



Bundesnetzagentur

Federaal Netwerkagentschap voor  
Elektriciteit, Gas, Telecommunicatie,  
Post en Spoorwegen

Ontwerp

# SSB RU 007

## Interfacespecificatie voor radiosondes in de dienst voor meteorologische hulpmiddelen

**Uitgave: November 2024**

Kennisgevingsnummer krachtens Richtlijn (EU) 2015/1535: xxxx/xxxx/DE

Kennisgeving heeft plaatsgevonden overeenkomstig Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PB L 241, 17.9.2015, blz. 1).

Diese Schnittstellenbeschreibung enthält 9

### Contactgegevens

Federale Netwerkagentschap voor Elektriciteit, Gas, Telecommunicatie, Post en Spoorwegen  
Afdeling 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlijn

Met ingang van: 13. November 2024

Telefoon: +49 30 4374 0  
E-mail: [ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)  
Fax: +49 30 4374 1180  
Website: [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

## 1 Algemene informatie

Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 (PB L 153/62) betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG is in de Bondsrepubliek Duitsland omgezet bij de wet inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur (radioapparatuurwet – FuAG) van 27 juni 2017 (Duits staatsblad (BGBl.) deel I, nr. 42, blz. 1947), laatstelijk gewijzigd bij artikel 1 van de wet van 14 mei 2024 (BGBl. deel I, nr. 148).

Overeenkomstig artikel 33, lid 1, van FuAG verstrekt het Federaal Netwerkagentschap specifieke en passende specificaties van de radio-interfaces met betrekking tot radioapparatuur die wordt gebruikt in frequentiebanden waarvoor de gebruiksvoorwaarden niet in de gehele Gemeenschap zijn geharmoniseerd.

Deze interfacespecificatie (SSB) bevat informatie die nodig is om de fabrikant in staat te stellen de relevante tests uit te voeren met betrekking tot de essentiële eisen die van toepassing zijn op de relevante radioapparatuur overeenkomstig de bepalingen van artikel 4, lid 2, en, indien van toepassing, artikel 4, lid 3, van de FuAG.

Bovendien moet radioapparatuur zodanig zijn ontworpen dat aan andere basisvereisten van FuAG artikel 4, lid 1, alinea 1 en 2, wordt voldaan.

Voor de ingebruikneming en exploitatie van radioapparatuur blijven de bepalingen inzake frequentietoewijzing, met name die welke zijn vervat in deel 6 van de Telecommunicatiewet (TKG) van 23 juni 2021 (BGBl. deel I, nr. 35, blz. 1858), laatstelijk gewijzigd op 14 mei 2024 bij artikel 35 van de wet van 6 mei 2024 (BGBl. deel I, nr. 149), ongewijzigd.

Het Federaal Netwerkagentschap kondigt het van kracht worden van de interfacespecificatie aan in zijn publicatieblad en maakt daar ook de relevante verwijzing bekend; alleen de Duitse uitgave is bindend.

## 2 Interne marktclausule

Goederen die in een andere lidstaat van de Europese Unie of in Turkije rechtmatig in de handel zijn gebracht, of die van oorsprong zijn uit en rechtmatig in de handel zijn gebracht in een EVA-staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, worden geacht verenigbaar te zijn met deze maatregel. De toepassing van [deze maatregel] is onderworpen aan Verordening (EU) 2019/515 van 19 maart 2019 betreffende de wederzijdse erkenning van goederen die in een andere lidstaat rechtmatig in de handel zijn gebracht vanaf 19 april 2020.

### 3 Toepassingsgebied

Deze interfacespecificatie is van toepassing op radiosondes in de dienst voor meteorologische hulpmiddelen die voor civiele/militaire doeleinden worden gebruikt. Radiosondes worden gebruikt voor de eenrichtingsoverdracht van weer- en milieugegevens die zijn verzameld tijdens vluchten om aerologische metingen uit te voeren (stijgende ballon, dalende parachute, enz.).

Voor de toepassing van deze interfacespecificatie wordt onder radioapparatuur verstaan apparatuur die voor het beoogde doel wordt gebruikt en volgens de instructies van de fabrikant wordt bediend. Richtlijn 2014/53/EU verplicht fabrikanten om gebruikers van radioapparatuur passende informatie te verstrekken om hen in staat te stellen de radioapparatuur te bedienen zoals bedoeld en in overeenstemming met de bepalingen van de richtlijnen. Deze informatie kan ook passende instructies bevatten over bekabeling en antenntypes die met het apparaat dienen te worden gebruikt.

