



Bundesnetzagentur

Agenzia federale tedesca delle reti per  
elettricità, gas, telecomunicazioni,  
poste e ferrovie

# SSB RU 007

## Specifiche di interfaccia delle sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo

**Edizione: Novembre 2024**

Numero di notifica a norma della direttiva (UE) 2015/1535: 2025/0040/DE

Notificata ai sensi della direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (GU L 241 del 17.9.2015, pag. 1).

Questa descrizione dell'interfaccia è composta da 8  
pagine

Informazioni di contatto : Agenzia Federale delle Reti per l'Elettricità, il Gas, le  
Telecomunicazioni, la Posta e le Ferrovie  
Dipartimento 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlino

Telefono: +49 30 4374 0  
Fax: +49 30 4374 1180

E-mail: [ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)  
Sito web: [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

## 1 Informazioni generali

La direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014 (GU L 153/62), concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE, è stata recepita nella Repubblica federale di Germania dalla legge sulla messa a disposizione sul mercato delle apparecchiature radio (legge sulle apparecchiature radio - FuAG) del 27 giugno 2017 (BGBl. I n. 42, pag. 1947), modificata da ultimo dall'articolo 1 della legge del 14 maggio 2024 (BGBl. I n. 148).

Ai sensi dell'articolo 33, paragrafo 1, della FuAG, l'Agenzia federale delle reti fornisce specifiche apposite e appropriate per le interfacce radio per quanto concerne le apparecchiature radio che operano nelle bande di frequenza le cui condizioni d'uso non sono armonizzate in tutta la comunità.

Questa specifica dell'interfaccia (SSB) contiene le informazioni necessarie per consentire al fabbricante di effettuare le prove pertinenti in relazione ai requisiti essenziali applicabili alle apparecchiature radio in questione conformemente alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 2, e, se del caso, dell'articolo 4, paragrafo 3, della FuAG.

Inoltre le apparecchiature radio devono essere progettate in modo da rispettare altri requisiti di base, ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, commi 1 e 2, della FuAG.

Per la messa in funzione e per il funzionamento di apparecchiature radio restano invariate le disposizioni relative all'assegnazione delle frequenze, in particolare quelle di cui alla parte 6 della legge sulle telecomunicazioni (TKG) del 23 giugno 2021 (BGBl. I n. 35, pag. 1858), modificata da ultimo il 14 maggio 2024 dall'articolo 35 della legge del 6 maggio 2024 (BGBl. I n. 149).

L'Agenzia federale tedesca delle reti ordina l'emanazione della specifica dell'interfaccia nella Gazzetta ufficiale e ne pubblica il riferimento; fa fede la sola edizione in lingua tedesca.

## 2 Clausola sul mercato unico

Le merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro dell'Unione europea o in Turchia, o originarie e legalmente commercializzate in uno Stato EFTA che è parte contraente dell'accordo sullo Spazio economico europeo, sono considerate compatibili con la presente misura. L'applicazione di [questa misura] è soggetta al regolamento (UE) 2019/515 del 19 marzo 2019 sul reciproco riconoscimento delle merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro a decorrere dal 19 aprile 2020.

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

### 3 Campo di applicazione

La presente specifica di interfaccia si applica alle sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo utilizzate per scopi civili/militari. Le sonde meteorologiche sono utilizzate per il trasferimento unidirezionale dei dati meteorologici e ambientali raccolti durante i voli di misurazione aerologica (salita in mongolfiera, discesa con paracadute, ecc.).

Ai fini della presente specifica di interfaccia, per apparecchiature radio si intendono le apparecchiature utilizzate per lo scopo previsto e utilizzate conformemente alle istruzioni del fabbricante. La direttiva 2014/53/UE impone ai fabbricanti di fornire agli utenti delle apparecchiature radio informazioni adeguate per consentire loro di utilizzare le apparecchiature radio come previsto e conformemente alle disposizioni delle direttive. Queste informazioni possono anche includere istruzioni appropriate sui tipi di cablaggio e di antenna da utilizzare con il dispositivo.

