



Bundesnetzagentur

Forbundsnetagenturet for elektricitet,
gas, telekommunikation, post og
jernbaner

SSB RU 007

Grænsefladespecifikation for vejrsønder i meteorologiske radiotjenester

Udgave: November 2024

Notifikationsnummer i henhold til direktiv (EU) 2015/1535: 2025/0040/DE

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).

Denne grænsefladebeskrivelse består af 7
sider.

Kontaktinformation

Forbundsnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Abteilung 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0

E-mail: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Hjemmeside: www.bundesnetzagentur.de

Forbundsnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

DA	Grænsefladespecifikation	Vejrsonde	SSB RU 007	November 2024
----	--------------------------	-----------	------------	---------------

Telefon: +49 30 4374 0

E-mail: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Hjemmeside: www.bundesnetzagentur.de

Forbundsnetagentur for Elektricitet, Gas, Telekommunikation, Post og Jernbaner

Arfdeling 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

1 Generelle oplysninger

Telefon: +49 30 4374 0

E-mail: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Hjemmeside: www.bundesnetzagentur.de

Forbundsnetagentur for Elektricitet, Gas, Telekommunikation, Post og Jernbaner

Arfdeling 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

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 (tysk forbundslovtidende (BGBl.) I nr. 42) af 2017, senest ændret ved artikel 1 i lov af 14. maj 2024 (BGBl. I, nr. 148).

Telefon: +49 30 4374 0

E-mail: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Hjemmeside: www.bundesnetzagentur.de

Forbundsnetagentur for Elektricitet, Gas, Telekommunikation, Post og Jernbaner

Arfdeling 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

I henhold til § 33, stk. 1, i FuAG skal forbundsnetagenturet levere specifikke og relevante specifikationer for radiogrænseflader for så vidt angår radioudstyr, der anvendes i frekvensbånd, hvis anvendelsesbetingelser ikke er harmoniseret i hele Fællesskabet.

Telefon: +49 30 4374 0

E-mail: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Hjemmeside: www.bundesnetzagentur.de

Denne grænsefladespecifikation (SSB) indeholder de oplysninger, der er nødvendige for, at fabrikanten efter eget valg kan udføre de relevante prøvninger med hensyn til de væsentlige krav, der gælder for det relevante radioudstyr i overensstemmelse med bestemmelserne i FuAG § 4, stk. 2, og, hvis relevant, § 4, stk. 3.

Desuden skal radioudstyr udformes 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 berører dette ikke bestemmelserne om frekvensallokering, navnlig ikke bestemmelserne i del 6 i telekommunikationsloven (TKG) af 23. juni 2021 (BGBl. I nr. 35, s. 1858), senest ændret den 14. maj 2024 ved artikel 35 i lov af 6. maj 2024 (BGBl. I, nr. 149).

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

2 Klausul om det indre marked

Varer, der markedsføres lovligt i en anden medlemsstat i Den Europæiske Union eller i Tyrkiet, eller med oprindelse og lovlig markedsføring i en EFTA-stat, der er kontraherende part i EØS-aftalen, formodes at være forenelige med denne foranstaltning. Anvendelsen af [denne foranstaltning] er underlagt forordning (EU) 2019/515 af 19. marts 2019 om gensidig anerkendelse af varer, der markedsføres lovligt i en anden medlemsstat fra den 19. april 2020.

DA	Grænsefladespecifikation	Vejrsonder i meteorologiske radiotjenester	SSB RU 007	November 2024
----	--------------------------	--	------------	---------------

3 Anvendelsesområde

Denne grænsefladespecifikation gælder for vejrsonder i meteorologiske radiotjenester, der anvendes til civile/militære formål. Vejrsonder anvendes til envejsoverførsel af vejr- og miljødata, der indsamles under flyvninger for at foretage aerologiske målinger (ballonopstigning, faldskærmsudspring osv.).

I denne grænsefladespecifikation forstås ved radioudstyr udstyr, der anvendes til det tilsigtede formål og anvendes 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 retningslinjerne. Disse oplysninger kan også omfatte relevante instruktioner om kabler og antenntyper, der skal anvendes sammen med enheden.

