MHz.

individuálních fyziologických údajů o pacientovi. Jednotlivé vysílače mohou sdružovat přilehlé kanály pro zvýšení šířky pásma až na 100 kHz. Musí být použity techniky přístupu ke spektru a zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²). Alternativně může být použit klíčovací poměr $\leq 0,1 \%$.

(4) V kmitočtovém pásmu *e2* mohou jednotlivé vysílače sdružovat přilehlé kanály pro zvýšení šířky pásma až na 300 kHz. Pro přístup ke spektru nebo ke zmírnění rušení mohou být použity jiné techniky včetně šířek pásma větších než 300 kHz pod podmínkou, že povedou přinejmenším k rovnocennému účinku jako techniky popsané v harmonizovaných normách²) pro zajištění kompatibilního provozu s ostatními zařízeními, zejména s meteorologickými rádiovými sondami.

(5) V kmitočtovém pásmu *f* mohou být nadřazené periferní jednotky použity pouze pro použití uvnitř budov. Při jejich provozu musí být současně použity techniky přístupu ke spektru a zmírnění rušení, které poskytují přinejmenším rovnocenný účinek jako techniky popsané v harmonizovaných normách²). Celé kmitočtové pásmo lze rovněž dynamicky využít jako jediný kanál pro vysokorychlostní přenosy dat.

Článek 13

Konkrétní podmínky pro dálkové ovládání akustických informačních zařízení pro nevidomé

(1) Podle článku 13 je možné provozovat výhradně povelová zařízení pro dálkové ovládání akustických informačních zařízení pro nevidomé, sloužící k dálkovému ovládání stacionárních akustických orientačních majáčků (AOM), případně digitálních hlasových majáčků (DHM) umístěných v orientačních bodech městské zástavby důležitých pro nevidomé, např. u vchodů do metra, zdravotnických zařízení, ústavů sociální péče, na autobusových a železničních nádražích, na letištích, nebo ke spouštění informačních systémů, umístěných v dopravních prostředcích městské hromadné dopravy.

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočet	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Doba trvání povelu	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	86,79 MHz	10 mW e.r.p.	20 kHz	maximálně 100 ms	300 220 ⁸)

Článek 14

Konkrétní podmínky pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii

(1) Podle článku 14 je možné provozovat výhradně zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii (UWB – Ultra Wide Band). Tím se rozumějí zařízení, která jako neoddělitelnou součást nebo jako příslušenství obsahují technologii pro rádiovou komunikaci na krátkou vzdálenost, zahrnující záměrné generování a vysílání vysokofrekvenční energie rozložené do kmitočtového úseku širšího než 50 MHz, který se může překrývat s několika kmitočtovými pásmy přidělenými různým radiokomunikačním službám.

(2) Technické parametry zařízení pro všeobecné použití ultraširokopásmové technologie⁵⁹⁾, zařízení pro sledování polohy⁶⁰⁾, zařízení zabudovaná v motorových a železničních vozidlech⁶¹⁾ a zařízení na palubách letadel jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Maximální střední hustota e.i.r.p. na 1 MHz	Maximální špičková hustota e.i.r.p. na 50 MHz	další podmínky	Harmonizovaná norma (ČSN ETSI EN)
<i>a</i>	≤ 1600 MHz	-90 dBm	-50 dBm		302 065-1 ⁵⁹⁾ 302 065-2 ⁶⁰⁾ 302 065-3 ⁶¹⁾
<i>b</i>	1600-2700 MHz	-85 dBm	-45 dBm		
<i>c</i>	2700-3400 MHz	-70 dBm	-36 dBm	viz odst. 5	
<i>d</i>	3400-3800 MHz	-80 dBm	-40 dBm	viz odst. 5	
<i>e</i>	3800-4200 MHz	-70 dBm	-30 dBm	viz odst. 5	
<i>f</i>	4200-4800 MHz	-70 dBm	-30 dBm	viz odst. 5	
<i>g</i>	4800-6000 MHz	-70 dBm	-30 dBm		
<i>h1</i>	6000-8500 MHz	- 41,3 dBm	0 dBm	kromě zařízení v motorových a železničních vozidlech; viz odst. 5, 6, 7	
<i>h2</i>	6000-8500 MHz	- 53,3 dBm	-13,3 dBm	zařízení v motorových a železničních vozidlech; viz odst. 5	
<i>i</i>	8,5-10,6 GHz	-65 dBm	-25 dBm	viz odst. 5	
<i>j</i>	≥ 10,6 GHz	-85 dBm	-45 dBm		

(3) Technické parametry zařízení ke zjišťování struktury materiálu musí splňovat podmínky bodu 5.1 rozhodnutí EK č. 2017/1438/EU⁴⁾.

