



Bundesnetzagentur

Federaal netwerkagentschap voor
elektriciteit, gas, telecommunicatie,
post en spoorwegen

Ontwerp

SSB FE-OE 064

Interfacespecificatie voor radiorelaisapparatuur in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81- 86 GHz (point-to-point)

Uitgave: Maart 2025

Kennisgevingsnummer krachtens Richtlijn (EU) 2015/1535:
xxxx/xxxx/DE

Aanmelding heeft plaatsgevonden overeenkomstig Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PB L 241 van 17.9.2015, blz. 1).

Deze interfacespecificatie bevat 5 pagina's

Contactinformatie

Federaal netwerkagentschap voor elektriciteit, gas,
telecommunicatie, post en spoorwegen
Referat 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Tel.: +49 30 4374 0
Fax: +49 30 4374 1180

E-mail : ssb@bnetza.de
Internet:

www.bundesnetzagentur.de

NL	Interfacespecificatie	Point-to-point radiorelaisapparatuur in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Maart 2025
----	-----------------------	--	---------------	------------

1 Algemeen

Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 (PB L 153/62) 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 is in de Bondsrepubliek Duitsland omgezet bij de wet inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur (radioapparatuurwet, Funkanlagen-gesetz – FuAG) van 27 juni 2017 (Duits staatsblad – BGBl. I, nr. 42, blz. 1947), laatstelijk gewijzigd bij artikel 1 van de wet van 14 mei 2024 (Duits staatsblad I nr. 148).

Op grond van § 33, lid 1, van de wet op radioapparatuur stelt het federaal netwerkagentschap voor radioapparatuur die wordt gebruikt in frequentiebereiken waarvoor de gebruiksvoorwaarden niet op communautair niveau geharmoniseerd zijn, concrete en passende specificaties ter beschikking voor de desbetreffende radio-interfaces.

De onderhavige interfacespecificatie bevat de vereiste gegevens zodat de fabrikant de controles met betrekking tot de voor de desbetreffende radioapparatuur geldende fundamentele eisen volgens § 4, lid 2, en eventueel lid 3, van de wet op radioapparatuur naar eigen keuze kan uitvoeren.

Radioapparatuur moet bovendien zo geconstrueerd zijn dat de verdere fundamentele eisen in de zin van § 4, lid 1, punten 1 en 2, van de wet op radioapparatuur worden nageleefd.

Voor de inbedrijfstelling en exploitatie van radioapparatuur, de bepalingen betreffende de toewijzing van frequenties, met name die van deel 6 van de Telecommunicatiewet (TKG) van 23 juni 2021 (Duits staatsblad. I, nr. 35, blz. 1858), laatstelijk gewijzigd op 14 mei 2024 bij artikel 35 van de wet van 6 mei 2024 (Duits staatsblad I nr. 149), blijft ongewijzigd.

De verordening inzake bewijsmethoden voor de begrenzing van elektromagnetische velden (BEMFV) van 20 augustus 2002 (Duits staatsblad I, nr. 60, blz. 3366), laatstelijk gewijzigd bij artikel 3, lid 3, van de wet van 27 juni 2017 (Duits staatsblad I nr. 42, blz. 1947), moet worden nageleefd.

Het federaal netwerkagentschap kondigt het van kracht worden van de interfacespecificatie aan in zijn publicatieblad en maakt daar ook de relevante verwijzing bekend; alleen de uitgave in het Duits is bindend.

2 Interne marktclausule

Goederen die rechtmatig in de handel zijn gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie of in Turkije of die afkomstig zijn uit en rechtmatig in de handel zijn gebracht in een EVA-land dat partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte worden geacht aan deze maatregel te voldoen. De toepassing van [deze maatregel] is onderworpen aan Verordening (EU) 2019/515 van 19 maart 2019 betreffende de wederzijdse erkenning van goederen die in een andere lidstaat rechtmatig in de handel zijn gebracht per 19 april 2020.

NL	Interfacespecificatie	Point-to-point radiorelaisapparatuur in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Maart 2025
----	-----------------------	--	---------------	------------

3 Toepassingsgebied

Deze interfacespecificatie beschrijft de fundamentele vereisten met betrekking tot artikel 4, lid 2, van de FuAG voor radioapparatuur voor point-to-point (P-P) radiorelais in de 71-76 GHz- en 81-86 GHz-banden.

Radioapparatuur als bedoeld in deze interfacespecificatie dient te worden gebruikt voor het beoogde doel en volgens de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen. Krachtens Richtlijn 2014/53/EU zijn fabrikanten verplicht de gebruikers van radioapparatuur adequate informatie ter beschikking te stellen, zodat zij de radioapparatuur kunnen gebruiken zoals beoogd en met inachtneming van de bepalingen van de richtlijn. Daartoe kunnen ook adequate aanwijzingen behoren betreffende de bekabeling en de antenntypen die in combinatie met de radioapparatuur moeten worden gebruikt.

Deze interfacespecificatie vervangt SSB FE-OE 042, uitgave mei 2014, genotificeerd onder nr. 2014/0398/D.

4 Documenten

De volgende aangehaalde documenten zijn noodzakelijk voor de toepassing van dit document. Voor gedateerde verwijzingen geldt alleen de versie waarnaar wordt verwezen. Voor ongedateerde verwijzingen geldt de laatste versie van het document (inclusief wijzigingen) waarnaar wordt verwezen.