Anvendelserne er forbeholdt følgende væsentlige brugere: den tyske meteorologiske tjeneste (DWD); militære brugere (mil), som omfatter de tyske (DE), amerikanske (US), britiske (UK) og nederlandske (NL) væbnede styrker samt andre institutioner (civile brugere), hvis opgaver omfatter indsamling af meteorologiske data.

Geografisk forskelsbehandling og tidsbaseret koordinering (opstigningstider) for frekvensanvendelser er om nødvendigt fastsat i aftalen om fremtidig frekvensallokering for radiosonder i Tyskland og fastlagt i forbindelse med frekvensallokering.

Denne grænsefladespecifikation erstatter SSB SF 004, udgaven fra januar 2017, meddelt under nr. 2017/0235/D.

4 Dokumentation

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 § 90 i TKG om fordelingen af frekvensområdet fra 0 kHz til 3000 GHz blandt frekvensanvendelser og om definitionerne for sådanne anvendelser, udgivet af forbundsnetagenturet
- Administrative specifikationer for frekvensallokeringer i den private mobile radiosektor (VVnöml) udgivet af forbundsnetagenturet
- Radioreglementet¹ (VO Funk), Den Internationale Telekommunikationsunion (ITU), Genève (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)

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

DA	Grænsefladespecifikation	Vejrsonder i meteorologiske radiotjenester	SSB RU 007	November 2024
----	--------------------------	--	------------	---------------

- ETS EN 302 054
Meteorological Aids (Met Aids); Radiosondes to be used in the 400,15 MHz to 406 MHz frequency range with power levels ranging up to 200 mW;
Harmonised Standard for access to radio spectrum

Følgende standard er ikke offentliggjort i den nuværende liste over harmoniserede standarder og kan derfor ikke anvendes til overensstemmelseserklæringen:

- ETSI EN 300 220-3
Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW;
Part 3: **Harmonized EN** covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive

5 Tekniske grænsefladekrav

Denne grænsefladespecifikation indeholder de tekniske grænsefladekrav til vejrsonder i følgende frekvensområder:

Tabel 1: 402,2 – 402,4 MHz, 402,4 – 402,6 MHz, 402,6 – 402,8 MHz, 402,8 – 403,0 MHz

Tabel 2: 403,02 – 403,90 MHz, 403,90 – 403,98 MHz

Tabel 3: 404,0 – 404,2 MHz, 404,2 – 404,4 MHz, 404,4 – 404,6 MHz, 404,6 – 404,8 MHz, 404,8 – 405,0 MHz, 405,0 – 405,2 MHz, 405,2 – 405,4 MHz, 405,4 – 405,6 MHz, 405,6 – 405,8 MHz, 405,8 – 406,0 MHz

Tabel 1: 402,2 – 402,4 MHz, 402,4 – 402,6 MHz, 402,6 – 402,8 MHz, 402,8 – 403,0 MHz				
	Nr.	Parameter	Beskrivelse (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ del	1	Radiotjenester (Radiocommunication Service)	METEOROLOGISKE RADIOTJENESTER	
	2	Formål/anvendelse (Application)	Vejrsonder	
	3	Frekvensområde (Frequency band)	402,2 – 402,4 MHz 402,4 – 402,6 MHz 402,6 – 402,8 MHz 402,8 – 403,0 MHz	DWD _a , Bw _a , civile brugere _b DWD _a , Bw _a , civile brugere _b DWD _a , Bw _a , civile brugere _b DWD _a , Bw _a , civile brugere _b
	4	Kanalplan (Channelling)		
	5	Modulation/belagt båndbredde (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Retning/afstand (Direction/Separation)		
	7	Sendeeffekt/effekttæthed (Transmit power/Power density)	200 mW ERP	
	8	Regler for adgang og belægning (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkendelsesprocedure (Authorisation regime)	Individuel allokering	
	10	Yderligere væsentlige krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplanmæssige forudsætninger (Frequency planning assumptions)		
Informativ del	12	Påtænkte ændringer (Planned changes)		
	13	Henvisninger (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Notifikationsnummer (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Bemærkninger (Remarks)		

DWD – Deutscher Wetterdienst [den tyske meteorologiske tjeneste], Bw – Bundeswehr [de tyske væbnede styrker]

^a Primære brugere (fast målenet)

^b Sekundære brugere: ved anvendelse af frekvensen skal opstigningstiderne (måleintervallerne) for det faste målenet overholdes.

