II

(Nelegislatívne akty)

ROZHODNUTIA

VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2021/1730

z 28. septembra 2021

o harmonizovanom využívaní párových frekvenčných pásiem 874,4 – 880,0 MHz a 919,4 – 925,0 MHz a nepárového frekvenčného pásma 1 900 – 1 910 MHz pre železničný mobilný rádiový systém

[oznámené pod číslom C(2021) 6862]

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 676/2002/ES zo 7. marca 2002 o regulačnom rámci pre politiku rádiového frekvenčného spektra v Európskom spoločenstve (rozhodnutie o rádiovom frekvenčnom spektre) ([1]), a najmä na jeho článok 4 ods. 3,

keďže:

(1) Rádiový komunikačný systém, ktorý sa v súčasnosti používa na železničnú prevádzku, konkrétne globálny systém mobilných komunikácií – pre železnice (GSM-R), je založený na špecifikáciách, ktoré boli dokončené pred dvadsiatimi rokmi, a vzhľadom na technologickú zastaranosť je nepravdepodobné, že bude zabezpečená priemyselná podpora GSM-R aj po roku 2030. Budúci železničný mobilný komunikačný systém (FRMCS) nahradí GSM-R ako jeden zo základných prvkov Európskeho systému riadenia železničnej dopravy (ERTMS). Podporí digitalizáciu železníc a inováciu služieb. GSM-R a jeho nástupcovia vrátane FRMCS sú určené ako železničný mobilný rádiový systém (RMR).

(2) V porovnaní so systémom GSM-R ponúka systém FRMCS vyššiu kvalitu služieb, účinnejšie využíva spektrum a je nákladovo efektívnejší. Tento systém je tiež projektovaný tak, aby bol výkonnejší, pokiaľ ide o aplikácie, ako je automatická prevádzka vlakov (ATO) alebo prepojený poradenský systém rušňovodiča (C-DAS). Očakáva sa, že postupne sa budú nasadzovať ďalšie aplikácie. Kritické železničné aplikácie systému FRMCS, ako je monitorovanie a riadenie kritickej infraštruktúry, sa môžu prevádzkovať efektívne s využitím úzkopásmového internetu vecí. FRMCS by mal byť schopný integrovať nové aplikácie a technologický vývoj počas dlhšieho časového obdobia, keďže železničné komunikačné systémy majú oveľa dlhší životný cyklus v porovnaní s verejnými elektronickými komunikačnými sieťami a službami.

(3) Frekvenčné pásma by sa preto mali harmonizovať, aby sa umožnilo zavedenie FRMCS.

([1]) Ú. v. ES L 108, 24.4.2002, s. 1.

(4) Na umožnenie súbežnej prevádzky systému GSM-R a jeho nástupcu počas približne 10-ročnej fázy migrácie z GSM-R na FRMCS a na využitie prínosu nových kritických železničných aplikácií počas migrácie i po jej skončení je nevyhnutný prístup k dostatočnému harmonizovanému spektru pre RMR.

(5) S cieľom podporiť spoločný prístup k frekvenčnému spektru pre RMR v celej Únii Komisia podľa článku 4 ods. 2 rozhodnutia č. 676/2002/ES (rozhodnutie o rádiovom frekvenčnom spektre) vydala 12. júla 2018 mandát Európskej konferencii poštových a telekomunikačných administratív (CEPT).

(6) CEPT na tento mandát zareagovala a predložila svoju správu CEPT č. 74 z 3. júla 2020 a správu 76 z 20. novembra 2020. V týchto správach sa na základe štúdií uskutočniteľnosti posudzuje požadovaný rozsah frekvenčného spektra, identifikujú sa vhodné pásma spektra a navrhujú harmonizované technické podmienky pre FRMCS.

(7) V správe CEPT č. 74 sa posudzuje najmä koexistencia so všetkými aplikáciami v susedných frekvenčných pásmach vrátane elektronických komunikačných služieb vo frekvenčných pásmach 900 MHz a 2 GHz, zariadení s krátkym dosahom, na ktoré sa vzťahuje vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2018/1538 ([2]), a európskeho systému digitálneho bezšnúrového telefónu (DECT), na ktorý sa vzťahuje smernica Rady 91/287/EHS ([3]). Takisto zohľadňuje možné zavedenie bezpilotných leteckých systémov vo frekvenčnom pásme 1 880 – 1 920 MHz.

