Úřední věstník
Evropské unie

CS
Řada L

2026/291

11.2.2026

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2026/291

ze dne 9. února 2026,

kterým se mění prováděcí rozhodnutí (EU) 2021/1730, pokud jde o další případy použití v párových kmitočtových pásmech 874,4–880 MHz a 919,4–925 MHz pro železniční mobilní rádiové zařízení

(oznámeno pod číslem C(2026) 674)

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 676/2002/ES ze dne 7. března 2002 o předpisovém rámci pro politiku rádiového spektra v Evropském společenství (rozhodnutí o rádiovém spektru) ([1]), a zejména na čl. 4 odst. 3 uvedeného rozhodnutí,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2021/1730 ([2]) umožňuje v radiokomunikaci pro železniční provoz efektivně přejít ze staršího systému GSM-R (*Global System for Mobile Communications – Rail*) na nový systém FRMCS (*Future Railway Mobile Communication System*).

(2) Nedávný vývoj v oblasti normalizace ukázal, že v kmitočtových pásmech 874,4–880 MHz a 919,4–925 MHz (dále jen „kmitočtové pásmo 900 MHz“) lze zavést další nebo nové případy použití na základě kmitočtových kanálů širších než 1,4 MHz a užších než 5 MHz. Využívání kmitočtového pásma 900 MHz pro úzkopásmové kanály („NB“) lze rovněž rozšířit o další úzkopásmové technologie vedle NB-IoT pro FRMCS. Železniční komunita také navrhla zrušit uspořádání do kanálů o šířce 1,4 MHz, které je omezeno na technologii LTE (*Long Term Evolution*).

(3) Zavedení dalších případů použití v kmitočtovém pásmu 900 MHz umožní souběžné využívání FRMCS a starších systémů GSM-R v uvedeném pásmu se stávající infrastrukturou, což usnadní nákladově efektivní zavádění.

(4) Využívání kmitočtových kanálů užších než 5 MHz s technologií 5G bude hrát zásadní úlohu při přechodu z GSM-R na FRMCS a budoucí systémy a umožní uvádění nových zařízení na trh.

(5) Dne 30. července 2024 pověřila Evropská komise podle čl. 4 odst. 2 rozhodnutí 676/2002/ES Evropskou konferenci poštovních a telekomunikačních správ (CEPT) vypracováním harmonizovaných technických a provozních podmínek s cílem zavést případy použití zohledňující nejnovější technologický vývoj pro FRMCS využívající kmitočtové pásmo 900 MHz.

(6) V reakci na toto pověření přijala CEPT dne 28. června 2025 zprávu č. 90. Ta poskytuje harmonizované technické podmínky k tomu, aby byly zavedeny případy použití zohledňující nejnovější technologický vývoj pro FRMCS využívající kmitočtové pásmo 900 MHz a bylo možné provozovat všechny úzkopásmové technologie v úzkopásmových kanálech nad rámec NB-IoT.

([1]) Úř. věst. L 108, 24.4.2002, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676(1)/oj.

([2]) Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2021/1730 ze dne 28. září 2021 o harmonizovaném využívání párových kmitočtových pásem 874,4–880,0 MHz a 919,4–925,0 MHz a nepárového kmitočtového pásma 1 900–1 910 MHz pro železniční mobilní rádiové zařízení (oznámeno pod číslem C(2021) 6862) (Úř. věst. L 346, 30.9.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2021/1730/oj).

(7) Zpráva CEPT č. 90 dospěla k závěru, že na základě nových možností, pokud jde o šířky pásma užší než 5 MHz, lze v kmitočtovém pásmu 900 MHz uplatnit flexibilní využívání zdrojových (*resource*) bloků 5G NR a používat další úzkopásmové aplikace a technologie (v současné době omezené na NB-IoT). Navrhuje proto změny technických podmínek stanovených prováděcím rozhodnutím Komise (EU) 2021/1730, pouze pokud jde o kmitočtové pásmo 900 MHz. Prováděcí rozhodnutí (EU) 2021/1730 by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.

(8) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro rádiové spektrum,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

Příloha prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2021/1730 se nahrazuje zněním uvedeným v příloze tohoto rozhodnutí.

Článek 2

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

V Bruselu dne 9. února 2026.

