



Bundesnetzagentur **ndigheten**

Tyska infrastrukturmyndigheten för elektricitet,
gas, telekommunikation, post och järnvägar

Utkast

SSB LA-NOE 042

Utkast

Gränssnittsspecifikation för radiostyrningsutrustning för modeller

Utgåva från: November 2023

Anmälan registreras hos kommissionen med nummer xxxx/xxxx/D.

Anmäld i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EUT L 241, 17.9.2015, s. 1).

1 Allmän information

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 (EUT L 153/62) om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG införlivades i Förbundsrepubliken Tyskland genom lagen om tillhandahållande av radioutrustning på marknaden (lagen om radioutrustning – FuAG) av den 27 juni 2017 (Tysklands officiella tidning I nr 42, s. 1947), senast ändrad genom artikel 52 i lagen av den 23 juni 2021 (Tysklands officiella tidning I nr 35, s. 1858).

Enligt 33.1 § i FuAG ska infrastrukturmyndigheten tillhandahålla särskilda och lämpliga specifikationer för radiogränssnitt gällande den radioutrustning som används i frekvensband där användningsvillkoren inte är harmoniserade i hela gemenskapen.

Denna gränssnittsspecifikation innehåller information som är nödvändig för att tillverkaren ska kunna utföra relevanta provningar i förhållande till de väsentliga krav som gäller för den berörda radioutrustningen i enlighet med bestämmelserna i 4.2 § i FuAG och, i tillämpliga fall, 4.3 §.

Dessutom ska radioutrustningen vara konstruerad på ett sådant sätt att andra grundläggande krav enligt 4.1.1 § och 4.1.2 § i FuAG kan uppfyllas.

För idrifttagning och drift av radioutrustning förblir bestämmelserna om frekvenstilldelning, särskilt bestämmelserna i del 6 i telekommunikationslagen (TKG) av den 23 juni 2021 (Tysklands officiella tidning I nr 35, s. 1858) och senast ändrad den 1 augusti 2022 genom artikel 9 i lagen av den 20 juli 2022 (Tysklands officiella tidning I nr 27, s. 1166), opåverkade.

Infrastrukturmyndigheten ska fastställa antagandet av gränssnittsspecifikationen i sin officiella tidning och ange en hänvisning till denna. Endast den tyska utgåvan är bindande.

2 Tillämpningsområde

I denna gränssnittsspecifikation beskrivs de grundläggande kraven enligt 4.2 § i FuAG-lagen för radiostyrningsutrustning för modeller. Dessa inkluderar tillämpningar som används för att styra modellernas rörelse (främst miniatyrreproduktioner av fordon) i luften, på land och på eller under vatten.

Radioutrustning enligt vad som avses i denna gränssnittsbeskrivning ska användas för sitt avsedda ändamål och förvaltas i enlighet med tillverkarens anvisningar. Enligt direktiv 2014/53/EU ska tillverkarna förse användarna av radioutrustningen med lämplig information så att de kan använda radioutrustningen på det sätt som är avsett och i enlighet med bestämmelserna i det direktivet. Denna information ska också innehålla lämpliga instruktioner om kabelslagning och antenntyper som ska användas tillsammans med radioutrustningen.

Denna gränssnittsspecifikation ersätter SSB LA-NOE 012, utgåvan från juli 2013, anmäld som nr 2012/0696/D.

3 Dokument och kontaktuppgifter:

Nedan angivna dokument är nödvändiga för tillämpningen av detta dokument. För daterade hänvisningar ska endast den angivna upplagan av dokumentet gälla. För odaterade hänvisningar gäller den senaste upplagan av det hänvisade dokumentet (inklusive eventuella ändringar).

Presumption om överensstämmelse får endast baseras på de versioner av de harmoniserade europeiska standarderna som tas upp i den uppdaterade förteckningen över harmoniserade standarder inom ramen för direktiv 2014/53/EU och som har offentliggjorts av Europeiska kommissionen i Europeiska unionens officiella tidning.