(8) V harmonizovaných technických podmienkach pre základňové stanice RMR (FRMCS) prevádzkované v pásme 1 900 – 1 910 MHz, ako sa vymedzujú správe CEPT č. 76, sa predpokladá, že základňové stanice poskytujúce elektronické komunikačné služby, ktoré využívajú na príjem frekvencie nad 1 920 MHz podľa vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2020/667 ([4]), majú zvýšenú selektivitu v porovnaní so súčasnými harmonizovanými európskymi normami. Základňové stanice poskytujúce elektronické komunikačné služby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti základňovej stanice RMR a ktoré nespĺňajú kritérium zvýšenej selektivity, by sa mali v prípade potreby prispôsobiť s cieľom zmierňovať škodlivé rušenie.

(9) V správe CEPT č. 74 sa takisto posudzovala technická uskutočniteľnosť využívania komerčných mobilných sietí s prihliadnutím na bezdrôtové pokrytie a potreby spoľahlivosti železničného systému. Potvrdila sa v nej možnosť využívať komerčné mobilné siete pre všetky relevantné železničné aplikácie vrátane kritických železničných aplikácií pod podmienkou, že príslušné časti komerčných mobilných sietí spĺňajú služobné požiadavky železničných systémov.

(10) Prijímače RMR (základňové stanice a vozidlové rádiostanice) by mali byť odolné voči emisiám v susedných frekvenciách. Členské štáty môžu vykonávať dodatočné opatrenia na vnútroštátnej úrovni v záujme zabezpečenia koexistencie pri DECT vo frekvenčnom pásme 1 880 – 1 900 MHz a RMR vo frekvenčnom pásme 1 900 – 1 910 MHz alebo na zabezpečenie frekvenčného odstupu 200 kHz medzi RMR a elektronickými komunikačnými sieťami na hraničnej frekvencii 925 MHz.

(11) V správe CEPT č. 76 sa nezohľadnili systémy FRMCS využívajúce aktívne anténové systémy. V prípade, že by sa pri zavedení FRMCS uvažovalo o aktívnych anténových systémoch, mali by sa vykonať dodatočné štúdie

(12) Pokiaľ v členskom štáte nie sú prevádzkované železničné trate, malo by sa mu umožniť odložiť vykonávanie opatrení na harmonizáciu frekvenčného spektra pre RMR, kým takáto prevádzka nebude plánovaná.

([2]) Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2018/1538 z 11. októbra 2018 o harmonizácii rádiového frekvenčného spektra na využívanie zariadeniami s krátkym dosahom vo frekvenčných pásmach 874 – 876 a 915 – 921 MHz (Ú. v. EÚ L 257, 15.10.2018, s. 57).

([3]) Smernica Rady 91/287/EHS z 3. júna 1991 o frekvenčnom pásme upravenom na koordinované zavedenie európskeho systému digitálneho bezšnúrového telefónu (DECT) v Spoločenstve (Ú. v. ES L 144, 8.6.1991, s. 45).

([4]) Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2020/667 zo 6. mája 2020, ktorým sa mení rozhodnutie 2012/688/EÚ, pokiaľ ide o aktualizáciu príslušných technických podmienok týkajúcich sa frekvenčných pásiem 1 920 – 1 980 MHz a 2 110 – 2 170 MHz (Ú. v. EÚ L 156, 19.5.2020, s. 6).

(13) Na základe vnútroštátneho dopytu by členské štáty v súlade s právom EÚ mali mať možnosť zmeniť dátum vykonávania opatrení na harmonizáciu frekvenčného spektra pre RMR vo frekvenčnom pásme 1 900 – 1 910 MHz najneskôr na 1. januára 2025.

(14) Vykonávaním tohto rozhodnutia nie je dotknuté právo členských štátov organizovať a používať vlastné rádiové frekvenčné spektrum na účely zabezpečenia verejného poriadku a verejnej bezpečnosti a obrany v súlade s článkom 1 ods. 4 rozhodnutia o rádiovom frekvenčnom spektre, v súlade s právom EÚ.

