



Bundesnetzagentur

Aġenzija Federali tan-Networks tal-
Elettriku, tal-Gass, tat-
Telekomunikazzjonijiet, tal-Posta u tal-
Ferrovviji

Abbozz

SSB FE-OE 064

**Speċifikazzjoni tal-interfaċċa għat-
tagħmir ta' relay tar-radju minn punt
għal punt fil-baned tal-frekwenzi 71-76 u
81-86 GHz (minn punt għal punt)**

Edizzjoni: Marzu 2025

Numru tan-notifika skont id-Direttiva (UE) 2015/1535:
xxxx/xxxx/DE

Innotifikata f'konformità mad-Direttiva (UE) 2015/1535 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-9 ta' Settembru 2015 li tistabbilixxi proċedura għall-għoti ta' informazzjoni fil-qasam tar-regolamenti tekniċi u tar-regoli dwar is-servizzi tas-Socjetà tal-Informatika (GU L 241, 17/9/2015, p. 1).

Din l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa għandha 5 paġna

Informazzjoni ta'
kuntatt:

Aġenzija Federali tan-Networks tal-Elettriku, tal-Gass, tat-
Telekomunikazzjonijiet, tal-Posta u tal-Ferrovviji
Referat 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Telefown: +49 30 4374 0
Fax: +49 30 4374 1180

Email: ssb@bnetza.de
Internet:

www.bundesnetzagentur.de

MT	Speċifikazzjoni tal-interfaċċa	Tagħmir ta' relay tar-radju minn punt għal punt fil-baned ta' frekwenzi 71-76 u 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Marzu 2025
----	--------------------------------	---	---------------	------------

1 Ġenerali

Id-Direttiva 2014/53/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-16 ta' April 2014 (ĠU L 153,62) dwar l-armonizzazzjoni tal-liġijiet tal-Istati Membri marbuta mat-tqegħid fis-suq ta' tagħmir tar-radju u li tħassar id-Direttiva 1999/5/KE ġiet trasposta fir-Repubblika Federali tal-Ġermanja bl-Att dwar it-tqegħid għad-dispożizzjoni fis-suq tat-tagħmir tar-radju (Att dwar it-Tagħmir tar-Radju (Funkanlagen-gesetz – FuAG) tas-27 ta' Ġunju 2017 (Gazzetta tal-Liġi Federali (BGBl.)) I Nru 42 p. 1947), emendata l-aħħar bl-Artikolu 1 tal-Att tal-14 ta' Mejju 2024 (BGBl. I Nru 148).

Skont § 33(1) tal-FuAG, l-Aġenzija Federali tan-Networks għandha tipprovdi speċifikazzjonijiet speċifiċi u xierqa tal-interfaċċi tar-radju fir-rigward tat-tagħmir tar-radju li jiġi operat fuq meded ta' frekwenzi li l-kundizzjonijiet tal-użu tagħhom mhumiex armonizzati madwar il-Komunità kollha.

Din l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa (SSB) tinkludi l-informazzjoni meħtieġa biex tippermetti lill-manifattur iwettaq it-testijiet rilevanti fir-rigward tar-rekwiżiti essenzjali applikabbli għat-tagħmir tar-radju rilevanti f'konformità mad-dispożizzjonijiet ta' § 4(2) tal-FuAG u, meta applikabbli, § 4(3).

Barra minn hekk, it-tagħmir tar-radju irid ikun iddisinjat b'tali mod li jiġu osservati r-rekwiżiti bażiċi l-oħrajn skont § 4(1)(1) u (2) tal-FuAG.

Għall-ikkummissjonar u t-tħaddim tat-tagħmir tar-radju, id-dispożizzjonijiet dwar l-allokazzjoni tal-frekwenzi, b'mod partikolari dawk li jinsabu fil-Parti 6 tal-Att dwar it-Telekomunikazzjonijiet (TKG) tat-23 ta' Ġunju 2021 (BGBl. I Nru 35, p. 1858), emendat l-aħħar fl-14 ta' Mejju 2024 bl-Artikolu 35 tal-Att tas-6 ta' Mejju 2024 (BGBl. I Nru 149), jibqgħu mhux affettwati.

Id-Digriet dwar il-mezzi ta' forniment ta' evidenza fir-rigward ta' kif jiġi limitat l-esponiment għal kampi elettromanjetiċi (BEMFV) tal-20 ta' Awwissu 2002 (BGBl. I Nru 60, p. 3366), emendat l-aħħar fl-4 ta' Lulju 2017 bl-Artikolu 3(3) tal-Att tas-27 ta' Ġunju 2017 (BGBl. I Nru 42, p. 1947), irid jiġi osservat.

L-Aġenzija Federali tan-Networks għandha tordna d-dħul fis-seħh tal-ispeċifikazzjoni ta' interfaċċa fil-Gazzetta Uffiċjali tagħha u tippubblika r-referenza tagħha fiha; l-edizzjoni Germaniża biss hija vinkolanti.

