



Bundesnetzagentur

Forbundsnetagenturet for elektricitet, gas,
telekommunikation, post og jernbaner

Udkast

SSB ELLER 024

Udkast

Beskrivelse af grænsefladen for radarsystemer til vejrobservation (Vejrradar)

Udgave: september 2023

Notificeret i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2015/1535 af 9. september 2015 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske forskrifter samt forskrifter for informationssamfundets tjenester (EUT L 241 af 17.9.2015, s. 1).

1 Generelle oplysninger

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 (EUT L 153/62) om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF blev gennemført i Forbundsrepublikken Tyskland ved lov om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet (lov om radioudstyr – FuAG) af 27. juni 2017 (Forbundstidende (EUT I nr. 42, s. 1947), senest ændret ved artikel 52 i lov af 23. juni 2021 (EUT I nr. 35, s. 1858)).

I henhold til § 33, stk. 1, i FuAG skal Forbundsnetagenturet fastsætte specifikke og hensigtsmæssige specifikationer for radiogrænsefladerne for så vidt angår radioudstyr, der drives i frekvensbånd, for hvilke anvendelsesbetingelserne ikke er harmoniseret i hele EU.

Denne grænsefladespecifikation indeholder de oplysninger, der er nødvendige for, at fabrikanten kan foretage de relevante prøvninger i henhold til de grundlæggende krav, der gælder for det pågældende radioudstyr, i overensstemmelse med bestemmelserne i FuAG § 4, stk. 2, og, hvor det er relevant, § 4, stk. 3.

Desuden skal radioudstyret være udformet på en sådan måde, at andre grundlæggende krav i henhold til § 4, stk. 1, nr. 1 og 2, i FuAG overholdes.

For så vidt angår ibrugtagning og drift af radioudstyr forbliver bestemmelserne om frekvenstildeling, navnlig bestemmelserne i del 6 i telekommunikationslov (TKG) af 23. juni 2021 (EUT I nr. 35, s. 1858), senest ændret den 1. august 2022 ved artikel 9 i lov af 20. juli 2022 (EUT I nr. 27, s. 1166), uændrede.

Bekendtgørelsen om detektionsproceduren for begrænsning af elektromagnetiske felter (BEMFV) af 20. august 2002 (BGBl I nr. 60, s. 3366), senest ændret den 4. juli 2017 ved artikel 3, stk. 3, i lov af 27. juni 2017 (BGBl I nr. 42, s. 1947), skal overholdes.

Forbundsnetagenturet bekendtgør vedtagelsen af grænsefladespecifikationen i sin officielle tidende og offentliggør deri henvisningen til samme. Kun den tyske udgave er bindende.

2 Anvendelsesområde

Denne grænsefladebeskrivelse beskriver de væsentlige krav i forbindelse med FuAG § 4, stk. 2 for radioudstyr til stationære radarsystemer i tjenesten til radiostedbestemmelse, som anvendes til vejrobservation (vejrradar).

Radioudstyr i henhold til denne grænsefladespecifikation bør anvendes til det tilsigtede formål og betjenes i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. I henhold til direktiv 2014/53/EU skal fabrikanterne give brugerne af radioudstyr passende oplysninger, så de kan betjene radioudstyret efter hensigten og i overensstemmelse med bestemmelserne i nævnte direktiv. Disse oplysninger skal også omfatte relevante instruktioner om kabelføring og antenntyper, der skal anvendes sammen med radioudstyret.

Denne grænsefladespecifikation (SSB) erstatter SSB OR 014, udgave af juni 2013, notificeret under 2013/0499/D.

3 Dokumenter og kontaktoplysninger:

Følgende citerede dokumenter er nødvendige for anvendelsen af dette dokument. For daterede henvisninger gælder kun den udgave, der henvises til. For udaterede henvisninger gælder den seneste udgave af det dokument, der henvises til (herunder eventuelle ændringer).

Formodning om overensstemmelse må kun baseres på versioner af harmoniserede europæiske standarder, der er opført på den nuværende liste over harmoniserede standarder inden for rammerne af direktiv 2014/53/EU, og som er offentliggjort af Europa-Kommissionen i Den Europæiske Unions Tidende.

- Frekvensplan i overensstemmelse med telekommunikationsloven (TKG) om fordelingen af frekvensområdet fra 0 kHz til 3000 GHz blandt frekvensanvendelser og om definitionerne for en sådan anvendelse, som offentliggjort af forbundsnetagenturet
- Radioreglementet¹ (VO Funk),
Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU), Genève
(Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R M.1177
Techniques for measurement of unwanted emissions of radar systems
- ITU-R M.1314
Reduction of unwanted emissions of radar systems operating above 400 MHz
- ITU-R M.1372
Efficient use of the radio spectrum by radar stations in the radiodetermination service
- ITU-R M.1461
Procedures for determining the potential for interference between radars operating in the radiodetermination service and systems in other services
- ITU-R M.1849
Technical and operational aspects of ground-based meteorological radars
- ITU-R SM.329
Unwanted emissions in the spurious domain
- ETSI EN 303 347-2
Meteorological Radars; **Harmonised Standard** for access to radio spectrum; Part 2: Meteorological Radar Sensor operating in the frequency band 5 250 MHz to 5 850 MHz (C band)
- ETSI EN 303 347-3
Meteorological Radars; **Harmonised Standard** for access to radio spectrum; Part 3: Meteorological Radar Sensor operating in the frequency band 9 300 MHz to 9 500 MHz (X band)
- CEPT/ERC/REC 74-01
Unwanted emissions in the spurious domain
- CEPT/ECC/REC (02)05
Unwanted emissions
- Commission implementing decision (EU) 2022/2191 of 8 November 2022 on the harmonised standards for radio equipment drafted in support of Directive 2014/53/EU of the European Parliament and of the Council