Za Komisi
Henna VIRKKUNEN
výkonná místopředsedkyně

PŘÍLOHA

ČÁST A

TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO GSM-R V PÁSMECH 874,4–880,0 MHz a 919,4–925,0 MHz

Pro kanál GSM-R platí tyto parametry:

Střední kmitočet pro downlink f_{DL} = 921 MHz + n × 0,2 MHz ([1]), kde

$$\{n \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq n \leq 19\}$$

Střední kmitočet pro uplink $f_{UL} = f_{DL} - 45$ MHz

Šířka pásma kanálu je 200 kHz.

Tabulka 1

Požadavky ve vnitřní oblasti bloku pro základnové stanice GSM-R v pásmu 919,4–921 MHz, nekoordinované uspořádání

Šířka pásma kanálu GSM-R	Maximální EIRP
200 kHz	= 70,5 dBm + (f_{DL} – 921) × 40/3 dB

f_{DL} je střední kmitočet v MHz.

Pro základnové stanice GSM-R vysílající v kmitočtovém pásmu 921–925 MHz není žádné omezení EIRP stanoveno. Vzorec platí pro $f_{DL} \leq 921$ MHz. Aby bylo možné použít vyšší EIRP, musí být zaveden koordinační postup nebo uplatněna jiná zmírňující opatření.

ČÁST B

TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO JEDINOU NOSNOU ŠIROKOPÁSMOVÉHO ŽELEZNIČNÍHO MOBILNÍHO RÁDIOVÉHO ZAŘÍZENÍ V PÁSMECH 874,4–880,0 MHz a 919,4–925,0 MHz

Technické podmínky pro základnové stanice RMR využívající širokopásmové technologie

Technické podmínky definované v tomto oddíle mají podobu spektrální masky hran bloku (BEM), která se vztahuje na širokopásmové základnové stanice RMR. Technické podmínky definované v tomto oddíle jsou platné pro jedinou nosnou RMR využívajícího širokopásmové technologie. BEM je vytvořena na základě předpokladu, že před vybudováním sítě nebude nutno mít uzavřeny podrobné dohody o koordinaci a spolupráci. Aby bylo možné použít pro základnové stanice RMR více nosných nebo vyšší EIRP, než jak je uvedeno v harmonizovaných technických podmínkách, musí být zaveden koordinační postup nebo být uplatněna jiná zmírňující opatření. Základnové stanice využívající aktivní anténní systémy jsou zakázány.

Pro jiné technologie rádiového přístupu než GSM-R platí tyto parametry:

— Spodní hrana nejnižšího zdrojového (*resource*) bloku je ≥ 919,6 MHz.

Tabulka 2

Obecný požadavek ve vnitřní oblasti bloku – nepovinný

Šířka pásma kanálu RMR	Maximální EIRP
Pro jakoukoli šířku pásma kanálu	Je-li požadována horní mez, lze použít tuto hodnotu: = Min {65 dBm/kanál, maximální EIRP specifický pro šířku pásma kanálu}

Tabulka 3

Specifické požadavky ve vnitřní oblasti bloku pro kanály 5,6 MHz a 5 MHz povinné v případě nekoordinovaného uspořádání

Šířka pásma kanálu RMR	Maximální EIRP
5,6 MHz	= 62 dBm/5,6 MHz
5 MHz	= 64,5 dBm/5 MHz + (f_{DL} – 922,1) × 40/3 dB (poznámka 1)

f_{DL} je střední kmitočet v MHz.

Režim s provozem NB-IoT uvnitř pásma bez navýšení výkonu je povolen. Režim s provozem NB-IoT v ochranném pásmu a režim s provozem uvnitř pásma s navýšením výkonu povoleny nejsou.

Poznámka 1: Výpočet vychází z 25 zdrojových (*resource*) bloků. Vzorec platí rovněž pro 20 zdrojových (*resource*) bloků.

Tabulka 4

Specifické požadavky ve vnitřní oblasti bloku pro kmitočtové kanály 3 MHz a užší než nebo rovné 200 kHz, povinné v případě nekoordinovaného uspořádání

Šířka pásma kanálu RMR	Maximální EIRP
3 MHz	= 61 dBm/3 MHz + (f_{DL} – 921,4) × 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 střední kmitočet v MHz.

Poznámka 1: Vzorec platí pro $f_{DL} \leq 922{,}5$ MHz. Nad 922,5 MHz není žádné specifické omezení EIRP stanoveno. Výpočet vychází z 15 zdrojových (*resource*) bloků. Platí rovněž pro 12 zdrojových (*resource*) bloků.

