



Bundesnetzagentur netzwerke

Agence fédérale des réseaux pour l'électricité, le  
gaz, les télécommunications, la poste et les  
chemins de fer

# SSB FL 029

## Spécification d'interface pour installations radar primaires terrestres de la radionavigation aéronautique

Édition: Février 2024

Die Notifizierung ist bei der Kommission unter der Nr. 2024/0116/D registriert.

Notification conforme à la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information (JO L 241, 17.9.2015, p. 1).

FR	Description d'interface	Systèmes radar primaires de radionavigation aéronautique	SSB FL 029	Février 2024
----	-------------------------	--	------------	--------------

## 1 Informations générales

La directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE (JO L 153/62) a été transposée en République fédérale d'Allemagne par la loi sur la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques (loi sur les équipements radioélectriques — FuAG) du 27 juin 2017 (Journal officiel fédéral (BGBl.) I n° 42, p. 1947), modifiée en dernier lieu par l'article 52 de la loi du 23 juin 2021 (BGBl. I n° 35, p. 1858).

Conformément à l'article 33, paragraphe 1, de la loi FuAG, l'Agence fédérale des réseaux fournit des descriptions spécifiques et appropriées des interfaces radio pour les équipements radioélectriques exploités dans des bandes de fréquences dont les conditions d'utilisation ne sont pas soumises à une harmonisation communautaire.

La présente description d'interface (SSB) contient les informations nécessaires pour permettre au fabricant d'effectuer les essais pertinents en rapport avec les exigences essentielles applicables à l'installation radioélectrique concernée, conformément aux dispositions de la loi FuAG, article 4, paragraphe 2, et, le cas échéant, paragraphe 3.

En outre, les équipements radioélectriques doivent être conçus de manière à respecter d'autres exigences de base au titre de l'article 4, paragraphe 1, points 1 et 2, de la loi FuAG.

Pour la mise en service et le fonctionnement des équipements radioélectriques, les dispositions en matière d'attribution de fréquences, en particulier celles contenues dans la partie 6 de la loi sur les télécommunications (TKG) du 23 juin 2021 (Journal officiel fédéral I n° 35, p. 1858), modifiée en dernier lieu le 1er janvier 2024 par l'article 5 de la loi du 14 mars 2023 (Journal officiel fédéral I n° 71, p. 1166), ne sont pas affectées.

Il convient de respecter l'ordonnance relative à la procédure de détection des champs électromagnétiques (BEMFV) du 20 août 2002 (JO I n° 60, p. 3366), modifiée en dernier lieu le 4 juillet 2017 par l'article 3, paragraphe 3, de la loi du 27 juin 2017 (JO I n° 42, p. 1947).

L'Agence fédérale des réseaux ordonne l'adoption de la description d'interface dans son Journal officiel et y publie sa référence; seule l'édition allemande est contraignante.

## 2 Champ d'application

Cette description d'interface décrit les exigences de base relatives au FuAG § 4, paragraphe 2, pour les équipements radioélectriques. pour les systèmes radar primaires terrestres de la radionavigation aéronautique.

Les équipements radioélectriques au sens de la présente description d'interface doivent être utilisés aux fins prévues et exploités conformément aux instructions du fabricant. La directive 2014/53/UE impose aux fabricants de fournir aux utilisateurs d'équipements radioélectriques des informations appropriées leur permettant d'utiliser les équipements radioélectriques comme prévu et conformément aux dispositions de ladite directive. Ces informations doivent également comprendre des instructions appropriées sur le câblage et les types d'antennes auxquels les équipements radioélectriques doivent être associés.

La présente description d'interface remplace la description d'interface SSB FL 016, édition de juin 2013, notifiée sous le n° 2013/0517/D.

### 3 Documents et coordonnées:

Les documents cités ci-après sont nécessaires à l'application de ce document. Pour les références datées, seule l'édition référencée du document s'applique. Pour les références non datées, l'édition la plus récente du document référencé (y compris les modifications éventuelles) s'applique.

La présomption de conformité ne peut être fondée que sur des versions de normes européennes harmonisées qui figurent sur la liste actuelle de normes harmonisées dans le cadre de la directive 2014/53/UE et qui ont été publiées par la Commission européenne au Journal officiel de l'UE.