(4) Technické parametry zařízení k analýze stavebního materiálu (zařízení BMA) musí splňovat podmínky bodu 5.2 rozhodnutí EK č. 2017/1438/EU⁴⁾.

(5) Zařízení mohou vysílat s maximální střední hustotou e.i.r.p. -41,3 dBm/MHz a maximální špičkovou hustotou e.i.r.p. 0 dBm měřenou v úseku o šířce 50 MHz při použití dodatečných technik zmírňujících rušení, které jsou stanoveny v příslušných harmonizovaných normách, v úsecích rádiového spektra uvedených v tabulce:

⁵⁹⁾ ČSN ETSI EN 302 065 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultraširokého pásma (UWB) – Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE – Část 1: Požadavky na generické aplikace UWB

⁶⁰⁾ ČSN ETSI EN 302 065 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultraširokého pásma (UWB) – Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE – Část 2: Požadavky na sledování polohy prostřednictvím UWB

⁶¹⁾ ČSN ETSI EN 302 065 – Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultraširokého pásma (UWB) – Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE – Část 3: Požadavky na zařízení UWB pro silniční a kolejová vozidla

technika zmírňující rušení	LDC ⁶²⁾	DAA ⁶³⁾	TPC ⁶⁴⁾	TPC ⁶⁴⁾ + DAA ⁶³⁾
zařízení pro všeobecné použití ultraširokopásmové technologie	3100–4800 MHz	3100–4800 MHz 8500–9000 MHz	—	—
zařízení pro sledování polohy	—	8500–9000 MHz	—	—
zařízení zabudovaná v motorových a železničních vozidlech za předpokladu dodržení limitu v exteriéru podle normy ⁵⁹⁾	3100–4800 MHz 6000–8500 MHz	—	6000–8500 MHz	3100–4800 MHz 8500–9000 MHz

(6) Zařízení na palubách letadel mohou vysílat v úseku 6650–6675,2 MHz pouze s maximální střední hustotou e.i.r.p. –62,3 dBm/MHz a maximální špičkovou hustotou e.i.r.p. –21 dBm měřenou v úseku o šířce 50 MHz.

(7) Zařízení na palubách letadel musí v úseku 7,25–7,9 GHz omezit vyzářený výkon v souladu s rozhodnutím EK č. 2014/702/EU⁴⁾.

Článek 15

Konkrétní podmínky pro širokopásmová zařízení krátkého dosahu

(1) Podle článku 15 je možné provozovat pouze širokopásmová zařízení krátkého dosahu v datových sítích.⁶⁵⁾

(2) Technické parametry zařízení jsou:

Ozn.	Kmitočtové pásmo	Vyzářený výkon	Zabraná šířka pásma	Klíčovací poměr ⁶⁾	Harmonizovaná norma
a	863,0–868,0 MHz	25 mW e.r.p.	≤ 1 MHz	≤ 10 % pro přístupové body sítě; ≤ 2,8 % v ostatních případech	<i>bude upřesněno</i>

Článek 16

Závěrečné ustanovení

Za zařízení, které splňuje požadavky dané nařízením vlády č. 426/2016 Sb., o posuzování shody rádiových zařízení při jejich dodávání na trh, se považuje rovněž zařízení, u kterého Úřad rozhodl o schválení nebo uznání typu rádiového zařízení podle § 10 zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, pokud toto zařízení bylo uvedeno na trh přede dnem 1. dubna 2003.

Článek 17

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se všeobecné oprávnění č. VO-R/10/11.2016-13 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu ze dne 22. listopadu 2016, zveřejněné v částce 21/2016 Telekomunikačního věstníku.

⁶²⁾ Low duty cycle, podle normy 302 065–1⁵⁹⁾, 302 065–3⁶¹⁾.

⁶³⁾ Detect and avoid, podle normy 302 065–1⁵⁹⁾, 302 065–2⁶⁰⁾, 302 065–3⁶¹⁾.

⁶⁴⁾ Transmit power control, podle normy 302 065–3⁶¹⁾.