Poznámka 2: Platí pro úzkopásmové technologie.

Poznámka 3: Vzorec platí pro $f_{DL} \leq 921{,}0$ MHz. Nad 921 MHz není žádné specifické omezení EIRP stanoveno.

Tabulka 5

Požadavky v oblastech přiléhajících k bloku (*out-of-band*)

MHz od hrany bloku (919,4–925 MHz)	Mezní hodnota EIRP
$0 \leq \Delta f < 0{,}2$	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 případech mohou být na vnitrostátní úrovni uplatňovány vyšší mezní hodnoty *out-of-band* vyzařování.

Tabulka 6

Požadavek na základní úroveň (*baseline*)

Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota EIRP
880–915 MHz	–49 dBm/5 MHz

Tento požadavek má přednost před požadavky na *out-of-band* vyzařování.

Technické podmínky pro vozidlové radiostanice RMR využívající širokopásmové technologie

Pro jiné technologie rádiového přístupu než GSM-R platí tyto parametry:

Maximální výstupní výkon: vyšší než 23 dBm a nepřevyšující 31 dBm;

ACLR ([2]): minimálně 37 dB;

Regulace výkonu ve směru uplink je povinná a musí být aktivována.

Technické podmínky pro jiné terminály RMR využívající širokopásmové technologie než vozidlové radiostanice

Pro jiné technologie rádiového přístupu než GSM-R platí tyto parametry:

Maximální výstupní výkon: 23 dBm;

ACLR: minimálně 30 dB;

Regulace výkonu ve směru uplink je povinná a musí být aktivována.

Technické podmínky pro přijímače RMR využívající širokopásmové technologie

Využívání pásma je možné za předpokladu, že jsou použity techniky přístupu ke spektru a zmírňování rušení, které zajišťují přiměřenou úroveň provozní schopnosti přijímače nezbytnou k dosažení souladu se základními požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ([3]). Jsou-li v harmonizovaných normách nebo v částech harmonizovaných norem, na něž byly zveřejněny odkazy v *Úředním věstníku Evropské unie* v souladu se směrnicí 2014/53/EU, popsány relevantní techniky, musí být zajištěno dosažení účinku minimálně rovnocenného účinku těchto technik.

Tabulka 7

Požadavky na vlastnosti přijímačů širokopásmových základnových stanic RMR

Parametr	Hodnota
Úroveň žádoucího signálu	RefSens + 3 dB
Maximální interferenční signál v pásmu 870–874,4 MHz (poznámka 1)	−34 dBm

Referenčním bodem je anténní konektor rádiového modulu. Referenční citlivost (RefSens) je minimální střední výkon přijímaný na anténním konektoru, při kterém musí být dosaženo stanovené minimální provozní schopnosti.

Tyto požadavky se vztahují jak na blokování, tak na intermodulaci třetího řádu.

Poznámka 1: Pro interferenční signál se předpokládá šířka pásma 200 kHz.

Tabulka 8

Požadavky na vlastnosti přijímačů širokopásmových vozidlových radiostanic RMR ([4])

Parametr	Hodnota
Úroveň žádoucího signálu	RefSens + 3 dB
Maximální interferenční signál v pásmu 880–918,9 MHz (poznámka 1)	−26 dBm
Maximální interferenční signál se stálou vlnou v pásmu 925,6–927 MHz	−13 dBm
Maximální interferenční signál se stálou vlnou v pásmu 927–960 MHz	−10 dBm
Maximální interferenční signál LTE 5 MHz (nejnižší nosná 927,6 MHz)	−13 dBm

Referenčním bodem je anténní konektor rádiového modulu. Referenční citlivost (RefSens) je minimální střední výkon přijímaný na anténním konektoru, při kterém musí být dosaženo stanovené minimální provozní schopnosti.

Tyto požadavky se vztahují jak na blokování, tak na intermodulaci třetího řádu.

Poznámka 1: Pro interferenční signál rádiové identifikace (RFID) se předpokládá šířka pásma 400 kHz.