- Plan de fréquences selon la loi sur les télécommunications (TKG) concernant la répartition de la gamme de fréquences de 0 kHz à 3 000 GHz entre les utilisations du spectre et sur les définitions pour ces utilisations  
Publié par l'Agence fédérale des réseaux
- Règlement des radiocommunications<sup>1</sup> (VO Funk),  
Union internationale des télécommunications (UIT), Genève  
(Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- 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 SM.1045  
Frequency tolerance of transmitters
- ETSI EN 303 364-2  
Primary Surveillance Radar (PSR); **Harmonised Standard** for access to radio spectrum; Part 2: Air Traffic Control (ATC) PSR sensors operating in the frequency band 2 700 MHz to 3 100 MHz (S band)
- ETSI EN 303 364-3  
Primary Surveillance Radar (PSR); **Harmonised Standard** for access to radio spectrum; Part 3: Air Traffic Control (ATC) PSR sensors operating in the frequency band 8 500 MHz to 10 000 MHz (X band)
- CEPT/ERC/REC 74-01  
Unwanted emissions in the spurious domain
- CEPT/ECC/REC (02)05  
Unwanted emissions

Agence fédérale des réseaux pour l'électricité, le gaz, les télécommunications, la poste et les chemins de fer

Réf. 421

Seidelstr. 49, 13405 Berlin

Téléphone: +49 30 4374 0

Fax: +49 30 4374 1180

Courriel: [ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)

Site internet: [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

<sup>1</sup> Le règlement des radiocommunications est disponible en arabe, chinois, anglais, français, russe et espagnol. En cas de doute ou de litige, le texte français fait foi.

4
Exigences en matière d'interface technique

Ce SSB comprend les exigences d'interface technique pour les radars primaires de la radionavigation aéronautique dans les gammes de fréquences suivantes:

Tableau 1: Radar primaire dans la gamme de fréquences 1,25-1,35 GHz

Tableau 2: Radar primaire dans la gamme de fréquences 2,70-2,90 GHz

Tableau 3: Radar primaire dans la gamme de fréquences 9,00-9,50 GHz

Tableau 1: Radar primaire dans la gamme de fréquences 1,25-1,35 GHz				
	N°	Paramètre	Description (Description)	Observations (Comments)
Partie normative	1	Services de radiocommunication (Radiocommunication Service)	SERVICE DE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	
	2	Application/utilisation prévue (Application)	Radar primaire (Primary Surveillance Radar - PSR)	Radar primaire pour la surveillance du trafic aérien
	3	Bande de fréquences (Frequency band)	1.25 – 1.26 GHz 1.34 – 1.35 GHz	
	4	Attribution du canal (Channelling)		
	5	Modulation/largeur de bande occupée (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Modulation d'impulsion, modulation de phase, compression d'impulsion, modulation de fréquence	
	6	Direction/séparation (Direction/Separation)		
	7	Puissance de transmission/densité de puissance (Transmit power/Power density)	La valeur à utiliser est déterminée par l'attribution de fréquence.	
	8	Règles relatives à l'accès aux canaux et à l'attribution (Channel access and occupation rules)		
	9	Procédure d'approbation (Authorisation regime)	Attribution individuelle	
	10	Exigences essentielles supplémentaires (Additional essential requirements)	L'occultation de secteur doit être possible	Explication: Pour le dépannage
	11	Hypothèses relatives à la planification des fréquences (Frequency planning assumptions)		
Partie informative	12	Changements prévus (Planned changes)	Remarque 1	
	13	Références (References)	ITU-R M.1314, ITU-R M.1372, ITU-R M.1461, ITU-R SM.1045, CEPT/ERC/REC 74-01, ECC/REC/(02)05	
	14	Numéro de notification (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Remarques (Remarks)		

Remarque 1:  
Afin d'améliorer l'utilisation efficace et sans brouillage du spectre de fréquences, pour les systèmes radar nouvellement développés et techniquement révisés, l'objectif de développement pour les émissions

FR	Description d'interface	Systèmes radar primaires de radionavigation aéronautique	SSB FL 029	Février 2024
----	-------------------------	--	------------	--------------

indésirables doit être atteint conformément au tableau 3 ECC/REC (02)05 au lieu des valeurs limites du tableau 1 de ECC/REC (02)05.

