II

(Niet-wetgevingshandelingen)

BESLUITEN

UITVOERINGSBESLUIT (EU) 2021/1730 VAN DE COMMISSIE

van 28 september 2021

betreffende het geharmoniseerde gebruik van de gepaarde frequentiebanden 874,4-880,0 MHz en 919,4-925,0 MHz en van de ongepaarde frequentieband 1 900-1 910 MHz voor mobiele spoorwegradio

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2021) 6862)

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Beschikking nr. 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap (Radiospectrumbeschikking) ([1]), en met name artikel 4, lid 3,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Het radiocommunicatiesysteem dat momenteel wordt gebruikt voor spoorwegactiviteiten, namelijk het Wereldwijd systeem voor mobiele communicatie — spoor (Global System for Mobile Communications — Rail — GSM-R), is gebaseerd op specificaties die twintig jaar geleden zijn afgerond en, omdat dit systeem technologisch verouderd is, zal de industriële ondersteuning van GSM-R waarschijnlijk tot niet ver na 2030 worden gegarandeerd. Het toekomstige mobiele spoorwegcommunicatiesysteem (Future Railway Mobile Communication System — FRMCS) zal GSM-R opvolgen als een van de essentiële elementen van het Europees beheersysteem voor het spoorverkeer (European Railway Traffic Management System — ERTMS). Daarmee worden de digitalisering van het spoor en de innovatie van diensten ondersteund. GSM-R en de opvolger(s) daarvan, waaronder FRMCS, worden aangeduid als mobiele spoorwegradio (Railway Mobile Radio — RMR).

(2) In vergelijking met GSM-R biedt FRMCS een betere dienstverlening, maakt het efficiënter gebruik van spectrum en is het kostenefficiënter. Het is ook de bedoeling dat het systeem meer toepassingen oplevert, zoals automatische treinbesturing (Automatic Train Operation — ATO) of het "Connected Driver Advisory System" (C-DAS). Verwacht wordt dat er geleidelijk meer toepassingen zullen worden geïntroduceerd. Kritieke FRMCS-spoorwegtoepassingen zoals monitoring en controle van kritieke infrastructuur kunnen efficiënt worden bediend met gebruikmaking van smalband-IoT. FRMCS moet in staat zijn nieuwe toepassingen en technologische ontwikkelingen gedurende een langere periode te integreren, aangezien spoorwegcommunicatiesystemen een veel langere levenscyclus hebben dan openbare elektronische-communicatienetwerken en -diensten.

(3) Daarom moeten de frequentiebanden worden geharmoniseerd om de invoering van FRMCS mogelijk te maken.

([1]) PB L 108 van 24.4.2002, blz. 1.

(4) Om parallelle exploitatie van GSM-R en de opvolger daarvan mogelijk te maken tijdens een ongeveer 10-jarige migratiefase van GSM-R naar FRMCS en om te kunnen profiteren van nieuwe cruciale spoorwegtoepassingen tijdens en na de migratie, is toegang tot voldoende geharmoniseerd spectrum voor RMR van essentieel belang.

(5) Om een gemeenschappelijke aanpak van het spectrum voor RMR in de hele Unie te ondersteunen, heeft de Commissie op 12 juli 2018 overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Beschikking nr. 676/2002/EG (de Radiospectrumbeschikking) een mandaat gegeven aan de Europese Conferentie van post- en telecommunicatieadministraties (CEPT).

(6) In antwoord op dat mandaat heeft de CEPT haar CEPT-verslag 74 van 3 juli 2020 en haar CEPT-verslag 76 van 20 november 2020 uitgebracht. In deze verslagen, die gebaseerd zijn op haalbaarheidsstudies, wordt de vereiste hoeveelheid spectrum beoordeeld, worden de passende spectrumbanden vastgesteld en worden geharmoniseerde technische voorwaarden voor FRMCS voorgesteld.