Een vermoeden van conformiteit is uitsluitend gebaseerd op versies van geharmoniseerde Europese normen die voorkomen in de actuele lijst van geharmoniseerde normen in het kader van Richtlijn 2014/53/EU en die door de Europese Commissie in het Publicatieblad van de EU zijn bekendgemaakt.

- Frequentieplan volgens de Telecommunicatiewet (TKG) over hoe de frequentieband van 0 kHz tot 3000 GHz wordt verdeeld over verschillende soorten spectrumgebruik en over de definities voor dat gebruik. Gepubliceerd door het Federaal Netwerkagentschap).
- Administratieve bepaling voor frequentietoewijzingen in de vaste radiodienst voor radiorelaistoepassingen (VV RiFu), gepubliceerd door het Federaal Netwerkagentschap
- Radioreglement¹ (VO Funk),
Internationale Telecommunicatie Unie (ITU), Genève
(Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R F.699
Referentieradiatiepatronen voor antennes van vaste draadloze systemen voor gebruik in coördinatiestudies en interferentiebeoordeling in het frequentiebereik van 100 MHz tot 86 GHz
- ITU-R F.746
Radiofrequentieregelingen voor vaste dienstsystemen
- ITU-R F.2006
Radiofrequentiekanaalregelingen en blokregelingen voor vaste draadloze systemen die werken in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz
- ETSI EN 302 217-1
Vaste radiosystemen; Kenmerken en eisen voor point-to-pointapparatuur en antennes; Deel 1: Overview, common characteristics and requirements not related to access to radio spectrum

¹ Het Radioreglement is beschikbaar in het Arabisch, Chinees, Engels, Frans, Russisch en Spaans. In alle twijfelgevallen en geschilsituaties prevaleert de Franse versie.

NL	Interfacespecificatie	Point-to-point radiorelaisapparatuur in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Maart 2025
----	-----------------------	--	---------------	------------

- ETSI EN 302 217-2
Vaste radiosystemen; Kenmerken en eisen voor point-to-pointapparatuur en antennes; Deel 2: Digitale systemen die werken in frequentiebanden van 1 GHz tot 86 GHz; **Geharmoniseerde norm** voor toegang tot het radiospectrum
- ETSI EN 302 217-4
Vaste radiosystemen; Kenmerken en eisen voor point-to-pointapparatuur en antennes; Deel 4: Antennas
- CEPT ECC/REC (01) 05
Lijst van parameters van vaste digitale point-to-point radioverbindingen die voor nationale planning worden gebruikt
- CEPT ECC/REC (05) 07
Radiofrequentiekanaalregelingen voor vaste-dienstsysteem die in de banden 71-76 GHz en 81-86 GHz werken
- CEPT ERC/REC 74-01
Ongewenste transmissie in het valse domein
- CEPT ECC-verslag 124
Co-existentie tussen vaste dienst die actief is in de 71-76 GHz/81-86 GHz en de passieve diensten
- CEPT ECC-verslag 139
Effect van niveau meetradars die gebruik maken van ultrabreedbandtechnologie op radiocommunicatiediensten

5 Technische interfacevereisten

Deze SSB omvat de technische interface-eisen voor radioapparatuur voor punt-tot-punradiorelaistoepassingen in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz.

Tabel 1: Radiorelaisapparatuur in de frequentiebanden 71-76 GHz en 81-86 GHz

	KM	Parameter (Parameter)	Beschreibung (Beschrijving)	Bemerkung (Opmerkingen)
Normatief gedeelte	1	Funkdienst (Radiocommunicatiedienst)	VASTE RADIODIENSTEN	
	2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Radiorelais/digitale radiorelaisystemen	Point-to-point
	3	Frequenzbereich (Bandfrequentie)	71 000–75 900 GHz (lage band) 81 000–85 900 GHz (hoge band)	
	4	Kanalbelegung (Channelling)	125 MHz, 250 MHz tot 8x250 MHz	
	5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulatie/Gebruikte bandbreedte)	FDD	
	6	Richtung/Abstand (Richting/Scheiding)	≥10 GHz	Duplexscheiding
	7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Zendvermogen/Vermogensdichtheid)	max. 316 kW (+85 dBW) EIRP	in overeenstemming met artikel 21 van het Radioreglement De specifieke waarde wordt bepaald met de frequentietoewijzing.
	8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Regels voor toegang tot en gebruik van kanalen)	in overeenstemming met VV RiFu	ITU-R F.746, ITU-R F.2006, ECC/REC (05)07 ECC Report 124, ECC Report 136
	9	Genehmigungsverfahren (Vergunningregeling)	Individuele toewijzing	
	10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Aanvullende essentiële vereisten)	Minimale antennewinst: 30 dBi	Horizontale of verticale polarisatie mogelijk, ITU-R F.699
	11	Frequenzplanungsannahmen (Aannames voor frequentieplanning)	ATPC wordt aanbevolen	
Informatief gedeelte	12	Vorgesehene Änderungen (Geplande wijzigingen)		
	13	Referenzen (Referenties)	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 (Kennisgevingsnummer)		
	15	Anmerkungen (Opmerkingen)		