



Bundesnetzagentur

Zvezna agencija za omrežja za električno energijo,
plin, telekomunikacije, pošto in železnice

Osnutek

SSB LA-NOE 042

Osnutek

**Opis vmesnika za radijsko opremo za
krmiljenje modelov**

Izdaia: november 2023

Uradno obvestilo je evidentirano pri Komisiji pod št. xxxx/xxxx/D.

Priglašeno v skladu z Direktivo (EU) 2015/1535 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. septembra 2015 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih predpisov in pravil za storitve informacijske družbe (UL L 241, 17.9.2015, str. 1).

Datum: 8. november 2023

SL	Opis vmesnika	Radijska oprema za krmiljenje modelov	SSB LA-NOE 042	november 2023
----	---------------	---------------------------------------	----------------	---------------

1. Splošne informacije

Direktiva 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES (UL L 153, 22.5.2014, str. 62) je bila v Zvezno republiko Nemčijo prenesena z Zakonom z dne 27. junija 2017 o dostopnosti radijske opreme na trgu (Zakon o radijski opremi – FuAG) (Zvezni UL I, št. 42, str. 1947), nazadnje spremenjen s členom 52 Zakona z dne 23. junija 2021 (Zvezni UL I, št. 35, str. 1858).

Zvezna agencija za omrežja mora v skladu z oddelkom 33(1) Zakona o radijski opremi zagotoviti posebne in ustrezne opise radijskih vmesnikov v zvezi z radijsko opremo, ki se uporablja v frekvenčnih pasovih in katere pogoji uporabe niso usklajeni povsod po Uniji.

Ta opis vmesnika (SSB) vsebuje informacije, ki so potrebne, da lahko proizvajalec opravi ustrezne preskuse v zvezi z bistvenimi zahtevami, ki veljajo za ustrezno radijsko opremo, v skladu z določbami oddelka 4(2) in po potrebi oddelka 4(3) Zakona o radijski opremi.

Poleg tega mora biti radijska oprema zasnovana tako, da se zagotovi izpolnjevanje drugih bistvenih zahtev iz oddelka 4(1)(1) in (2) Zakona o radijski opremi.

Za zagon in obratovanje radijske opreme ostanejo nespremenjeni zlasti predpisi o dodelitvah frekvenc iz dela 6 Zakona z dne 23. junija 2021 o telekomunikacijah (TKG) (Zvezni UL I, št. 35, str. 1858), nazadnje spremenjen 1. avgusta 2022 s členom 9 Zakona z dne 20. julija 2022 (Zvezni UL I, št. 27, str. 1166).

Zvezna agencija za omrežja odredi sprejetje opisa vmesnika v Uradnem listu in v njem objavi sklicevanje nanj; zavezujoča je le različica v nemškem jeziku.

2. Področje uporabe

Ta opis vmesnika opisuje osnovne zahteve v zvezi z oddelkom 4(2) FuAG za radijsko opremo za krmiljenje modelov. Te vključujejo aplikacije, ki se uporabljajo za nadzor gibanja modelov (predvsem miniaturnih reprodukcij vozil) v zraku, na kopnem in na vodi ali pod njo.

Radijska oprema v smislu tega opisa vmesnika se uporablja za predvideni namen in upravlja v skladu z navodili proizvajalca. V skladu z Direktivo 2014/53/EU morajo proizvajalci uporabnikom radijske opreme zagotoviti ustrezne informacije in jim tako omogočiti uporabo radijske opreme v skladu z njenim predvidenim namenom in določbami navedene direktive. Te informacije vključujejo tudi ustrezna navodila o kablji in vrstah anten, ki se uporabljajo skupaj z radijsko opremo.

Ta opis vmesnika nadomešča opis SSB LA-NOE 012, izdaja iz julija 2013, priglašen pod številko 2012/0696/D.

