



Bundesnetzagentur

Savezna agencija za mreže za
električnu energiju, plin,
telekomunikacije, poštu i željeznice

Nacrt

SSB FE-OE 064

Specifikacija sučelja za radiorelejsku opremu u frekvencijskim pojasevima 71- 76 i 81-86 GHz (od točke do točke)

Izdanje: Ožujak, 2025.

Broj obavijesti na temelju Direktive (EU) 2015/1535: xxxx/xxxx/DE

Priopćeno u skladu s Direktivom (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih propisa i pravila o uslugama informacijskog društva (SL L 241, 17.9.2015., str. 1.).

Ova specifikacija sučelja ima 5 stranice

Informacije za
kontakt:

Savezna agencija za mreže za električnu energiju, plin, telekomunikacije, poštu
i željeznice
Referat 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0
Telefaks: +49 30 4374 1180

E-pošta: ssb@bnetza.de
Internetska stranica: www.bundesnetzagentur.de

HR	Specifikacija sučelja	Radiorelejska oprema od točke do točke u frekvencijskim pojasevima 71–76 i 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Ožujak, 2025.
----	-----------------------	---	---------------	---------------

1 Općenito

Direktiva 2014/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. (SL L 153/62) o usklađivanju zakonodavstava država članica o stavljanju na raspolaganje radijske opreme na tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/5/EZ prenesena je u Saveznoj Republici Njemačkoj Zakonom o stavljanju na raspolaganje na tržištu radijske opreme (Funkanlagengesetz – FuAG) od 27. lipnja 2017. (Savezni službeni list (BGBl.) dio I. br. 42., str. 1947.), kako je zadnje izmijenjen člankom 1. Zakona od 14. svibnja 2024. (BGBl. dio I. br. 148).

U skladu s člankom 33. stavkom 1. Zakona o radijskoj opremi, Njemačka agencija za mreže pruža specifične i odgovarajuće specifikacije radijskih sučelja u pogledu radijske opreme koja se upotrebljava u frekvencijskim pojasevima za koje uvjeti uporabe nisu usklađeni u čitavoj Uniji.

Ova specifikacija sučelja (SSB) sadrži informacije potrebne kako bi proizvođač mogao provesti relevantna ispitivanja u vezi s bitnim zahtjevima koji se primjenjuju na relevantnu radijsku opremu u skladu s odredbama članka 4. stavka 2. Zakona o radijskoj opremi i, ako je to primjenjivo, članka 4. stavka 3.

Osim toga, radijska oprema mora biti osmišljena tako da se poštuju drugi osnovni zahtjevi iz članka 4. stavka 1. podstavka 1. i stavka 2. Zakona o radijskoj opremi.

Za puštanje u pogon i rad radijske opreme, odredbe o reguliranju dodjela frekvencija, posebno one iz dijela 6. Zakona o telekomunikacijama (TKG) od 23. lipnja 2021. (BGBl. dio I. br. 35, str. 1858.), kako je zadnje izmijenjen 14. svibnja 2024. člankom 35. Zakona od 6. svibnja 2024. (BGBl. dio I. br. 149), ostaju nepromijenjene.

Odluka o sredstvima za dokazivanje ograničenja izloženosti elektromagnetskim poljima (BEMFV) od 20. kolovoza 2002. (BGBl. dio I. br. 60, str. 3366.), kako je zadnje izmijenjena 4. srpnja 2017. člankom 3. stavkom 3. Zakona od 27. lipnja 2017. (BGBl. dio I. br. 42, str. 1947.), mora se poštovati.

Savezna državna agencija za mreže nalaže uvođenje specifikacije sučelja u svojem Službenom listu i u njemu objavljuje upućivanje na nju; obvezujuće je samo njemačko izdanje.