2 Klawżola tas-Suq Uniku

Il-prodotti kummerċjalizzati legalment fi Stat Membru ieħor tal-Unjoni Ewropea jew fit-Turkija, jew li joriġinaw u jiġu kummerċjalizzati legalment fi Stat tal-EFTA li huwa parti kontraenti għall-Ftehim dwar iż-Żona Ekonomika Ewropea, jitqiesu kompatibbli ma' din il-miżura. L-applikazzjoni [ta' din il-miżura] hija soġġetta għar-Regolament (UE) 2019/515 tad-19 ta' Marzu 2019 dwar ir-rikonoxximent reċiproku ta' merkanzija kummerċjalizzati legalment fi Stat Membru ieħor mid-19 ta' April 2020.

MT	Speċifikazzjoni tal-interfaċċa	Tagħmir ta' relay tar-radju minn punt għal punt fil-baned ta' frekwenzi 71-76 u 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Marzu 2025
----	--------------------------------	---	---------------	------------

3 Kamp ta' applikazzjoni

Din l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa tiddeskrivi r-rekwiżiti fundamentali fir-rigward ta' § 4(2) tal-FuAG għal tagħmir tar-radju għal relay tar-radju minn punt għal punt (P-P) fil-baned ta' frekwenza ta' 71-76 GHz u 81-86 GHz.

It-tagħmir tar-radju skont it-tifsira ta' din l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa għandu jintuża għall-iskop maħsub tiegħu u jgħaddem f'konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur. Id-Direttiva 2014/53/UE tirrikjedi li l-manifatturi jipprovdu informazzjoni xierqa lill-utenti tat-tagħmir tar-radju biex ikunu jistgħu jgħaddmu t-tagħmir tar-radju kif maħsub u f'konformità mad-dispożizzjonijiet tal-imsemmija Direttiva. Din l-informazzjoni għandha tinkludi wkoll istruzzjonijiet xierqa dwar it-tipi ta' kejbils u ta' antenni li għandhom jintużaw flimkien mat-tagħmir tar-radju.

Din l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa tissostitwixxi l-SSB FE-OE 042, l-edizzjoni ta' Mejju 2014, innotifikata taht 2014/0398/D.

4 Dokumenti

Id-dokumenti citati li ġejjin huma meħtieġa għall-applikazzjoni ta' dan id-dokument. Għal referenzi datati, għandha tapplika biss l-edizzjoni b'referenza tad-dokument. Għal referenzi mhux datati, għandha tapplika l-aktar edizzjoni reċenti tad-dokument b'referenza (inkluża kwalunkwe emenda).

Il-preżunzjoni ta' konformità tista' tkun ibbażata biss fuq verżjonijiet tal-istandards Ewropej armonizzati li huma inklużi fil-lista attwali ta' standards armonizzati fil-qafas tad-Direttiva 2014/53/UE u li jkunu ġew ippubblikati mill-Kummissjoni Ewropea fil-Ġurnal Uffiċjali tal-UE.

- Pjan ta' frekwenza f'konformità mal-Att dwar it-Telekomunikazzjonijiet (TKG) dwar id-distribuzzjoni tal-banda ta' frekwenzi minn 0 kHz sa 3000 GHz fost l-użi tal-ispettru u dwar id-definizzjonijiet għal tali użu
Ippubblikat mill-Aġenzija Federali tan-Networks
- Dispożizzjoni Amministrattiva għall-Allokazzjonijiet ta' Frekwenza fis-Servizz tar-Radju Fiss għall-Aplikazzjonijiet tar-Relay tar-Radju (VV Rifu)
Ippubblikata mill-Aġenzija Federali tan-Networks
- Regolamenti tar-Radju¹ (VO Funk),
Unjoni Internazzjonali tat-Telekomunikazzjoni (UIT),
Ġinevra (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R F.699
Mudelli ta' radjazzjoni ta' referenza għal antenni fissi ta' sistemi mingħajr fili għall-użu fi studji ta' koordinarjoni u valutazzjoni tal-interferenza fil-medda ta' frekwenzi minn 100 MHz sa 86 GHz
- ITU-R F.746
Arranġamenti ta' frekwenza tar-radju għal sistemi ta' servizz fiss
- ITU-R F.2006
Arranġamenti ta' kanali u blokok ta' frekwenzi tar-radju għal sistemi fissi mingħajr fili li joperaw fil-baned 71-76 GHz u 81-86 GHz
- ETSI EN 302 217-1
Sistemi tar-Radju Fissi; Karatteristiċi u rekwiżiti għal tagħmir minn punt għal punt u antenni;
Parti 1: Harsa ġenerali, karatteristiċi komuni u rekwiżiti mhux relatati mal-aċċess għall-ispettru tar-radju

¹ Ir-Regolamenti tar-Radju huma disponibbli bl-Għarbi, biċ-Ċiniż, bl-Ingliż, bil-Franċiż, bir-Russu u bl-Ispanjol. Fil-każijiet kollha ta' tilwim jew ta' dubju, it-test Franċiż għandu jiehu preċedenza.