**Tableau 2:** Radar primaire dans la gamme de fréquences 2,70-2,90 GHz

	N°	Paramètre	Description (Description)	Observations (Comments)
Partie normative	1	Services de radiocommunication (Radiocommunication Service)	SERVICE DE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	
	2	Application/utilisation prévue (Application)	Radar primaire (Primary Surveillance Radar - PSR)	Radar primaire pour observation de trafic aérien
	3	Bande de fréquences (Frequency band)	2.70 – 2.90 GHz	
	4	Attribution du canal (Channelling)		
	5	Modulation/largeur de bande occupée (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Modulation d'impulsion, modulation de phase, compression d'impulsion, modulation de fréquence	
	6	Direction/séparation (Direction/Separation)		
	7	Puissance de transmission/densité de puissance (Transmit power/Power density)	La valeur à utiliser est déterminée par l'attribution de fréquence.	
	8	Règles relatives à l'accès aux canaux et à l'attribution (Channel access and occupation rules)		
	9	Procédure d'approbation (Authorisation regime)	Attribution individuelle	
	10	Exigences essentielles supplémentaires (Additional essential requirements)	L'occultation de secteur doit être possible	Explication: Pour le dépannage
	11	Hypothèses relatives à la planification des fréquences (Frequency planning assumptions)		
Partie informative	12	Changements prévus (Planned changes)	Remarque 2	
	13	Références (References)	ITU-R M.1314, ITU-R M.1372, ITU-R M.1461, ITU-R SM.1045, ETSI EN 303 364-2, CEPT/ERC/REC 74-01, ECC/REC/(02)05	
	14	Numéro de notification (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Remarques (Remarks)		

**Remarque 2:**

Afin d'améliorer l'utilisation efficace et sans brouillage du spectre de fréquences, pour les systèmes radar nouvellement développés et techniquement révisés, l'objectif de développement pour les émissions indésirables doit être atteint conformément au tableau 3 ECC/REC (02)05 au lieu des valeurs limites du tableau 1 de ECC/REC (02)05 (réflété également dans ETSI EN 303 364-2).

**Tableau 3:** Radar primaire dans la gamme de fréquences 9,00-9,50 GHz

	N°	Paramètre	Description (Description)	Observations (Comments)
Partie normative	1	Services de radiocommunication (Radiocommunication Service)	SERVICE DE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	
	2	Application/utilisation prévue (Application)	Radar primaire (Primary Surveillance Radar - PSR)	Radar primaire pour observation de trafic aérien
	3	Bande de fréquences (Frequency band)	9.00 – 9.20 GHz 9.30 – 9.50 GHz	
	4	Attribution du canal (Channelling)		
	5	Modulation/largeur de bande occupée (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Modulation d'impulsion, modulation de phase, compression d'impulsion, modulation de fréquence	
	6	Direction/séparation (Direction/Separation)		
	7	Puissance de transmission/densité de puissance (Transmit power/Power density)	La valeur à utiliser est déterminée par l'attribution de fréquence.	
	8	Règles relatives à l'accès aux canaux et à l'attribution (Channel access and occupation rules)		
	9	Procédure d'approbation (Authorisation regime)	Attribution individuelle	
	10	Exigences essentielles supplémentaires (Additional essential requirements)	L'occultation de secteur doit être possible	Explication: Pour le dépannage
	11	Hypothèses relatives à la planification des fréquences (Frequency planning assumptions)		
Partie informative	12	Changements prévus (Planned changes)	Remarque 3	
	13	Références (References)	ITU-R M.1314, ITU-R M.1372, ITU-R M.1461, ITU-R SM.1045, ETSI EN 303 364-3, CEPT/ERC/REC 74-01, ECC/REC/(02)05	
	14	Numéro de notification (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Remarques (Remarks)		

**Remarque 3:**

Afin d'améliorer l'utilisation efficace et sans brouillage du spectre de fréquences, pour les systèmes radar nouvellement développés et techniquement révisés, l'objectif de développement pour les émissions indésirables doit être atteint conformément au tableau 3 ECC/REC (02)05 au lieu des valeurs limites du tableau 1 de ECC/REC (02)05 (reflété également dans ETSI EN 303 364-3).