De toepassingen zijn voorbehouden aan de volgende essentiële gebruikers: de Duitse Meteorologische Dienst (DWD); militaire gebruikers (mil), waaronder de Duitse (DE), Amerikaanse (US), Britse (UK) en Nederlandse (NL) strijdkrachten, evenals andere instellingen (burgergebruikers) die onder meer tot taak hebben om meteorologische gegevens te verzamelen.

Geografisch onderscheid en op tijd gebaseerde coördinatie (stijgtijden) voor frequentiegebruik worden, waar nodig, uiteengezet in de "Overeenkomst betreffende de toekomstige spectrumtoewijzing voor radiosondes in Duitsland" en bepaald in de loop van de frequentietoewijzing.

Deze interfacespecificatie vervangt SSB SF 004, uitgave januari 2017, waarvan kennisgeving is gedaan onder nr. 2017/0235/D.

### 4 Documentatie

De volgende aangehaalde documenten zijn noodzakelijk voor de toepassing van dit document. Voor gedateerde verwijzingen geldt alleen de versie waarnaar wordt verwezen. Voor ongedateerde verwijzingen geldt de laatste versie van het document (inclusief wijzigingen) waarnaar wordt verwezen.

Een aanneme van overeenstemming is uitsluitend gebaseerd op versies van geharmoniseerde Europese normen die voorkomen in de actuele lijst van geharmoniseerde normen in het kader van Richtlijn 2014/53/EU en die door de Europese Commissie in het Publicatieblad van de EU zijn bekendgemaakt.

- Het frequentieplan is overeenkomstig § 90 TKG inzake de verdeling van het frequentiebereik van 0 kHz tot 3000 GHz onder frequentiegebruiken en inzake de definities voor dergelijke gebruiken, gepubliceerd door het federaal netwerkagentschap
- Administratieve specificaties voor frequentietoewijzingen in de particuliere mobiele radiosector (VVnömL) gepubliceerd door het federaal netwerkagentschap
- Uitvoeringsreglement voor de radiocommunicatiedienst<sup>1</sup> (VO Funk), Internationale Telecommunicatie Unie (ITU), Genève (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)

---

<sup>1</sup> De Radiovoorschriften zijn beschikbaar in het Arabisch, Chinees, Engels, Frans, Russisch en Spaans. In alle gevallen van geschillen of twijfel prevaleert de Franse tekst.

- 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

De volgende norm is niet gepubliceerd in de huidige lijst van geharmoniseerde normen en kan derhalve niet worden gebruikt voor de conformiteitsverklaring:

- ETSI EN 300220-3  
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 Technische interfacevereisten

Deze interfacespecificatie bevat de technische interfacevereisten voor radiosondes in de volgende frequentiebereiken:

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

<b>Tabel 1:</b> 402.2 – 402.4 MHz, 402.4 – 402.6 MHz, 402.6 – 402.8 MHz, 402.8 – 403.0 MHz				
	Ne e	Parameter	Beschrijving (Description)	Opmerkingen (Comments)
Normatieve sectie	1	Radiocommunicatiedienst (Radiocommunication Service)	DIENST VOOR METEOROLOGISCHE HULPMIDDELEN	
	2	Beoogd gebruik/toepassing (Application)	Radiosondes	
	3	Frequentiebereik (Frequency band)	402.2 – 402.4 MHz 402.4 – 402.6 MHz 402.6 – 402.8 MHz 402.8 – 403.0 MHz	DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub>
	4	Kanaaldistributie (Channelling)		
	5	Modulatie/bezette bandbreedte (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Richting/afstand (Direction/Separation)		
	7	Zendvermogen/ vermogensdichtheid (Transmit power/Power density)	200 mW e.u.v.	
	8	Regels voor kanaaltoegang en - toewijzing (Channel access and occupation rules)		
	9	Goedkeuringsprocedure (Authorisation regime)	Individuele toewijzing	
	10	Bijkomende belangrijke vereisten (Additional essential requirements)		
	11	Veronderstellingen wat betreft de planning van frequenties (Frequency planning assumptions)		
Informatief deel	12	Geplande wijzigingen (Planned changes)		
	13	Referenties (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Kennisgevingsnummer (Notification number)		
	15	Opmerkingen (Remarks)		

DWD – Deutscher Wetterdienst [Duitse meteorologische dienst], Bw – Bundeswehr [Duitse strijdkrachten]

a Primaire gebruikers (vast meetnetwerk)

b Secundaire gebruikers: bij gebruik van de frequentie dienen de stijgtijden (meetintervallen) van het vaste meetnetwerk in acht te worden genomen.