Le applicazioni sono riservate ai seguenti utilizzatori essenziali: il Servizio meteorologico tedesco (DWD); utilizzatori militari (mil), tra cui le forze armate tedesche (DE), americane (US), britanniche (UK) e olandesi (NL), nonché altre istituzioni (utilizzatori civili), i cui compiti comprendono la raccolta di dati meteorologici.

La discriminazione geografica e il coordinamento temporale (tempi di salita) per l'utilizzo delle frequenze sono stabiliti, ove necessario, nell'«Accordo sulla futura assegnazione dello spettro per le radiosonde meteorologiche in Germania» e determinati nel corso dell'assegnazione delle frequenze.

Questa specifica dell'interfaccia sostituisce SSB SF 004, edizione di gennaio 2017, notificata con il n. 2017/0235/D.

### 4 Documentazione

Ai fini dell'applicazione del presente documento sono necessari i documenti citati di seguito. Per i riferimenti datati si applica solo l'edizione di riferimento del documento. Per i riferimenti privi di data si applica l'edizione più recente del documento di riferimento (ivi comprese eventuali modifiche).

La presunzione di conformità può basarsi solo su versioni di norme europee armonizzate che sono incluse nell'attuale elenco di norme armonizzate nel quadro della direttiva 2014/53/UE e sono state pubblicate dalla Commissione europea nella Gazzetta ufficiale dell'UE.

- Piano delle frequenze secondo l'articolo 90 della TKG (legge tedesca sulle telecomunicazioni) sulla distribuzione della gamma di frequenze da 0 kHz a 3000 GHz tra gli usi della frequenza e sulle definizioni per tali usi pubblicato dall'Agenzia federale tedesca delle reti
- Specifiche amministrative per l'assegnazione delle frequenze nel settore delle radiomobili private (VVnöML) pubblicata dall'Agenzia federale per le reti
- Regolamento per il servizio di radiodiffusione<sup>1</sup> (VO Funk), Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT), Ginevra (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)

<sup>1</sup> I regolamenti per il servizio di radiodiffusione sono disponibili in lingua araba, cinese, inglese, francese, russa e spagnola. In qualsivoglia caso di controversia o di dubbio, prevale il testo francese.

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 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

La seguente norma non è pubblicata nell'attuale elenco di norme armonizzate, pertanto non può essere utilizzata per la dichiarazione di conformità:

- 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

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

## 5 Requisiti tecnici di interfaccia

Questa specifica di interfaccia contiene i requisiti tecnici di interfaccia per le sonde meteorologiche nelle seguenti gamme di frequenza:

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

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

Tabella 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

Tabella 1: 402,2 – 402,4 MHz, 402,4 – 402,6 MHz, 402,6 – 402,8 MHz, 402,8 – 403,0 MHz				
	N.	Parametro	Descrizione (Description)	Osservazioni (Comments)
Sezione normativa	1	Servizi di radiocomunicazione (Radiocommunication Service)	SERVIZIO RADIO DI ASSISTENZA METEO	
	2	Destinazione d'uso/applicazione (Application)	Sonde meteorologiche	
	3	Intervallo di frequenze (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> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , Bw <sub>a</sub> , utilizzatori civili
	4	Canalizzazione (Channelling)		
	5	Modulazione/larghezza di banda occupata (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Direzione/distanza (Direction/Separation)		
	7	Potenza di trasmissione/densità di potenza (Transmit power/Power density)	200 mW e.r.p.	
	8	Regole di accesso e assegnazione dei canali (Channel access and occupation rules)		
	9	Procedura di approvazione (Authorisation regime)	Assegnazione singola	
	10	Requisiti essenziali aggiuntivi (Additional essential requirements)		
	11	Ipotesi per la pianificazione delle frequenze (Frequency planning assumptions)		
Sezione informativa	12	Modifiche previste (Planned changes)		
	13	Riferimenti (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Numero di notifica (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Commenti (Remarks)		

DWD – Deutscher Wetterdienst [Servizio meteorologico tedesco], Bw – Bundeswehr [Forze armate tedesche]  
a Utilizzatori primari (rete di misurazione fissa)

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

b Utilizzatori secondari: quando si utilizza la frequenza, è necessario rispettare i tempi di salita (intervalli di misura) della rete di misura fissa.