(15) Hlásenia všetkých členských štátov Komisii o vykonávaní tohto rozhodnutia vrátane akéhokoľvek vývoja v oblasti správy frekvenčného spektra, ktorý má negatívny vplyv na interoperabilitu, ako aj okamžité hlásenia o prípadnom uplatnení článku 1 ods. 4 rozhodnutia o rádiovom frekvenčnom spektre a jeho opodstatnenia, by pomohli posúdiť jeho vplyv na úrovni Únie, ako aj jeho včasné preskúmanie.

(16) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom Výboru pre rádiové frekvenčné spektrum,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Týmto rozhodnutím sa stanovujú harmonizované podmienky dostupnosti a efektívneho využívania rádiového frekvenčného spektra pre železničný mobilný rádiový systém (RMR) v pásmach 874,4 – 880,0 MHz, 919,4 – 925,0 MHz a 1 900 – 1 910 MHz.

Článok 2

Na účely tohto rozhodnutia sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

a) „Koncová stanica RMR“ je súčasť mobilného rádiového zariadenia, ktorá je pod kontrolou siete RMR;

b) „palubná rádiostanica“ je koncová stanica RMR nainštalovaná vo vlaku, ktorá podporuje hlasové a dátové aplikácie;

c) „ekvivalentný izotropne vyžiarený výkon (e.i.r.p.)“ je súčin výkonu dodávaného do antény a absolútneho alebo izotropného zisku antény v danom smere vztiahnutý k izotropnej anténe.

Článok 3

1. Do 1. januára 2022 členské štáty určia a sprístupnia na nevýhradnom základe párové frekvenčné pásma 874,4 – 880,0 MHz a 919,4 – 925,0 MHz pre železničný mobilný rádiový systém v súlade s technickými podmienkami stanovenými v prílohe.

2. Najneskôr do 1. januára 2025 na základe vnútroštátneho dopytu členské štáty určia a sprístupnia na nevýhradnom základe nepárové frekvenčné pásmo 1 900 – 1 910 MHz pre železničný mobilný rádiový systém v súlade s technickými podmienkami stanovenými v prílohe.

3. Členské štáty zabezpečia, aby siete využívajúce frekvenčné pásma uvedené v odseku 1 poskytovali primeranú ochranu systémom v susedných pásmach.

4. Členské štáty, v ktorých sa k 1. januáru 2022 neposkytujú železničné služby, uplatňujú odsek 1, hneď ako budú plánovať uvedenie železničnej trate do prevádzky

Článok 4

Členské štáty predložia Komisii do 1. januára 2025 správu o vykonávaní tohto rozhodnutia.

Členské štáty monitorujú využívanie frekvenčných pásiem, na ktoré sa vzťahuje toto rozhodnutie, systémom RMR a na požiadanie alebo z vlastnej iniciatívy oznamujú Komisii svoje zistenia vrátane vplyvu na interoperabilitu v súvislosti s problémami frekvenčného spektra, aby sa v prípade potreby umožnilo včasné preskúmanie tohto rozhodnutia.

Článok 5

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 28. septembra 2021

Za Komisiu
Thierry BRETON
člen Komisie

PRÍLOHA

ČASŤ A

TECHNICKÉ PODMIENKY PRE GSM-R V PÁSMACH 874,4 – 880,0 MHZ a 919,4 – 925,0 MHZ

Pri GSM-R sa uplatňujú tieto parametre:

Stredná frekvencia zostupného spoja GSM-R f_{DL} = 921 MHz + *n* ×0,2 MHz [1], kde $\{n \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq n \leq 19\}$

Stredná frekvencia vzostupného spoja GSM-R $f_{UL} = f_{DL} - 45$ MHz

Šírka pásma kanála GSM-R je 200 kHz

Tabuľka 1

Požiadavky na základňové stanice GSM-R vo vnútri bloku v pásme 919,4 – 921 MHz pri nekoordinovanom rozmiestnení

Šírka pásma kanála GSM-R	Maximálny e.i.r.p.
200 kHz	= 70,5 dBm + (f_{DL} – 921)×40/3 dB

f_{DL} je stredná frekvencia v MHz
Pre základňové stanice GSM-R, ktoré vysielajú vo frekvenčnom pásme 921 – 925 MHz, neexistuje žiadne obmedzenie e.i.r.p. Vzorec platí pre $f_{DL} \leq 921$ MHz. Na umožnenie vyššieho e.i.r.p. sa musí uplatňovať koordinačný postup alebo iné zmierňujúce opatrenia.