SL	Opis vmesnika	Radijska oprema za krmiljenje modelov	SSB LA-NOE 042	november 2023
----	---------------	---------------------------------------	----------------	---------------

3. Dokumenti in kontaktni podatki

Ta dokument se uporablja skupaj z dokumenti, navedenimi v nadaljevanju. V primeru datiranih sklicevanj se uporablja le navedena datirana različica. V primeru nedatiranih sklicevanj se uporablja najnovejša različica navedenega dokumenta (vključno z morebitnimi spremembami).

Za predpostavke o skladnosti se lahko uporabljajo le različice harmoniziranih evropskih standardov, ki so navedene na veljavnem seznamu harmoniziranih standardov v okviru Direktive 2014/53/EU in ki jih je Evropska komisija objavila v *Uradnem listu Evropske unije*.

- Frekvenčni načrt v skladu z Zakonom o telekomunikacijah o dodelitvi frekvenčnega pasu 0 kHz–3 000 GHz na podlagi različnih področij uporabe spektra in opredelitvah v zvezi z uporabo, ki ga je objavila Zvezna agencija za omrežja
- Sklep 120/2022, Splošna dodelitev frekvenc za daljinsko upravljanje modelov, Uradni list Zvezne agencije za omrežja št. 22 z dne 23. novembra 2022
- Pravilnik o radijskih komunikacijah¹ (VO Funk), Mednarodna telekomunikacijska zveza (ITU), Ženeva (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

Zvezna agencija za omrežja za električno energijo, plin, telekomunikacije, pošto in železnice
Enota 421
Seidelstr. 49, 13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0
Faks: +49 30 4374 1180
E-poštni naslov: ssb@bnetza.de
Spletišče: www.bundesnetzagentur.de

¹ Pravilnik o radijskih komunikacijah je na voljo v arabščini, kitajščini, angleščini, francoščini, ruščini in španščini. V primeru kakršnega koli spora ali dvoma se upošteva francosko besedilo.

4 Tehnične zahteve za vmesnik

Ta opis vmesnika vsebuje tehnične zahteve za vmesnike za radijsko opremo za krmiljenje modelov v naslednjih frekvenčnih območjih:

Preglednica 1: 27 250 kHz–27 260 kHz

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

Preglednica 3: 40,66 MHz–40,70 MHz

Preglednica 4: 40,71 MHz–40,99 MHz

Preglednica 1: Krmiljenje modela 27 250 kHz–27 260 kHz				
	Št.	Parameter	Opis (Description)	Opombe (Comments)
Normativni del	1	Radijska storitev (Radiocommunication Service)		
	2	Predvidena uporaba/uporaba (Application)	Daljinsko upravljanje modelov	
	3	Frekvenčni pas (Frequency band)	27 250 kHz–27 260 kHz	Srednja frekvenca: 27 255 kHz
	4	Razporeditev kanalov (Channelling)	Razmik med kanali 10 kHz	
	5	Modulacija/zasedena pasovna širina (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Smer/ločevanje (Direction/Separation)		
	7	Prenosna zmogljivost/gostota moči (Transmit power/Power density)	100 mW e.r.p.	
	8	Pravila o dostopu do kanalov in njihovi zasedenosti (Channel access and occupation rules)		
	9	Postopek odobritve (Authorisation regime)	Splošna dodelitev	
	10	Dodatne bistvene zahteve (Additional essential requirements)		
	11	Predpostavke glede načrtovanja frekvenc (Frequency planning assumptions)		
Informativni del	12	Načrtovane spremembe (Planned changes)		
	13	Sklici (References)	EN 300 220-2	
	14	Številka uradnega obvestila (Notification number)		
	15	Opombe (Remarks)	Sklep 120/2022	