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

**Tabella 2:** 403,02 – 403,90 MHz, 403,90 – 403,98 MHz

	N.	Parametro	Descrizione (Description)	Osservazioni (Comments)
Sezione normativa	1	Servizi di radiocomunicazione (Radiocommunication Service)	SERVIZIO RADIO DI ASSISTENZA METEO	
	2	Destinazione d'uso/applicazione (Application)	Sonde metereologiche	
	3	Intervallo di frequenze (Frequency band)	403,02 – 403,90 MHz 403,90 – 403,98 MHz	Utilizzatori mobili (mil) Utilizzatori civili, Regno Unito, NL
	4	Canalizzazione (Channelling)		
	5	Modulazione/larghezza di banda occupata (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz	
	6	Direzione/distanza (Direction/Separation)		
	7	Potenza di trasmissione/densità di potenza (Transmit power/Power density)	Altezza massima di salita 10 km: 100 mW e.r.p. Altezza massima di salita 30 km: 300 mW e.r.p.	
	8	Regole di accesso e assegnazione dei canali (Channel access and occupation rules)		
	9	Procedura di approvazione (Authorisation regime)	Assegnazione singola	
	10	Requisiti essenziali aggiuntivi (Additional essential requirements)		
	11	Ipotesi per la pianificazione delle frequenze (Frequency planning assumptions)		
Sezione informativa	12	Modifiche previste (Planned changes)		
	13	Riferimenti (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Numero di notifica (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Commenti (Remarks)		

Regno Unito - Forze armate britanniche, Paesi Bassi - Forze armate olandesi

a Utilizzatori primari (rete di misurazione fissa)

b Utilizzatori secondari: quando si utilizza la frequenza, è necessario rispettare i tempi di salita (intervalli di misura) della rete di misura fissa.

IT	Specifica dell'interfaccia	Sonde meteorologiche nel servizio radio di assistenza meteo	SSB RU 007	Novembre 2024
----	----------------------------	---	------------	---------------

**Tabella 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

	N.	Parametro	Descrizione (Description)	Osservazioni (Comments)
Sezione normativa	1	Servizi di radiocomunicazione (Radiocommunication Service)	SERVIZIO RADIO DI ASSISTENZA METEO	
	2	Destinazione d'uso/applicazione (Application)	Sonde metereologiche	
	3	Intervallo di frequenze (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> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili DWD <sub>a</sub> , BW <sub>a</sub> , utilizzatori civili BW <sub>a</sub> , US <sub>a</sub> BW <sub>a</sub> , US <sub>a</sub>
	4	Canalizzazione (Channelling)		
	5	Modulazione/larghezza di banda occupata (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz	
	6	Direzione/distanza (Direction/Separation)		
	7	Potenza di trasmissione/densità di potenza (Transmit power/Power density)	200 mW e.r.p.	
	8	Regole di accesso e assegnazione dei canali (Channel access and occupation rules)		
	9	Procedura di approvazione (Authorisation regime)	Assegnazione singola	
	10	Requisiti essenziali aggiuntivi (Additional essential requirements)		
	11	Ipotesi per la pianificazione delle frequenze (Frequency planning assumptions)		
Sezione informativa	12	Modifiche previste (Planned changes)		
	13	Riferimenti (References)	ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 302 054	
	14	Numero di notifica (Notification number)	2025/0040/DE	
	15	Commenti (Remarks)		

DWD - Deutscher Wetterdienst [servizio meteorologico tedesco], Bw - Bundeswehr [forze armate tedesche], US - Forze armate degli Stati Uniti

<sup>a</sup> Utilizzatori primari (rete di misurazione fissa)

<sup>b</sup> Utilizzatori secondari: quando si utilizza la frequenza, è necessario rispettare i tempi di salita (intervalli di misura) della rete di misura fissa.