(7) Met name in CEPT-verslag 74 wordt de co-existentie met alle toepassingen in de aangrenzende frequentiebanden beoordeeld, onder meer elektronische-communicatiediensten in de frequentiebanden 900 MHz en 2 GHz, korteafstandsapparatuur in de zin van Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1538 van de Commissie ([2]) en digitale Europese draadloze telecommunicatie (DECT) in de zin van Richtlijn 91/287/EEG van de Raad ([3]). Ook wordt daarin rekening gehouden met de mogelijke invoering van onbemande luchtvaartuigsystemen in het frequentiebereik 1 880-1 920 MHz.

(8) In de geharmoniseerde technische voorwaarden voor RMR (FRMCS)-basisstations die actief zijn in de 1 900-1 910 MHz-frequentieband, zoals gedefinieerd in CEPT-verslag 76, wordt ervan uitgegaan dat basisstations die elektronische-communicatiediensten aanbieden waarvoor frequenties van meer dan 1 920 MHz worden gebruikt voor ontvangst uit hoofde van Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/667 van de Commissie ([4]), over een verbeterde selectiviteit beschikken ten opzichte van de huidige geharmoniseerde Europese normen. Basisstations die elektronische-communicatiediensten aanbieden die in de nabijheid van een RMR-basisstation liggen en die niet aan het verbeterde-selectiviteitscriterium voldoen, moeten zo nodig worden aangepast om schadelijke interferentie te beperken.

(9) In CEPT-verslag 74 werd ingegaan op de technische haalbaarheid van het gebruik van commerciële mobiele netwerken, waarbij rekening werd gehouden met draadloze dekking en de betrouwbaarheidsbehoeften van het spoorwegsysteem. Daarin werd bevestigd dat het mogelijk was commerciële mobiele netwerken te gebruiken voor alle relevante spoorwegtoepassingen, met inbegrip van kritieke spoorwegtoepassingen, op voorwaarde dat de relevante delen van het commerciële mobiele netwerk voldoen aan de eisen inzake dienstverlening van spoorwegsystemen.

(10) RMR-ontvangers (basisstations en cabineradio's) moeten bestand zijn tegen emissies in aangrenzende frequenties. De lidstaten kunnen op nationaal niveau aanvullende maatregelen treffen om voor co-existentie te zorgen, zoals die relevant zijn voor DECT binnen de 1 880-1 900 MHz-frequentieband en voor RMR binnen de 1 900-1 910 MHz-frequentieband, of een frequentiescheiding van 200 kHz tussen RMR en elektronische-communicatienetwerken op de 925-MHz-frequentiegrens.

(11) In CEPT-verslag 76 zijn FRMCS-systemen met actieve antennesystemen niet in aanmerking genomen. Er moeten aanvullende studies worden uitgevoerd indien actieve antennesystemen worden overwogen voor de uitrol van FRMCS.

(12) Zolang een lidstaat geen spoorlijnen in gebruik heeft, moet dat land de mogelijkheid hebben de uitvoering van maatregelen voor de harmonisatie van het RMR-spectrum uit te stellen totdat dat land wel plannen heeft om een spoorlijn in gebruik te nemen.

([2]) Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1538 van de Commissie van 11 oktober 2018 inzake de harmonisatie van het radiospectrum voor gebruik door korteafstandsapparatuur binnen de frequentiebanden 874-876 MHz en 915-921 MHz (PB L 257 van 15.10.2018, blz. 57).

([3]) Richtlijn 91/287/EEG van de Raad van 3 juni 1991 betreffende de toewijzing van de frequentieband voor de gecoördineerde invoering van digitale Europese draadloze telecommunicatie (DECT) in de Gemeenschap (PB L 144 van 8.6.1991, blz. 45).

([4]) Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/667 van de Commissie van 6 mei 2020 tot wijziging van Besluit 2012/688/EU wat betreft een actualisering van relevante technische voorwaarden voor de frequentiebanden 1 920-1 980 MHz en 2 110-2 170 MHz (PB L 156 van 19.5.2020, blz. 6).

(13) Op basis van de nationale vraag moet de lidstaten overeenkomstig het Unierecht een variabele invoeringsdatum van de maatregelen voor de harmonisatie van het RMR-spectrum in de frequentieband 1 900-1 910 MHz worden toegestaan, namelijk tot uiterlijk 1 januari 2025.