Preglednica 2: Krmiljenje modela 35,005 MHz–35,205 MHz, 35,815 MHz–35,915 MHz

	Št.	Parameter	Opis (Description)	Opombe (Comments)
Normativni del	1	Radijska storitev (Radiocommunication Service)		
	2	Predvidena uporaba/uporaba (Application)	Daljinsko upravljanje modela zrakoplova	Lahko se uporablja samo za daljinsko upravljanje modela zrakoplova.
	3	Frekvenčni pas (Frequency band)	35,005 MHz–35,205 MHz 35,815 MHz–35,905 MHz	Srednje frekvence 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	Razporeditev kanalov (Channelling)	Razmik med kanali 10 kHz	
	5	Modulacija/zasedena pasovna širina (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Smer/ločevanje (Direction/Separation)		
	7	Prenosna zmogljivost/gostota moči (Transmit power/Power density)	100 mW e.r.p.	
	8	Pravila o dostopu do kanalov in njihovi zasedenosti (Channel access and occupation rules)		
	9	Postopek odobritve (Authorisation regime)	Splošna dodelitev	
	10	Dodatne bistvene zahteve (Additional essential requirements)		
	11	Predpostavke glede načrtovanja frekvenc (Frequency planning assumptions)		
Informativni del	12	Načrtovane spremembe (Planned changes)		
	13	Sklici (References)	EN 300 220-2, CEPT/ERC/REC 70-03, ERC/DEC(01)11	
	14	Številka uradnega obvestila (Notification number)		
	15	Opombe (Remarks)	Sklep 120/2022	

Preglednica 3: Krmiljenje modela 40,66 MHz–40,70 MHz

	Št.	Parameter	Opis (Description)	Opombe (Comments)
Normativni del	1	Radijska storitev (Radiocommunication Service)		
	2	Predvidena uporaba/uporaba (Application)	Daljinsko upravljanje modelov	
	3	Frekvenčni pas (Frequency band)	40,66 MHz–40,70 MHz	Srednje frekvence 40,665 MHz, 40,675 MHz 40,685 MHz, 40,695 MHz
	4	Razporeditev kanalov (Channelling)	Razmik med kanali 10 kHz	
	5	Modulacija/zasedena pasovna širina (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Smer/ločevanje (Direction/Separation)		
	7	Prenosna zmogljivost/gostota moči (Transmit power/Power density)	100 mW e.r.p.	
	8	Pravila o dostopu do kanalov in njihovi zasedenosti (Channel access and occupation rules)		
	9	Postopek odobritve (Authorisation regime)	Splošna dodelitev	
	10	Dodatne bistvene zahteve (Additional essential requirements)		
	11	Predpostavke glede načrtovanja frekvenc (Frequency planning assumptions)		
Informativni del	12	Načrtovane spremembe (Planned changes)		
	13	Sklici (References)	EN 300 220-2, CEPT/ERC/REC 70-03, ERC/DEC/(01)12	
	14	Številka uradnega obvestila (Notification number)		
	15	Opombe (Remarks)	Sklep 120/2022	

Preglednica 4: Krmiljenje modela 40,71 MHz–40,99 MHz

	Št.	Parameter	Opis (Description)	Opombe (Comments)
Normativni del	1	Radijska storitev (Radiocommunication Service)		
	2	Predvidena uporaba/uporaba (Application)	Daljinsko upravljanje modelov	Se ne sme uporabljati za daljinsko upravljanje modela zrakoplova.
	3	Frekvenčni pas (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	Srednje frekvence 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	Razporeditev kanalov (Channelling)	Razmik med kanali 10 kHz	
	5	Modulacija/zasedena pasovna širina (Modulation/Occupied bandwidth)		
	6	Smer/ločevanje (Direction/Separation)		
	7	Prenosna zmogljivost/gostota moči (Transmit power/Power density)	100 mW e.r.p.	
	8	Pravila o dostopu do kanalov in njihovi zasedenosti (Channel access and occupation rules)		
	9	Postopek odobritve (Authorisation regime)	Splošna dodelitev	
	10	Dodatne bistvene zahteve (Additional essential requirements)		
	11	Predpostavke glede načrtovanja frekvenc (Frequency planning assumptions)		
Informativni del	12	Načrtovane spremembe (Planned changes)		
	13	Sklici (References)	EN 300 220-2	
	14	Številka uradnega obvestila (Notification number)		
	15	Opombe (Remarks)	Sklep 120/2022	