⁶⁵⁾ Přístupovým bodem sítě v datové síti je pevné zemské zařízení krátkého dosahu, které funguje jako místo pro připojení jiných zařízení krátkého dosahu v datové síti k platformám služeb, které se nacházejí mimo tuto datovou síť. Datovou sítí se rozumí komponenty sítě, tj. několik zařízení krátkého dosahu včetně přístupového bodu sítě, a bezdrátová spojení mezi nimi.

Článek 18 Účinnost

Toto všeobecné oprávnění nabývá účinnosti dnem 1. února 2018.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 9 a § 12 zákona všeobecné oprávnění č. VO-R/10/12.2017-10 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu (dále jen „všeobecné oprávnění“).

Všeobecné oprávnění vychází z principů zakotvených v zákoně, z kmitočtových plánů a harmonizačních záměrů Evropské unie a nahrazuje všeobecné oprávnění č. VO-R/10/11.2016-13 zrušené článkem 17 tohoto všeobecného oprávnění.

V článku 2 jsou uvedeny konkrétní podmínky provozování zařízení krátkého dosahu, které jsou pro jednotlivé druhy zařízení a pro jednotlivá kmitočtová pásma rádiových kmitočtů specifikovány v člancích 3 až 15. Tyto podmínky vycházejí z harmonizačních dokumentů Evropské komise a Evropské konference poštovních a telekomunikačních správ (CEPT) uvedených v příloze 1, jakož i z požadavků vyplývajících z výkonu správy rádiového spektra, resp. z požadavků na zajištění nerušeného využívání rádiového spektra.

Po vydání všeobecného oprávnění č. VO-R/10/11.2016-13 vydala Evropská komise Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1483, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu a zrušuje rozhodnutí 2006/804/ES (dále jen „Rozhodnutí EK“). Dále vydala Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1438, kterým se mění rozhodnutí 2007/131/ES o umožnění využívání rádiového spektra pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii harmonizovaným způsobem ve Společenství. Evropský radiokomunikační výbor vydal dne 13. října 2017 aktualizovanou verzi doporučení CEPT ERC/REC 70-03 – Užívání zařízení s krátkým dosahem (dále jen „Doporučení ERC“). Kromě toho došlo k aktualizaci dalších rozhodnutí a doporučení CEPT, jakož i k aktualizaci řady harmonizovaných norem.

Za účelem implementace těchto dokumentů provedl Úřad ve smyslu § 12 zákona v tomto všeobecném oprávnění následující změny oproti všeobecnému oprávnění č. VO-R/10/11.2016-13:

1. V čl. 3 odst. 8 byly upřesněny podmínky pro přenos obrazových informací v souladu s Rozhodnutím EK.
2. V čl. 5 odst. 2 bylo přidáno nové kmitočtové pásmo 430–440 MHz pro lékařské tobolky pro bezdrátovou endoskopii ultranízkého výkonu v souladu s Doporučením ERC.
3. V čl. 10 odst. 2 byla upřesněn termín využívání kmitočtového pásma 694–786 MHz zařízeními pro bezdrátový přenos zvuku v souvislosti s dalším využitím pásma, stanoveným v příslušné části Plánu využití rádiového spektra.
4. Byl přidán nový čl. 15, zavádějící kmitočtové pásmo 863,0–868,0 MHz pro širokopásmová zařízení krátkého dosahu, v souladu s Rozhodnutím EK a Doporučením ERC.
5. Byly provedeny formální úpravy, zejména za účelem uvedení klasifikace zařízení do souladu s Rozhodnutím EK, aktualizace citace norem a opravy formálních chyb.

Článek 16 stanoví možnost provozu zařízení uvedených na trh přede dnem 1. dubna 2003.

Článek 17 zrušuje všeobecné oprávnění č. VO-R/10/11.2016-13.

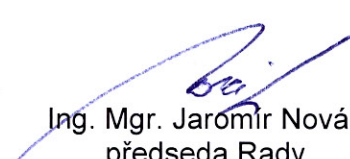
Článek 18 stanoví účinnost všeobecného oprávnění podle § 124 odst. 2 zákona.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě (dále jen „Pravidla“) Úřad zveřejnil dne 8. listopadu 2017 návrh opatření obecné povahy, kterým se vydává všeobecné oprávnění č. VO-R/10/xx.2017-y k provozování uživatelských terminálů rádiových sítí elektronických komunikací, a výzvu k podávání připomínek na diskusním místě.