2 Odredba o jedinstvenom tržištu

Roba koja se zakonito stavlja na tržište u drugoj državi članici Europske unije ili Turskoj, ili koja potječe iz države EFTA-e koja je ugovorna stranka Sporazuma o Europskom gospodarskom prostoru i zakonito se stavlja na tržište u toj državi, smatra se spojivom s ovom mjerom. Primjena [ove mjere] podliježe Uredbi (EU) 2019/515 od 19. ožujka 2019. o uzajamnom priznavanju robe koja se zakonito stavlja na tržište u drugoj državi članici od 19. travnja 2020.

HR	Specifikacija sučelja	Radiorelejska oprema od točke do točke u frekvencijskim pojasevima 71–76 i 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Ožujak, 2025.
----	-----------------------	--	---------------	---------------

3 Područje primjene

Ovom se specifikacijom sučelja opisuju osnovni zahtjevi koji se odnose na članak 4. stavak 2. FuAG-a za radijsku opremu za radijski relej točka-točka (T-T) u pojasevima 71–76 GHz and 81–86 GHz.

Radijska oprema u smislu ove specifikacije sučelja upotrebljava se za predviđenu namjenu i radi u skladu s uputama proizvođača. Direktivom 2014/53/EU od proizvođača se zahtijeva da korisnicima radijske opreme pruže odgovarajuće informacije kako bi im omogućili uporabu radijske opreme kako je predviđeno i u skladu s odredbama navedene Direktive. Te informacije uključuju i odgovarajuće upute o kabelima i vrstama antena koje se moraju upotrebljavati zajedno s radijskom opremom.

Ova specifikacija sučelja zamjenjuje SSB FE-OE 042, izdanje iz svibnja 2014., priopćeno pod br. 2014/0398/D.

4 Dokumenti

Za primjenu ovog dokumenta potrebni su sljedeći navedeni dokumenti. Za datirana upućivanja primjenjuje se samo izdanje dokumenta na koje se upućuje. Za upućivanja bez datuma primjenjuje se najnovije izdanje navedenog dokumenta (uključujući sve izmjene).

Pretpostavka sukladnosti može se temeljiti samo na verzijama usklađenih europskih normi koje su uključene u trenutačni popis usklađenih normi u okviru Direktive 2014/53/EU i koje je Europska komisija objavila u Službenom listu Europske unije.

- Frekvencijski plan u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama (TKG) o raspodjeli frekvencijskog pojasa od 0 kHz do 3 000 GHz među uporabama spektra i o definicijama za takvu uporabu
Objavila njemačka Savezna agencija za mreže
- Administrativna odredba o dodjeli frekvencija u nepokretnoj radijskoj službi za radiorelejske aplikacije (VV Rifu)
Objavila Savezna agencija za mreže
- Pravilnik o radiokomunikacijskim uslugama¹ (VO Funk),
Međunarodna telekomunikacijska unija (ITU), Ženeva
(Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R F.699
Referentni obrasci zračenja za antene nepokretnih bežičnih sustava za uporabu u studijama koordinacije i procjeni smetnji u frekvencijskom području od 100 MHz do 86 GHz
- ITU-R F.746
Raspored radijske frekvencije za sustave fiksne usluga
- ITU-R F.2006
Raspored radiofrekvencijskih kanala i blokova za fiksne bežične sustave koji rade u pojasevima 71–76 GHz i 81–86 GHz
- ETSI EN 302 217-1
Nepokretni radijski sustavi; Značajke i zahtjevi za opremu i antene od točke do točke; 1. dio: Pregled, zajedničke karakteristike i zahtjevi koji nisu povezani s pristupom radiospektru

¹ Pravilnik o radiokomunikacijskim uslugama dostupan je na arapskom, kineskom, engleskom, francuskom, ruskom i španjolskom jeziku. U svim slučajevima spora ili dvojbe francuski tekst ima prednost.