ČASŤ B

TECHNICKÉ PODMIENKY PRE JEDINÚ NOSNÚ FREKVENCIU ŠIROKOPÁSMOVÉHO RMR V PÁSMACH 874,4 – 880,0 MHZ a 919,4 – 925,0 MHZ

Technické podmienky pre základňové stanice RMR využívajúce širokopásmové technológie

Technické podmienky vymedzené v tomto oddiele majú formu spektrálnej masky bloku (BEM), ktorá sa vzťahuje na širokopásmové základňové stanice RMR. Technické podmienky vymedzené v tomto oddiele sú platné pre jedinú nosnú frekvenciu RMR využívajúcu širokopásmové technológie. BEM sa vytvára na základe toho, že pred nasadením siete sa nevyžaduje existencia podrobných dohôd o koordinácii a spolupráci. Aby bolo možné využiť väčší počet nosných frekvencií alebo vyšší e.i.r.p. pre základňové stanice RMR, ako sa uvádza v harmonizovaných technických podmienkach, musí sa uplatniť koordinačný postup alebo iné zmierňujúce opatrenia. Základňové stanice využívajúce aktívne anténové systémy sú zakázané.

V prípade technológií rádiového prístupu iných ako GSM-R sa uplatňujú tieto parametre:

— Spodný okraj najnižšieho zdrojového bloku musí byť ≥ 919,6 MHz.

Tabuľka 2

Všeobecná požiadavka vo vnútri bloku – nepovinná

Šírka pásma kanála RMR	Maximálny e.i.r.p.
Pre akúkoľvek šírku pásma kanála	V prípade, že sa požaduje horná medza, môže sa použiť táto hodnota: = Min {65 dBm/kanál, maximálny e.i.r.p. špecifický pre šírku pásma kanála}

[1] Kanálový raster GSM-R 200 kHz.

Tabuľka 3

Špecifické požiadavky na kanály 5,6 MHz a 5 MHz vo vnútri bloku povinné pri nekoordinovanom rozmiestnení

Šírka pásma kanála RMR	Maximálny e.i.r.p.
5,6 MHz	= 62 dBm/5,6 MHz
5 MHz	= 64,5 dBm/5 MHz + (f_{DL} – 922,1)×40/3 dB

f_{DL} je stredná frekvencia v MHz.
Prevádzkový režim úzkopásmového internetu vecí (NB-IoT) vo vnútri pásma bez zvýšenia výkonu je povolený. Prevádzkový režim úzkopásmového internetu vecí (NB-IoT) v ochrannom pásme a prevádzkový režim vo vnútri pásma so zvýšením výkonu nie sú povolené.

Tabuľka 4

Špecifické požiadavky na kanály 1,4 MHz a 200 kHz vo vnútri bloku povinné pri nekoordinovanom rozmiestnení

Šírka pásma kanála RMR	Maximálny e.i.r.p.
1,4 MHz	= 56 dBm/1,4 MHz + (f_{DL} – 920,2)×40/3 dB (poznámka 1)
200 kHz (poznámka 2)	= 70,5 dBm/200 kHz + (f_{DL} – 921)×40/3 dB (poznámka 3)

f_{DL} je stredná frekvencia v MHz.
Poznámka 1: Vzorec platí pre $f_{DL} \leq 921,7$ MHz. Nad touto hodnotou nie je žiadne konkrétne obmedzenie e.i.r.p.
Poznámka 2: Vzťahuje sa na samostatný prevádzkový režim úzkopásmového internetu vecí (NBoIT), ktorý tvorí jeden zdrojový blok
Poznámka 3: Vzorec platí pre $f_{DL} \leq 921,0$ MHz. Nad touto hodnotou nie je žiadne konkrétne obmedzenie e.i.r.p.

Tabuľka 5

Požiadavky mimo pásma

MHz od okraja bloku (919,4 – 925 MHz)	Limit e.i.r.p.
$0 \leq \Delta f < 0,2$	32,5 dBm/200 kHz
$0,2 \leq \Delta f < 1$	14 dBm/800 kHz
$1 \leq \Delta f < 10$	5 dBm/MHz

V jednotlivých prípadoch sa na vnútroštátnej úrovni môžu uplatňovať vyššie limity mimo pásma.