(14) Overeenkomstig het Unierecht geldt de uitvoering van dit besluit onverminderd het recht van de lidstaten om hun radiospectrum in het belang van de openbare orde en veiligheid en voor defensie te organiseren en te gebruiken, overeenkomstig artikel 1, lid 4, van de Radiospectrumbeschikking.

(15) Rapportage door alle lidstaten aan de Commissie over de uitvoering van dit besluit, met inbegrip van ontwikkelingen op het gebied van spectrumbeheer die een negatief effect hebben op de interoperabiliteit, alsmede de onmiddellijke rapportage over de eventuele toepassing van artikel 1, lid 4, van de Radiospectrumbeschikking, zouden helpen bij de beoordeling van het effect ervan op het niveau van de Unie en bij de tijdige evaluatie ervan.

(16) De in dit besluit vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Radiospectrumcomité,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

Bij dit besluit worden de geharmoniseerde voorwaarden vastgesteld voor de beschikbaarheid en het efficiënte gebruik van radiospectrum voor de mobiele spoorwegradio (RMR) op de frequentiebanden 874,4-880,0 MHz, 919,4-925,0 MHz en 1 900-1 910 MHz.

Artikel 2

Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

(a) "RMR-terminal": een onderdeel van mobiele-radioapparatuur dat onder controle van het RMR-netwerk staat;

(b) "cabineradio": een RMR-terminal die aan boord van een trein is geïnstalleerd en die spraak- en gegevenstoepassingen ondersteunt;

(c) "equivalent isotropisch uitgestraald vermogen (equivalent isotropically radiated power, EIRP)": het product van het aan de antenne geleverde vermogen en de absolute of isotrope versterking in een bepaalde richting ten opzichte van een isotrope antenne.

Artikel 3

1. Uiterlijk op 1 januari 2022 wijzen de lidstaten de gepaarde frequentiebanden 874,4-880,0 MHz en 919,4-925,0 MHz voor mobiele spoorwegradio aan en stellen zij deze op niet-exclusieve basis beschikbaar overeenkomstig de technische voorwaarden in de bijlage.

2. Uiterlijk op 1 januari 2025 wijzen de lidstaten op basis van de nationale vraag de ongepaarde frequentieband 1 900-1 910 MHz aan en stellen deze op niet-exclusieve basis beschikbaar voor mobiele spoorwegradio overeenkomstig de technische voorwaarden in de bijlage.

3. De lidstaten zorgen ervoor dat netwerken die gebruikmaken van de in lid 1 bedoelde frequentiebanden passende bescherming bieden aan systemen in aangrenzende banden.

4. Lidstaten waar op 1 januari 2022 geen spoorwegdiensten worden verleend, passen lid 1 pas toe zodra er plannen zijn een spoorlijn in gebruik te nemen.

Artikel 4

De lidstaten brengen uiterlijk op 1 januari 2025 bij de Commissie verslag uit over de uitvoering van dit besluit.

De lidstaten monitoren het gebruik door RMR van de frequentiebanden die onder dit besluit vallen en brengen op verzoek of op eigen initiatief verslag uit aan de Commissie over hun bevindingen, met inbegrip van eventuele gevolgen voor de interoperabiliteit in verband met spectrumkwesties, zodat dit besluit, indien nodig, tijdig kan worden herzien.

Artikel 5

Dit besluit is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 28 september 2021.

Voor de Commissie
Thierry BRETON
Lid van de Commissie

BIJLAGE

DEEL A

TECHNISCHE VOORWAARDEN VOOR GSM-R IN DE 874,4-880,0 MHz EN 919,4-925,0 MHz-BANDEN

Voor GSM-R gelden de volgende parameters:

de GSM-R Downlink centrumfrequentie f_{DL} = 921 MHz + n× 0,2 MHz ([1]) waarbij $\{n \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq n \leq 19\}$