V rámci veřejné konzultace Úřad během jednoho měsíce obdržel připomínku v souladu s Pravidly od jednoho subjektu. Připomínka se týkala znění čl. 6 odst. 1. Znění této připomínky a její vypořádání je uvedeno v tabulce vypořádání připomínek na diskusním místě.

za Radu Českého telekomunikačního úřadu:




Ing. Mgr. Jaromír Novák
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu

Harmonizační dokumenty, z nichž vychází všeobecné oprávnění

1. Dokumenty Evropské komise

č.	Název	Článek všeobecného oprávnění
2014/53/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. dubna 2014, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES	3–14
2008/671/ES	Rozhodnutí Komise o harmonizovaném využívání rádiového spektra v kmitočtovém pásmu 5 875–5 905 MHz pro aplikace inteligentních dopravních systémů (ITS) souvisejících s bezpečností	4
2017/2077	Rozhodnutí Komise ze dne 10. listopadu 2017, kterým se mění rozhodnutí 2005/50/ES o harmonizaci pásma rádiového spektra 24 GHz pro účely časově omezeného používání vozidlových radarových zařízení krátkého dosahu ve Společenství, ve znění rozhodnutí Komise 2011/485/EU	4
2017/1483/EU	Prováděcí rozhodnutí Komise ze dne 11. prosince 2013, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu a zrušuje rozhodnutí 2006/804/ES	3–7, 9–12, 15
2014/641/EU	Prováděcí rozhodnutí komise o harmonizovaných technických podmínkách využívání rádiového spektra bezdrátovými zvukovými zařízeními pro zajištění zpravodajských programů a pořádání hromadných společenských akcí (PMSE) v Unii	10
2017/1438/EU	Prováděcí rozhodnutí Evropské komise ze dne 7. října 2014, kterým se mění rozhodnutí 2007/131/ES o umožnění využívání rádiového spektra pro zařízení využívající ultraširokopásmovou technologii harmonizovaným způsobem ve Společenství.	14

2. Dokumenty Evropské konference poštovních a telekomunikačních správ (CEPT)

č.	Název	Článek všeobecného oprávnění
ERC/REC 70-03	Doporučení k používání zařízení krátkého dosahu, verze z 13. října 2017	3–7, 9–12, 14, 15
ERC/DEC/(01)17	Rozhodnutí pozměněné 9. 12. 2011 o harmonizovaných kmitočtech, technických charakteristikách a výjimce z individuálního licencování komunikačních systémů ultranízkočinných aktivních medicínských implantátů (ULP-AMI) provozovaných v kmitočtovém pásmu 401–406 MHz na podružné bázi.	12
ECC/DEC/(04)03	Rozhodnutí o kmitočtovém pásmu 77–81 GHz určeném pro použití pro automobilové radary krátkého dosahu (SRR)	4
ECC/DEC/(04)10	Rozhodnutí pozměněné 1. 6. 2012 o kmitočtových pásmech určených pro dočasné zavedení automobilových radarů krátkého dosahu (SRR)	4
ECC/REC/(11)09	Doporučení UWB Systémy sledování polohy TYP 2 (LT2)	14
ECC/DEC/(05)02	Rozhodnutí pozměněné 8. 11. 2013, o využití kmitočtového pásma 169,4–169,8125 MHz	3, 5, 7, 10
ECC/DEC/(06)04	Rozhodnutí pozměněné 9. 12. 2011 o harmonizovaných podmínkách pro zařízení používající UWB technologii v pásmech pod 10,6 GHz	14
ECC/DEC/(06)08	Rozhodnutí o podmínkách využívání rádiového spektra systémy GPR/WPR.	6
ECC/DEC/(12)03	Rozhodnutí o harmonizovaných podmínkách pro UWB aplikace na palubách letadel	14
ECC/DEC/(11)02	Rozhodnutí o průmyslových radarů pro sondování výšky hladiny (LPR) provozovaných v kmitočtových pásmech 6–8,5 GHz, 24,05–26,5 GHz, 57–64 GHz a 75–85 GHz.	6
ECC/DEC/(07)01	Rozhodnutí z 18. 11. 2016 o specifických zařízeních pro specifické zjišťování materiálu používajících ultraširokopásmovou (UWB) technologii	14