Tabuľka 6

Základná požiadavka

Frekvenčný rozsah	Limit e.i.r.p.
880 – 915 MHz	-49 dBm/5 MHz

Táto požiadavka má prednosť pred požiadavkami mimo pásma.

Technické podmienky pre palubné rádiostanice RMR využívajúce širokopásmové technológie

V prípade technológií rádiového prístupu iných ako GSM-R sa uplatňujú tieto parametre:

Najvyšší výstupný výkon: vyšší ako 23 dBm a do 31 dBm;

ACLR ([2]): minimálne 37 dB;

riadenie výkonu vzostupného spoja je povinné a musí sa aktivovať.

Technické podmienky pre koncové stanice RMR okrem palubných rádiostaníc využívajúce širokopásmové technológie

V prípade technológií rádiového prístupu iných ako GSM-R sa uplatňujú tieto parametre:

Najvyšší výstupný výkon: 23 dBm;

ACLR: minimálne 30 dB;

riadenie výkonu vzostupného spoja je povinné a musí sa aktivovať.

Technické podmienky pre prijímače RMR využívajúce širokopásmové technológie

Prístup k pásmu je možný, ak sa používajú techniky prístupu k frekvenčnému spektru a zmierňovania rušenia, ktoré poskytujú primeranú úroveň výkonnosti prijímačov na dosiahnutie súladu so základnými požiadavkami smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ ([3]). Ak sú príslušné techniky opísané v harmonizovaných normách alebo v ich častiach a odkazy na tieto normy alebo ich časti boli uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie v súlade so smernicou 2014/53/EÚ, musí byť zabezpečený účinok prinajmenšom rovnocenný týmto technikám.

Tabuľka 7

Požiadavky na charakteristiky prijímača širokopásmovej základňovej stanice RMR

Parameter	Hodnota
Úroveň užitočného signálu	RefSens + 3 dB
Maximálny rušiaci signál v pásme 870 – 874,4 MHz (poznámka 1)	-34 dBm

Referenčným bodom je anténový konektor rádiového modulu. Referenčná citlivosť (RefSens) je minimálny stredný výkon prijatý na anténovom konektore, pri ktorom sa musí dosiahnuť stanovená minimálna výkonnosť.
Tieto požiadavky sa vzťahujú tak na blokovanie, ako aj na intermoduláciu tretieho rádu.
Poznámka 1: Pre rušiaci signál sa uvažuje šírka pásma 200 kHz.

Tabuľka 8

Požiadavky len na charakteristiky prijímača širokopásmovej palubnej rádiostanice RMR ([4])

Parameter	Hodnota
Úroveň užitočného signálu	RefSens + 3 dB
Maximálny rušiaci signál v pásme 880 – 918,9 MHz (poznámka 1)	-26 dBm
Maximálny rušiaci signál so spojitou vlnou v pásme 925,6 – 927 MHz	-13 dBm

([2]) ACLR: prienik pomerného výkonu do susedného kanála.
([3]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ zo 16. apríla 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania rádiových zariadení na trhu, ktorou sa zrušuje smernica 1999/5/ES (Ú. v. EÚ L 153, 22.5.2014, s. 62).
([4]) Požiadavky na koncový prijímač RMR okrem palubnej rádiostanice nie sú v tejto tabuľke zahrnuté

Maximálny rušiaci signál so spojitou vlnou v pásme 927 – 960 MHz	-10 dBm
Maximálny rušiaci signál LTE 5 MHz (najnižšia nosná frekvencia pri 927,6 MHz)	-13 dBm

Referenčným bodom je anténový konektor rádiového modulu. Referenčná citlivosť (RefSens) je minimálny stredný výkon prijatý na anténovom konektore, pri ktorom sa musí dosiahnuť stanovená minimálna výkonnosť.
Tieto požiadavky sa vzťahujú tak na blokovanie, ako aj na intermoduláciu tretieho rádu.
Poznámka 1: Pre rušiaci signál RFID sa uvažuje šírka pásma 400 kHz.