Tabel 2: 403,02 – 403,90 MHz, 403,90 – 403,98 MHz

	Nr.	Parameter	Beskrivelse (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ del	1	Radiotjenester (Radiocommunication Service)	METEOROLOGISKE RADIOTJENESTER	
	2	Formål/anvendelse (Application)	Vejrsonder	
	3	Frekvensområde (Frequency band)	403,02 – 403,90 MHz 403,90 – 403,98 MHz	Mobile brugere (mil) Civile brugere ^a , UK ^b , NL ^b
	4	Kanalplan (Channelling)		
	5	Modulation/belagt båndbredde (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz	
	6	Retning/afstand (Direction/Separation)		
	7	Sendeeffekt/effektæthed (Transmit power/Power density)	Maks. opstigningshøjde 10 km: 100 mW ERP Maks. opstigningshøjde 30 km: 300 mW ERP	
	8	Regler for adgang og belægning (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkendelsesprocedure (Authorisation regime)	Individuel allokering	
	10	Yderligere væsentlige krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplanmæssige forudsætninger (Frequency planning assumptions)		
Informativ del	12	Påtænkte ændringer (Planned changes)		
	13	Henvisninger (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Notifikationsnummer (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Bemærkninger (Remarks)		

UK - britiske væbnede styrker, NL - hollandske væbnede styrker

^a Primære brugere (fast målenet)

^b Sekundære brugere: ved anvendelse af frekvensen skal opstigningstiderne (måleintervallerne) for det faste målenet overholdes.

Tabel 3: 404,0 – 404,2 MHz, 404,2 – 404,4 MHz, 404,4 – 404,6 MHz, 404,6 – 404,8 MHz, 404,8 – 405,0 MHz, 405,0 – 405,2 MHz, 405,2 – 405,4 MHz, 405,4 – 405,6 MHz, 405,6 – 405,8 MHz, 405,8 – 406,0 MHz

	Nr.	Parameter	Beskrivelse (Description)	Kommentarer (Comments)
Normativ del	1	Radiotjenester (Radiocommunication Service)	METEOROLOGISKE RADIOTJENESTER	
	2	Formål/anvendelse (Application)	Vejrsonder	
	3	Frekvensområde (Frequency band)	404,0 – 404,2 MHz 404,2 – 404,4 MHz 404,4 – 404,6 MHz 404,6 – 404,8 MHz 404,8 – 405,0 MHz 405,0 – 405,2 MHz 405,2 – 405,4 MHz 405,4 – 405,6 MHz 405,6 – 405,8 MHz 405,8 – 406,0 MHz	DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b DWD ^a , BW ^a , civile brugere ^b BW ^a , US ^a BW ^a , US ^a
	4	Kanalplan (Channelling)		
	5	Modulation/belagt båndbredde (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Retning/afstand (Direction/Separation)		
	7	Sendeeffekt/effekttæthed (Transmit power/Power density)	200 mW ERP	
	8	Regler for adgang og belægning (Channel access and occupation rules)		
	9	Godkendelsesprocedure (Authorisation regime)	Individuel allokering	
	10	Yderligere væsentlige krav (Additional essential requirements)		
	11	Frekvensplanmæssige forudsætninger (Frequency planning assumptions)		
Informativ del	12	Påtænkte ændringer (Planned changes)		
	13	Henvisninger (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Notifikationsnummer (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Bemærkninger (Remarks)		

DWD - Deutscher Wetterdienst [den tyske meteorologiske tjeneste], Bw - Bundeswehr [de tyske væbnede styrker], US - USA's væbnede styrker

^a Primære brugere (fast målenet)

^b Sekundære brugere: ved anvendelse af frekvensen skal opstigningstiderne (måleintervallerne) for det faste målenet overholdes.