GSM-R Uplink centrumfrequentie $f_{UL} = f_{DL}$ — 45 MHz

de bandbreedte van het GSM-R-kanaal bedraagt 200 kHz

Tabel 1

In-block eisen voor GSM-R-basisstations in 919,4-921 MHz ongecoördineerde uitrol

Bandbreedte van het GSM-R-kanaal	Maximaal EIRP
200 kHz	= 70,5 dBm + (f_{DL} — 921) × 40/3 dB

f_{DL} is de centrumfrequentie in MHz
Er is geen EIRP-restrictie voor GSM-R-basisstations die uitzenden in de 921-925 MHz-frequentieband. Formule van toepassing op f_{DL} ≤ 921 MHz. Om hoger EIRP toe te staan, moet een coördinatieprocedure of moeten andere risicobeperkende maatregelen worden toegepast.

DEEL B

TECHNISCHE VOORWAARDEN VOOR EEN ENKELE BREEDBAND-RMR-DRAGER IN DE 874,4-880,0 MHz en 919,4-925,0 MHz-banden

Technische voorwaarden voor RMR-basisstations die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

De in dit deel gedefinieerde technische voorwaarden hebben de vorm van een block-edge mask (BEM) die van toepassing is op breedband-RMR-basisstations. De in dit deel gedefinieerde technische voorwaarden gelden voor één enkele RMR-drager die gebruikmaakt van breedbandtechnologieën. De BEM is ontwikkeld zodat vóór de uitrol van het netwerk geen gedetailleerde coördinatie- en samenwerkingsovereenkomsten hoeven te worden gesloten. Om meerdere draaggolven of hoger EIRP voor RMR BS toe te staan dan in de geharmoniseerde technische voorwaarden is bepaald, moet een coördinatieprocedure of moeten andere risicobeperkende maatregelen worden toegepast. Basisstations met actieve antennesystemen zijn verboden.

Voor andere radiotoegangstechnologieën dan GSM-R gelden de volgende parameters:

— de onderrand van het laagste Resource Block is ≥ 919,6 MHz.

Tabel 2

Algemene in-block eis — niet verplicht

Bandbreedte van het RMR-kanaal	Maximaal EIRP
Voor alle kanaalbandbreedtes	Indien een bovengrens gewenst is, mag de volgende waarde worden gebruikt: = Min {65 dBm/kanaal, maximaal EIRP specifiek voor de kanaalbandbreedte}

([1]) GSM-R-kanaalindeling van 200 kHz

Tabel 3

Specifieke in-block eisen voor 5,6 MHz- en 5 MHz-kanalen verplicht voor ongecoördineerde uitrol

Bandbreedte van het RMR-kanaal	Maximaal EIRP
5,6 MHz	= 62 dBm/5,6 MHz
5 MHz	= 64,5 dBm/5 MHz + (f_{DL} — 922,1) × 40/3 dB

f_{DL} is de centrumfrequentie in MHz.
Smalband-IoT werkingsmodus binnen de bandbreedte zonder verhoging van het zendvermogen is toegestaan. Smalband-IoT met scheidingsband-werkingsmodus en werkingsmodus binnen de bandbreedte met verhoging van het zendvermogen zijn niet toegestaan.

Tabel 4

Specifieke in-block eisen voor 1,4 MHz- en 200 kHz-kanalen verplicht voor ongecoördineerde uitrol

Bandbreedte van het RMR-kanaal	Maximaal EIRP
1,4 MHz	= 56 dBm/1,4 MHz + (f_{DL} — 920,2) × 40/3 dB (Noot 1)
200 kHz (Noot 2)	= 70,5 dBm/200 kHz + (f_{DL} — 921) × 40/3 dB (Noot 3)

f_{DL} is de centrumfrequentie in MHz.
Noot 1: Formule van toepassing op $f_{DL} \leq 921{,}7$ MHz. Geen specifieke EIRP-restrictie hierboven.
Noot 2: Toepasbaar op de stand-alone werkingsmodus van Smalband-IoT, die is gemaakt van één Resource Block.
Noot 3: Formule van toepassing op $f_{DL} \leq 921{,}0$ MHz. Geen specifieke EIRP-restrictie hierboven.