ČÁST C

TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ŠIROKOPÁSMOVÉ RMR V PÁSMU 1 900–1 910 MHZ (TDD)

Technické podmínky pro základnové stanice RMR využívající širokopásmové technologie

Technické podmínky definované v tomto oddíle mají podobu spektrální masky hran bloku (BEM), která se vztahuje na širokopásmové základnové stanice RMR. BEM je vytvořena na základě předpokladu, že před vybudováním sítě nebude nutno mít uzavřeny podrobné dohody o koordinaci a spolupráci. Základnové stanice s aktivními anténními systémy jsou zakázány.

Platí tyto parametry:

Tabulka 9

Obecný požadavek ve vnitřní oblasti bloku povinný v případě nekoordinovaného uspořádání

Šířka pásma kanálu RMR	Maximální EIRP
10 MHz	= 65 dBm/10 MHz (poznámka 1)

Poznámka 1: Členské státy mohou povolit vyšší úroveň EIRP při uplatnění vnitrostátní koordinace nebo jiných zmírňujících opatření.

Tabulka 10

Požadavek na základní úroveň (*baseline*)

Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota EIRP
1 920–1 980 MHz	–43 dBm/5 MHz

Technické podmínky pro vozidlové radiostanice RMR využívající širokopásmové technologie

Platí tyto parametry:

Maximální výstupní výkon: 31 dBm;

ACLR: minimálně 37 dB;

Nežádoucí výstupní výkon v pásmu 1 920–1 980 MHz:

— maximálně –25 dBm/MHz v pásmu 1 920–1 925 MHz;

— maximálně –30 dBm/MHz v pásmu 1 925–1 980 MHz;

Regulace výkonu ve směru uplink je povinná a musí být aktivována.

Technické podmínky pro jiné terminály RMR využívající širokopásmové technologie než vozidlové radiostanice

Platí tyto parametry:

Maximální výstupní výkon: 23 dBm;

ACLR: minimálně 30 dB;

Regulace výkonu ve směru uplink je povinná a musí být aktivována.

Technické podmínky pro přijímače RMR využívající širokopásmové technologie

Využívání pásma je možné za předpokladu, že jsou použity techniky přístupu ke spektru a zmírňování rušení, které zajišťují přiměřenou úroveň provozní schopnosti přijímače nezbytnou k dosažení souladu se základními požadavky směrnice 2014/53/EU. Jsou-li v harmonizovaných normách nebo v částech harmonizovaných norem, na něž byly zveřejněny odkazy v *Úředním věstníku Evropské unie* v souladu se směrnicí 2014/53/EU, popsány relevantní techniky, musí být zajištěno dosažení účinku minimálně rovnocenného účinku těchto technik.

Tabulka 11

Požadavky na vlastnosti přijímačů širokopásmových základnových stanic RMR

Parametr	Hodnota
Úroveň žádoucího signálu	RefSens + 3 dB
Maximální interferenční signál LTE 5 MHz v pásmu 1 805–1 880 MHz	–20 dBm
Referenčním bodem je anténní konektor přijímače základnové stanice. Referenční citlivost (RefSens) je minimální střední výkon přijímaný na anténním konektoru, při kterém musí být dosaženo stanovené minimální provozní schopnosti. Tyto požadavky se vztahují jak na blokování, tak na intermodulaci třetího řádu.	

Tabulka 12

Požadavky na vlastnosti přijímačů širokopásmových vozidlových radiostanic RMR ([4])

Parametr	Hodnota
Úroveň žádoucího signálu	RefSens + 3 dB
Maximální interferenční signál LTE 5 MHz v pásmu 1 805–1 880 MHz	–13 dBm
Maximální interferenční signál LTE 5 MHz v pásmu 1 920–1 980 MHz	–39 dBm
Referenčním bodem je anténní konektor přijímače základnové stanice. Referenční citlivost (RefSens) je minimální střední výkon přijímaný na anténním konektoru, při kterém musí být dosaženo stanovené minimální provozní schopnosti. Tyto požadavky se vztahují jak na blokování, tak na intermodulaci třetího řádu.	

([1]) Kanálový rastr GSM-R je 200 kHz.

([2]) ACLR: *Adjacent Channel Leakage power Ratio* (poměr výkonu v daném kanálu a výkonu v přilehlých kanálech).

([3]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ze dne 16. dubna 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES (Úř. věst. L 153, 22.5.2014, s. 62).

([4]) Požadavky na přijímače jiných terminálů RMR než vozidlových radiostanic nejsou v této tabulce uvedeny.