ČASŤ C

TECHNICKÉ PODMIENKY PRE ŠIROKOPÁSMOVÉ RMR V PÁSME 1 900 – 1 910 MHZ (TDD)

Technické podmienky pre základňové stanice RMR využívajúce širokopásmové technológie

Technické podmienky vymedzené v tomto oddiele majú formu spektrálnej masky bloku (BEM), ktorá sa vzťahuje na širokopásmové základňové stanice RMR. BEM sa vytvára na základe toho, že pred nasadením siete sa nevyžaduje existencia podrobných dohôd o koordinácii a spolupráci. Základňové stanice s aktívnymi anténovými systémami sú zakázané.

Uplatňujú sa tieto parametre:

Tabuľka 9

Všeobecná požiadavka vo vnútri bloku povinná pri nekoordinovanom rozmiestnení

Šírka pásma kanála RMR	Maximálny e.i.r.p.
10 MHz	= 65 dBm/10 MHz (Poznámka 1)

Poznámka 1: Členské štáty môžu povoliť vyššiu úroveň e.i.r.p. pod podmienkou vnútroštátnej koordinácie alebo iných zmierňujúcich opatrení.

Tabuľka 10

Základná požiadavka

Frekvenčný rozsah	Limit e.i.r.p.
1 920 – 1 980 MHz	-43 dBm/5 MHz

Technické podmienky pre palubné rádiostanice RMR využívajúce širokopásmové technológie

Uplatňujú sa tieto parametre:

Najvyšší výstupný výkon: 31 dBm;

ACLR: minimálne 37 dB;

Nežiaduci výstupný výkon v pásme 1 920 – 1 980 MHz:

maximálne 25 dBm/MHz v pásme 1 920 – 1 925 MHz;

maximálne 30 dBm/MHz v pásme 1 925 – 1 980 MHz;

riadenie výkonu vzostupného spoja je povinné a musí sa aktivovať.

Technické podmienky pre koncové stanice RMR okrem palubných rádiostaníc využívajúce širokopásmové technológie

Uplatňujú sa tieto parametre:

Najvyšší výstupný výkon: 23 dBm;

ACLR: minimálne 30 dB;

riadenie výkonu vzostupného spoja je povinné a musí sa aktivovať.

Technické podmienky pre prijímače RMR využívajúce širokopásmové technológie

Prístup k pásmu je možný, ak sa používajú techniky prístupu k frekvenčnému spektru a zmierňovania rušenia, ktoré poskytujú primeranú úroveň výkonnosti prijímačov na dosiahnutie súladu so základnými požiadavkami smernice 2014/53/EÚ. Ak sú príslušné techniky opísané v harmonizovaných normách alebo v ich častiach a odkazy na tieto normy alebo ich časti boli uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie v súlade so smernicou 2014/53/EÚ, musí byť zabezpečený účinok prinajmenšom rovnocenný týmto technikám.

Tabuľka 11

Požiadavky na charakteristiky prijímača širokopásmových základňových staníc RMR

Parameter	Hodnota
Úroveň užitočného signálu	RefSens + 3 dB
Maximálny rušiaci signál 5 MHz LTE v pásme 1 805 – 1 880 MHz	-20 dBm
Referenčným bodom je anténový konektor prijímača základňovej stanice. Referenčná citlivosť (RefSens) je minimálny stredný výkon prijatý na anténovom konektore, pri ktorom sa musí dosiahnuť stanovená minimálna výkonnosť. Tieto požiadavky sa vzťahujú tak na blokovanie, ako aj na intermoduláciu tretieho rádu.	

Tabuľka 12

Požiadavky len na charakteristiky prijímača širokopásmovej palubnej rádiostanice RMR ([5])

Parameter	Hodnota
Úroveň užitočného signálu	RefSens + 3 dB
Maximálny rušiaci signál 5 MHz LTE v pásme 1 805 – 1 880 MHz	-13 dBm
Maximálny rušiaci signál 5 MHz LTE v pásme 1 920 – 1 980 MHz	-39 dBm
Referenčným bodom je anténový konektor prijímača základňovej stanice. Referenčná citlivosť (RefSens) je minimálny stredný výkon prijatý na anténovom konektore, pri ktorom sa musí dosiahnuť stanovená minimálna výkonnosť. Tieto požiadavky sa vzťahujú tak na blokovanie, ako aj na intermoduláciu tretieho rádu.	

([5]) Požiadavky na koncový prijímač RMR okrem palubnej rádiostanice nie sú v tejto tabuľke zahrnuté