- Frekvensplan i enlighet med telekommunikationslagen om allokering av frekvensområdet 0–3 000 GHz mellan spektrumanvändningarna och om definitionerna för sådan användning, offentliggjord av tyska infrastrukturmyndigheten.
- Administrativt beslut 120/2022, Allmän tilldelning av frekvenser för fjärrstyrning av modeller, Bundesnetzagenturs (den tyska energitillsynsmyndighetens) officiella tidning nr 22 av den 23 november 2022
- ITU:s radioreglemente¹,
Internationella teleunionen (ITU), Genève
(Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- EN 300 220-2
Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz,
Part 2: **Harmonised Standard** covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU for non specific radio equipment
- CEPT/ERC/REC 70-03
Relating to the use of Short Range Devices (SRD)
- ERC Decision (01)12
Harmonised frequencies, technical characteristics and exemption from individual licensing of Short Range Devices used for Model control operating in the frequencies 40.665, 40.675, 40.685 and 40.695 MHz

Tyska infrastrukturmyndigheten för elektricitet, gas, telekommunikation, post och järnvägar
Ref. 421,
Seidelstr. 49, 13405 Berlin

Tfn: +49 30 4374 0
Fax: +49 30 4374 1180
E-post: ssb@bnetza.de
Webbplats: www.bundesnetzagentur.de

¹ Den internationella teleunionens radioreglemente finns tillgängligt på arabiska, kinesiska, engelska, franska, ryska och spanska. Vid eventuell tvist eller tvivel ska den franska texten ha företräde.

4 Tekniska gränssnittskrav

Denna gränssnittsspecifikation innehåller de tekniska gränssnittskraven för radiostyrningsutrustning för modeller inom följande frekvensområden:

Tabell 1: 27 250 kHz – 27 260 kHz

Tabell 2: 35,005 MHz – 35,205 MHz, 35,815 MHz – 35,915 MHz

Tabell 3: 40,66 MHz – 40,70 MHz

Tabell 4: 40,71 MHz – 40,99 MHz

Utkast

Tabell 1: Modellstyrning 27 250 kHz – 27 260 kHz				
	Nr	Parameter	Beskrivning (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ sektion	1	RADIOTJÄNST (Radiocommunication Service)		
	2	Användningsområde/tillämpning (Application)	Fjärstyrning av modeller	
	3	Frekvensband (Frequency band)	27 250 kHz – 27 260 kHz	Centerfrekvens: 27 255 kHz
	4	Kanalindelning (Channelling)	10 kHz kanalavstånd	
	5	Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Riktning/separation (Direction/Separation)		
	7	Ändringseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
	8	Regler för kanaltillgång och kanalutnyttjande (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkännandeförfarande (Authorisation regime)	Allmän tilldelning	
	10	Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplaneringshypoteser (Frequency planning assumptions)		
Informationsavsnit	12	Planerade ändringar (Planned changes)		
	13	Referenser (References)	EN 300 220-2	
	14	Nummer på anmälan (Notification number)		
	15	Anmärkningar (Remarks)	Administrativt beslut 120/2022	