HR	Specifikacija sučelja	Radiorelejska oprema od točke do točke u frekvencijskim pojasevima 71-76 i 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Ožujak, 2025.
----	-----------------------	---	---------------	---------------

- ETSI EN 302 217-2
Nepokretni radijski sustavi; Značajke i zahtjevi za opremu i antene od točke do točke; 2. dio:
Digitalni sustavi koji rade u frekvencijskim pojasevima od 1 GHz do 86 GHz;
Harmonizirana norma za pristup radijskom spektru
- ETSI EN 302 217-4
Nepokretni radijski sustavi; Značajke i zahtjevi za opremu i antene od točke do točke; 4. dio:
Antennas
- CEPT ECC/REC (01)05
Popis parametara digitalnih fiksnih radijskih veza od točke do točke koje se upotrebljavaju za
nacionalno planiranje
- CEPT ECC/REC (05)07
Raspored radiofrekvencijskih kanala za sustave nepokretne službe koji rade u pojasevima
71 – 76 GHz i 81 – 86 GHz
- CEPT/ERC/REC 74-01
Neželjene emisije u sporednoj domeni
- Izvješće ECC CEPT-a br. 124
Istovremeno postojanje nepokretne službe koja radi u pojasu 71-76 GHz/81-86 GHz i pasivne
službe
- Izvješće ECC CEPT-a br. 139
Utjecaj radara za ispitivanje razine koji koriste ultraširokopojasnu tehnologiju na
radiokomunikacijske usluge

HR	Specifikacija sučelja	Radiorelejska oprema od točke do točke u frekvencijskim pojasevima 71–76 i 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Ožujak, 2025.
----	-----------------------	--	---------------	---------------

5 Tehnički zahtjevi za sučelje

Taj SSB uključuje tehničke zahtjeve u pogledu sučelja za radijsku opremu za primjene radijskog releja od točke do točke u frekvencijskim pojasevima 71–76 GHz i 81–86 GHz.

Tablica 1.: Oprema za radijski relej u frekvencijskim pojasevima 71–76 GHz i 81–86 GHz

	KM	Parameter (Parametar)	Beschreibung (Opis)	Bemerkung (Komentari)
Normativni dio	1	Funkdienst (Radiokomunikacijska usluga)	NEPOKRETNE RADIJSKE USLUGE	
	2	Verwendungszweck/Anwendung (Primjena)	Radio relej/digitalni radijski relejni sustavi	Prijenos od točke to točke
	3	Frequenzbereich (Frekvencijski raspon)	71 000–75 900 GHz (donji pojas) 81 000–85 900 GHz (gornji pojas)	
	4	Kanalbelegung (Raspodjela kanala)	125 MHz, 250 MHz do 8x250 MHz	
	5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulacija/širina zauzetog pojasa)	FDD	
	6	Richtung/Abstand (Usmjerenje/razmak)	10 GHz	Dupleks razmak
	7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Snaga prijensa/gustoća snage)	maks. 316 kW (+85 dBW) EIRP	u skladu s člankom 21. Uredbe o radiju Specifična vrijednost propisana je dodjelom frekvencije.
	8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Pravila za dostup i zauzimanje kanala)	u skladu s VV RiFu	ITU-R F.746, ITU-R F.2006, ECC/REC (05)07 Izvešće 124 ECC-a,, Izvešće 136 ECC-a
	9	Genehmigungsverfahren (Sustav dodjele odobrenja)	Pojedinačna dodjela	
	10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Dodatni bitni zahtjevi)	Najmanji dobitak antene: 30 dBi	Moguća horizontalna ili vertikalna polarizacija, ITU-R F.699
	11	Frequenzplanungsannahmen (Pretpostavke planiranja frekvencije)	Preporučuje se ATPC	
Informativni dio	12	Vorgesehene Änderungen (Planirane promjene)		
	13.	Referenzen (Upućivanja)	ITU-R F.699, ITU-R F.746, ITU-R F.2006, EN 302 217-1, EN 302 217-2, EN 302 217-4, CEPT ECC/REC (01)05, CEPT ECC/REC (05)07 CEPT ERC/REC 74-01	
	14	Notifizierungsnummer (Broj obavijesti)		
	15	Anmerkungen (Napomene)		