Tabel 5

Eisen buiten de bandbreedte

MHz van de block-edge (919,4-925 MHz)	Grens van 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

Per geval kunnen op nationaal niveau hogere grenswaarden buiten de bandbreedte worden toegepast.

Tabel 6

Basisvereiste

Frequentiebereik	Grens van EIRP
880-915 MHz	- 49 dBm/5 MHz

Deze eis prevaleert boven de eisen buiten de bandbreedte.

Technische voorwaarden voor RMR-cabineradio die gebruikmaakt van breedbandtechnologieën

Voor andere radiotoegangstechnologieën dan GSM-R gelden de volgende parameters:

Maximaal uitgangsvermogen: meer dan 23 dBm tot 31 dBm;

ACLR ([2]): minimaal 37 dB;

Uplink-vermogensregeling is verplicht en moet worden geactiveerd.

Technische voorwaarden voor andere RMR-terminals dan cabineradio's die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

Voor andere radiotoegangstechnologieën dan GSM-R gelden de volgende parameters:

maximaal uitgangsvermogen: 23 dBm;

ACLR: minimaal 30 dB;

uplink-vermogensregeling is verplicht en moet worden geactiveerd.

Technische voorwaarden voor RMR-ontvangers die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

De band is toegankelijk als technieken worden gebruikt die bedoeld zijn om toegang te krijgen tot spectrum en om interferentie te beperken die een passend niveau van prestaties van ontvangers bieden om te voldoen aan de essentiële eisen van Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad ([3]). Indien relevante technieken worden beschreven in geharmoniseerde normen of delen daarvan, waarvan de referenties in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt overeenkomstig Richtlijn 2014/53/EU, moet ervoor worden gezorgd dat de prestaties ten minste gelijkwaardig zijn aan het prestatieniveau van deze technieken.

Tabel 7

Eisen inzake kenmerken van ontvangers van breedband-RMR-basisstations

Parameter	Waarde
Niveau van het gewenste signaal	RefSens + 3 dB
Maximaal interfererend signaal in 870-874,4 MHz (Noot 1)	- 34 dBm

De antenneconnector van de radiomodule is het referentiepunt. De referentiegevoeligheid (RefSens) is het minimale gemiddelde vermogen dat wordt ontvangen op de antenneconnector waarbij aan een gespecificeerde minimumprestatie moet worden voldaan.
Deze eisen hebben betrekking op zowel blokkering als intermodulatie van de derde orde.
Noot 1: Voor het storende signaal wordt uitgegaan van een bandbreedte van 200 kHz.

Tabel 8

Eisen die alleen gelden voor kenmerken van ontvangers van breedband-RMR-cabineradio's ([4])

Parameter	Waarde
Niveau van het gewenste signaal	RefSens + 3 dB
Maximaal interfererend signaal in 880-918,9 MHz (Noot 1)	- 26 dBm
Maximaal continu met de 925,6-927 MHz-golf interfererend signaal	- 13 dBm

([2]) ACLR: Adjacent Channel Leakage power Ratio (vermogensverhouding van de lekkage naar het aangrenzende kanaal)
([3]) Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG (PB L 153 van 22.5.2014, blz. 62).
([4]) Eisen voor andere RMR-terminalontvangers dan cabineradio vallen niet onder deze tabel.

Maximaal continu met de 927-960 MHz-golf interfererend signaal	- 10 dBm
Maximaal 5 MHz LTE interfererend signaal (laagste draaggolf bij 927,6 MHz)	- 13 dBm

De antenneconnector van de radiomodule is het referentiepunt. De referentiegevoeligheid (RefSens) is het minimale gemiddelde vermogen dat wordt ontvangen op de antenneconnector waarbij aan een gespecificeerde minimumprestatie moet worden voldaan.
Deze eisen hebben betrekking op zowel blokkering als intermodulatie van de derde orde.
Noot 1: Voor het storende signaal wordt uitgegaan van een bandbreedte van 400 kHz voor de RFID.