MT	Speċifikazzjoni tal-interfaċċa	Tagħmir ta' relay tar-radju minn punt għal punt fil-baned ta' frekwenzi 71-76 u 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Marzu 2025
----	--------------------------------	---	---------------	------------

- ETSI EN 302 217-2
Sistemi tar-Radju Fissi; Karatteristiċi u rekwiżiti għal tagħmir minn punt għal punt u antenni;
Parti 2: Sistemi diġitali li joperaw f'baned ta' frekwenzi minn 1 GHz sa 86 GHz;
Standard Armonizzat għall-aċċess għall-ispettru tar-radju
- ETSI EN 302 217-4
Sistemi tar-Radju Fissi; Karatteristiċi u rekwiżiti għal tagħmir minn punt għal punt u antenni;
Parti 4: Antenni
- CEPT ECC/REC (01)05
Lista ta' parametri ta' konnessjonijiet tar-radju fissi diġitali minn punt għal punt użati għall-ippjanar nazzjonali
- CEPT ECC/REC (05)07
Arrangamenti ta' kanali ta' frekwenzi tar-radju għal sistemi ta' servizzi fissi li joperaw fil-baned 71-76 GHz u 81-86 GHz
- CEPT/ERC/REC 74-01
Emissjonijiet mhux mixtieqa fid-dominju mhux awtentiku
- Ir-Rapport 124 tas-CEPT ECC
Koeżistenza bejn servizz fiss li jopera fil-71-76 GHz/81-86 GHz u s-servizzi passivi
- Ir-Rapport 139 tas-CEPT ECC
L-impatt tar-radars li jintużaw għar-rilevament tal-livelli u li jużaw teknoloġija ta' banda ultrawiesgħa fuq is-servizzi tar-radjukomunikazzjonijiet

MT	Speċifikazzjoni tal-interfaċċa	Tagħmir ta' relay tar-radju minn punt għal punt fil-baned ta' frekwenzi 71-76 u 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Marzu 2025
----	--------------------------------	---	---------------	------------

5
Rekwiżiti tekniċi tal-interfaċċa

Dan l-SSB jinkludi r-rekwiżiti tal-interfaċċa teknika għat-tagħmir tar-radju għal applikazzjonijiet ta' relay tar-radju minn punt għal punt fil-baned tal-frekwenzi 71-76 GHz u 81-86 GHz.

Tabella 1: Tagħmir ta' relay tar-radju fil-baned ta' frekwenzi 71-76 GHz u 81-86 GHz				
	KM	Parameter (Parametru)	Beschreibung (Deskrizzjoni)	Bemerkung (Kummenti)
Parti normattiva	1	Funkdienst (Servizz ta' radjukomunikazzjoni)	SERVIZZI FISSI TAR-RADJU	
	2	Verwendungszweck/Anwendung (Applikazzjoni)	Sistemi ta' relay tar-radju/relay tar-radju digitali	Punt għal punt
	3	Frequenzbereich (Banda ta' frekwenza)	71 000–75 900 GHz (il-banda ta' isfel) 81 000–85 900 GHz (il-banda ta' fuq)	
	4	Kanalbelegung (Direzzjonar)	125 MHz, 250 MHz sa 8x250 MHz	
	5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulazzjoni/Wisa' tal-banda okkupata)	FDD	
	6	Richtung/Abstand (Direzzjoni/Separazzjoni)	10 GHz	Separazzjoni doppja
	7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Potenza tat-trażmissjoni/Densità tal-potenza)	massimu ta' 316 kW (+85 dBW) EIRP	f'konformità mal-Artikolu 21, tar-Regolamenti tar-Radju Il-valur speċifiku jiġi stipulat bl-allokazzjoni tal-frekwenza.
	8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Regoli dwar l-aċċess u l-okkupanza tal-kanali)	f'konformità ma' VV RiFu	ITU-R F.746, ITU-R F.2006, ECC/REC (05)07 Rapport 124 tal-ECC, Ir-Rapport 136 tal-ECC
	9	Genehmigungsverfahren (Regim ta' awtorizzazzjoni)	Allokazzjoni individwali	
	10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Rekwiżiti essenzjali addizzjonali)	Qligħ minimu tal-antenna: 30 dBi	Polarizzazzjoni orizzontali jew vertikali possibbli, ITU-R F.699
	11	Frequenzplanungsannahmen (Suppożizzjonijiet dwar l-ippjanar tal-frekwenza)	L-ATPC huwa rakkomandat	
Parti informativa	12	Vorgesehene Änderungen (Bidliet ippjanati)		
	13	Referenzen (Referenzi)	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 (Numru ta' notifika)		
	15	Anmerkungen (Rimarki)		