¹ Radioreglementet er tilgængeligt på arabisk, kinesisk, engelsk, fransk, russisk og spansk. I alle tvister og tvivlstilfælde har den franske tekst forrang.

DA	Grænsefladespecifikation	Radarsystemer til vejrobservation (vejrradar)	SSB ELLER 024	september 2023
----	--------------------------	---	---------------	----------------

Udkast

Forbundsnetagenturet for elektricitet, gas, telekommunikation, post og jernbaner
Ref. 421
Seidelstr. 49, 13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0
Fax: +49 30 4374 1180
E-mail: ssb@bnetza.de
Websted: <http://www.bundesnetzagentur.de>

4 Tekniske grænsefladekrav

Denne SSB omfatter de tekniske grænsefladekrav for radarsystemer til vejrobservation i følgende frekvensområder:

Tabel 1: Vejrradar, 5 600-5 650 MHz

Tabel 2: Vejrradar, 9 300-9 500 MHz

Tabel 1: Vejrradar 5 600-5 650 MHz				
	Nr.	Parameter	Beskrivelse (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ del	1	Radiotjeneste (Radiocommunication Service)	TJENESTE TIL RADIOSTEDBESTEMMELSE	
	2	Formål/anvendelse (Application)	Vejrradar	Primær radar til lokalisering af kondenseret vanddamp eller sporing af vejrballoner
	3	Frekvensbånd (Frequency band)	5 600-5 650 MHz	Radioreglement (VO Funk) 5.452
	4	Kanalplan (Channelling)	Den belagte båndbredde skal ligge inden for frekvensområdet.	
	5	Modulation/belagt båndbredde (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N-- Pulsmodulation, fasemodulation, pulskompression	
	6	Retning/afstand (Direction/Separation)		
	7	Sendeeffekt/effekttæthed (Transmit power/Power density)	Den specifikke værdi er fastsat med frekvenstildelingen.	
	8	Regler for kanaladgang og -belægning (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkendelsesprocedure (Authorisation regime)	Individuel allokering	
	10	Yderligere væsentlige krav (Additional essential requirements)		
	11	Forudsætninger om frekvensplanlægning (Frequency planning assumptions)	Grænseværdi for uønskede emissioner i overensstemmelse med EN 303 347-2	
Informativ del	12	Påtænkte ændringer (Planned changes)		
	13	Henvisninger (References)	ITU-R M.1177, ITU-R M.1314, ITU-R M.1372, ITU-R M.1461, ITU-R M 1849, ITU-R SM.329, EN 303 347 - 2 ERC/REC 74-01, ECC/REC/(02)05	
	14	Notifikationsnummer (Notification number)		
	15	Bemærkninger (Remarks)		

Tabel 2: Vejrradar 9 300-9 500 MHz

	Nr.	Parameter	Beskrivelse (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ del	1	Radiotjeneste (Radiocommunication Service)	TJENESTE TIL RADIOSTEDBESTEMMELSE	
	2	Formål/anvendelse (Application)	Vejrradar	Radar til sporing af kondenseret vanddamp eller sporing af vejrballer
	3	Frekvensbånd (Frequency band)	9 300-9 500 MHz	VO Funk 5.475B
	4	Kanalplan (Channelling)	Den belagte båndbredde skal ligge inden for frekvensområdet.	
	5	Modulation/belagt båndbredde (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N-- Pulsmodulation, fasemodulation, pulskompression	
	6	Retning/afstand (Direction/Separation)		
	7	Sendeeffekt/effekttæthed (Transmit power/Power density)	Den specifikke værdi er fastsat med frekvenstillæggelsen.	
	8	Regler for kanaladgang og -belægning (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkendelsesprocedure (Authorisation regime)	Individuel allokering	
	10	Yderligere væsentlige krav (Additional essential requirements)		
	11	Forudsætninger om frekvensplanlægning (Frequency planning assumptions)	Grænseværdi for uønskede emissioner i overensstemmelse med EN 303 347-3	
Informativ del	12	Påtænkte ændringer (Planned changes)		
	13	Henvisninger (References)	ITU-R M.1177, ITU-R M.1314, ITU-R M.1372, ITU-R M.1461, ITU-R M 1849, ITU-R SM.329, EN 303 347 - 3 ERC/REC 74-01, ECC/REC/(02)05	
	14	Notifikationsnummer (Notification number)		
	15	Bemærkninger (Remarks)		