DEEL C

TECHNISCHE VOORWAARDEN VOOR BREEDBAND-RMR IN DE 1 900-1 910 MHZ (TDD)-BAND

Technische voorwaarden voor RMR-basisstations die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

De in dit deel gedefinieerde technische voorwaarden hebben de vorm van een block-edge mask (BEM) die van toepassing is op breedband-RMR-basisstations. De BEM is ontwikkeld zodat vóór de uitrol van het netwerk geen gedetailleerde coördinatie- en samenwerkingsovereenkomsten hoeven te worden gesloten. Basisstations met actieve antennesystemen zijn verboden.

De volgende parameters zijn van toepassing:

Tabel 9

Algemene in-block eis die verplicht is voor ongecoördineerde uitrol

Bandbreedte van het RMR-kanaal	Maximaal EIRP
10 MHz	=65 dBm/10 MHz *(Noot 1)*

Noot 1: De lidstaten kunnen een hoger EIRP-niveau toestaan, afhankelijk van nationale coördinatie of andere risicobeperkende maatregelen.

Tabel 10

Basisvereiste

Frequentiebereik	Grens van EIRP
1 920-1 980 MHz	- 43 dBm/5 MHz

Technische voorwaarden voor RMR-cabineradio die gebruikmaakt van breedbandtechnologieën

De volgende parameters zijn van toepassing:

maximaal uitgangsvermogen: 31 dBm;

ACLR: minimaal 37 dB;

ongewenst uitgangsvermogen in 1 920-1 980 MHz:

maximaal 25 dBm/MHz in 1 920-1 925 MHz,

maximaal 30 dBm/MHz in 1 925-1 980 MHz;

Uplink-vermogensregeling is verplicht en moet worden geactiveerd.

Technische voorwaarden voor andere RMR-terminals dan cabineradio's die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

De volgende parameters zijn van toepassing:

maximaal uitgangsvermogen: 23 dBm;

ACLR: minimaal 30 dB;

uplink-vermogensregeling is verplicht en moet worden geactiveerd.

Technische voorwaarden voor RMR-ontvangers die gebruikmaken van breedbandtechnologieën

De band is toegankelijk als technieken worden gebruikt die bedoeld zijn om toegang te krijgen tot spectrum en om interferentie te beperken die een passend niveau van prestaties van ontvangers bieden om te voldoen aan de essentiële eisen van Richtlijn 2014/53/EU. Indien relevante technieken worden beschreven in geharmoniseerde normen of delen daarvan, waarvan de referenties in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt overeenkomstig Richtlijn 2014/53/EU, moet ervoor worden gezorgd dat de prestaties ten minste gelijkwaardig zijn aan het prestatieniveau van deze technieken.

Tabel 11

Eisen inzake kenmerken van ontvangers van breedband-RMR-basisstations

Parameter	Waarde
Niveau van het gewenste signaal	RefSens + 3 dB
Maximaal 5 MHz LTE met de 1 805-1 880 MHz-golf interfererend signaal	-20 dBm

De antenneconnector van de basisstation-ontvanger is het referentiepunt. De referentiegevoeligheid (RefSens) is het minimale gemiddelde vermogen dat wordt ontvangen op de antenneconnector waarbij aan een gespecificeerde minimumprestatie moet worden voldaan.
Deze eisen hebben betrekking op zowel blokkering als intermodulatie van de derde orde.

Tabel 12

Eisen die alleen gelden voor kenmerken van ontvangers van breedband-RMR-cabineradio's ([5])

Parameter	Waarde
Niveau van het gewenste signaal	RefSens + 3 dB
Maximaal 5 MHz LTE met de 1 805-1 880 MHz-golf interfererend signaal	- 13 dBm
Maximaal 5 MHz LTE met de 1 920-1 980 MHz-golf interfererend signaal	- 39 dBm

De antenneconnector van de basisstation-ontvanger is het referentiepunt. De referentiegevoeligheid (RefSens) is het minimale gemiddelde vermogen dat wordt ontvangen op de antenneconnector waarbij aan een gespecificeerde minimumprestatie moet worden voldaan.
Deze eisen hebben betrekking op zowel blokkering als intermodulatie van de derde orde.

([5]) Eisen voor andere RMR-terminalontvangers dan cabineradio vallen niet onder deze tabel.