Tabell 2: Modellstyrning 35,005 MHz – 35,205 MHz, 35,815 MHz – 35,915 MHz

	Nr	Parameter	Beskrivning (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ sektion	1	RADIOTJÄNST (Radiocommunication Service)		
	2	Användningsområde/tillämpning (Application)	Fjärrstyrning av modellflygplan	Får endast användas för fjärrstyrning av modellflygplan.
	3	Frekvensband (Frequency band)	35,005 MHz – 35,205 MHz 35,815 MHz – 35,905 MHz	Centrumfrekvenser 35,010 MHz, 35,020 MHz 35,030 MHz, 35,040 MHz 35,050 MHz, 35,060 MHz 35,070 MHz, 35,080 MHz 35,090 MHz, 35,100 MHz 35,110 MHz, 35,120 MHz 35,130 MHz, 35,140 MHz 35,150 MHz, 35,160 MHz 35,170 MHz, 35,180 MHz 35,190 MHz, 35,200 MHz 35,820 MHz, 35,830 MHz 35,840 MHz, 35,850 MHz 35,860 MHz, 35,870 MHz 35,880 MHz, 35,890 MHz 35,900 MHz
	4	Kanalindelning (Channelling)	10 kHz kanalavstånd	
	5	Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Riktning/separation (Direction/Separation)		
	7	Ändringseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
	8	Regler för kanaltillgång och kanalutnyttjande (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkännandeförfarande (Authorisation regime)	Allmän tilldelning	
	10	Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplaneringshypoteser (Frequency planning assumptions)		
Informationsavsnitt	12	Planerade ändringar (Planned changes)		
	13	Referenser (References)	EN 300 220-2, CEPT/ERC/REC 70-03, ERC/DEC/(01)11	
	14	Nummer på anmälan (Notification number)		
	15	Anmärkningar (Remarks)	Administrativt beslut 120/2022	

Tabell 3: Modellstyrning 40,66 MHz – 40,70 MHz

	Nr	Parameter	Beskrivning (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ sektion	1	RADIOTJÄNST (Radiocommunication Service)		
	2	Användningsområde/tillämpning (Application)	Fjärrstyrning av modeller	
	3	Frekvensband (Frequency band)	40,66 MHz – 40,70 MHz	Centrumfrekvenser 40,665 MHz, 40,675 MHz 40,685 MHz, 40,695 MHz
	4	Kanalindelning (Channelling)	10 kHz kanalavstånd	
	5	Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Riktning/separation (Direction/Separation)		
	7	Ändringseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
	8	Regler för kanaltillgång och kanalutnyttjande (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkännandeförfarande (Authorisation regime)	Allmän tilldelning	
	10	Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplaneringshypoteser (Frequency planning assumptions)		
Informationsavsnitt	12	Planerade ändringar (Planned changes)		
	13	Referenser (References)	EN 300 220-2, CEPT/ERC/REC 70-03, ERC/DEC/(01)12	
	14	Nummer på anmälan (Notification number)		
	15	Anmärkningar (Remarks)	Administrativt beslut 120/2022	

Tabell 4: Modellstyrning 40,71 MHz – 40,99 MHz

	Nr	Parameter	Beskrivning (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ sektion	1	RADIOTJÄNST (Radiocommunication Service)		
	2	Användningsområde/tillämpning (Application)	Fjärstyrning av modeller	Får inte användas för att fjärrstyra modellflygplan.
	3	Frekvensband (Frequency band)	40,71 MHz – 40,74 MHz 40,76 MHz – 40,79 MHz 40,81 MHz – 40,84 MHz 40,87 MHz – 40,89 MHz 40,91 MHz – 40,94 MHz 40,96 MHz – 40,99 MHz	Centrumfrekvenser 40,715 MHz, 40,725 MHz 40,735 MHz, 40,765 MHz 40,775 MHz, 40,785 MHz 40,815 MHz, 40,825 MHz 40,835 MHz, 40,875 MHz, 40,885 MHz 40,915 MHz, 40,925 MHz 40,935 MHz, 40,965 MHz 40,975 MHz, 40,985 MHz
	4	Kanalindelning (Channelling)	10 kHz kanalavstånd	
	5	Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Riktning/separation (Direction/Separation)		
	7	Ändringseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
	8	Regler för kanaltillgång och kanalnuttjande (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkännandeförfarande (Authorisation regime)	Allmän tilldelning	
	10	Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplaneringshypoteser (Frequency planning assumptions)		
Informationsavsnit	12	Planerade ändringar (Planned changes)		
	13	Referenser (References)	EN 300 220-2	
	14	Nummer på anmälan (Notification number)		
	15	Anmärkningar (Remarks)	Administrativt beslut 120/2022	