**Tabel 2:** 403.02 – 403.90 MHz, 403.90 – 403.98 MHz

	Ne e	Parameter	Beschrijving (Description)	Opmerkingen (Comments)
Normatieve sectie	1	Radiocommunicatiedienst (Radiocommunication Service)	DIENST VOOR METEOROLOGISCHE HULPMIDDELEN	
	2	Beoogd gebruik/toepassing (Application)	Radiosondes	
	3	Frequentiebereik (Frequency band)	403.02 – 403.90 MHz 403.90 – 403.98 MHz	Mobiele gebruikers (mil) Civiele gebruikers <sup>a</sup> , VK <sup>b</sup> , NL <sup>b</sup>
	4	Kanaaldistributie (Channelling)		
	5	Modulatie/bezette bandbreedte (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz	
	6	Richting/afstand (Direction/Separation)		
	7	Zendvermogen/ vermogensdichtheid (Transmit power/Power density)	Max. stijghoogte 10 km: 100 mW ERP Max. stijghoogte 30 km: 300 mW e.u.v.	
	8	Regels voor kanaaltoegang en - toewijzing (Channel access and occupation rules)		
	9	Goedkeuringsprocedure (Authorisation regime)	Individuele toewijzing	
	10	Bijkomende belangrijke vereisten (Additional essential requirements)		
	11	Veronderstellingen wat betreft de planning van frequenties (Frequency planning assumptions)		
Informatief deel	12	Geplande wijzigingen (Planned changes)		
	13	Referenties (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Kennisgevingsnummer (Notification number)		
	15	Opmerkingen (Remarks)		

VK - Britse strijdkrachten, NL - Nederlandse strijdkrachten

a Primaire gebruikers (vast meetnetwerk)

b Secundaire gebruikers: bij gebruik van de frequentie dienen de stijgtijden (meetintervallen) van het vaste meetnetwerk in acht te worden genomen.

**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

	Ne e	Parameter	Beschrijving (Description)	Opmerkingen (Comments)
Normatieve sectie	1	Radiocommunicatiedienst (Radiocommunication Service)	DIENST VOOR METEOROLOGISCHE HULPMIDDELEN	
	2	Beoogd gebruik/toepassing (Application)	Radiosondes	
	3	Frequentiebereik (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 <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , civiele gebruikers <sub>b</sub> Bw <sub>a</sub> , VS <sub>a</sub> Bw <sub>a</sub> , VS <sub>a</sub>
	4	Kanaaldistributie (Channelling)		
	5	Modulatie/bezette bandbreedte (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Richting/afstand (Direction/Separation)		
	7	Zendvermogen/ vermogensdichtheid (Transmit power/Power density)	200 mW e.u.v.	
	8	Regels voor kanaaltoegang en - toewijzing (Channel access and occupation rules)		
	9	Goedkeuringsprocedure (Authorisation regime)	Individuele toewijzing	
	10	Bijkomende belangrijke vereisten (Additional essential requirements)		
	11	Veronderstellingen wat betreft de planning van frequenties (Frequency planning assumptions)		
Informatief deel	12	Geplande wijzigingen (Planned changes)		
	13	Referenties (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Kennisgevingsnummer (Notification number)		
	15	Opmerkingen (Remarks)		

DWD - Deutscher Wetterdienst [Duitse meteorologische dienst], Bw - Bundeswehr [Duitse strijdkrachten], VS - Amerikaanse strijdkrachten

a Primaire gebruikers (vast meetnetwerk)

b Secundaire gebruikers: bij gebruik van de frequentie dienen de stijgtijden (meetintervallen) van het vaste meetnetwerk in acht te worden genomen.



