



Bundesnetzagentur за мрежите

Федерална агенция за електроенергийната,  
газовата, далекосъобщителната,  
пощенската и железопътната мрежа

# SSB FL 029

## Спецификация на интерфейса за наземни първични радарни системи за полетна радионавигация

Издание: февруари 2024 г.

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

Нотифицирано съгласно изискванията на Директива (ЕС) 2015/1535 на Европейския парламент и на Съвета от 9 септември 2015 г. установяваща процедура за предоставянето на информация в сферата на техническите регламенти и правила относно услугите на информационното общество (ОВ L 241, 17.9.2015 г., стр. 1).

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

## 1 Обща информация

Директива 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г. (ОВ L 153/62) за хармонизирането на законодателствата на държавите членки във връзка с предоставянето на пазара на радиосъоръжения и за отмяна на Директива 1999/5/ЕО е транспонирана във Федерална република Германия със Закона за предоставянето на пазара на радиосъоръжения (Закон за радиосъоръженията — FuAG) от 27 юни 2017 г. (BGBl. I № 42, стр. 1947), последно изменен с член 52 от Закона от 23 юни 2021 г. (BGBl. I № 35, стр. 1858).

Съгласно член 33, параграф 1 от FuAG Федералната мрежова агенция предоставя конкретни и подходящи описания на радиоинтерфейсите по отношение на радиооборудването, използвано в честотни ленти, чиито условия за ползване не са хармонизирани на общностно равнище.

Тази спецификация на интерфейса (SSB) съдържа необходимата информация, за да може производителят да извърши съответните изпитвания по отношение на съществените изисквания, приложими за съответното радиооборудване, в съответствие с разпоредбите на FuAG, член 4, параграф 2 и, когато е приложимо, член 4, параграф 3.

Освен това радиооборудването трябва да бъде проектирано така, че да се спазват и други основни изисквания съгласно член 4, параграф 1, точки 1 и 2 от FuAG.

За пускането в експлоатация и дейността на радиооборудването разпоредбите относно разпределението на честотите, по-специално тези, които се съдържат в част 6 от Закона за далекосъобщенията (TKG) от 23 юни 2021 г. (Федерален държавен вестник I № 35, стр. 1858), последно *изменен* на 1 януари 2024 г. с член 5 от Закона от 14 март 2023 г. (Федерален държавен вестник I, бр. 71, стр. 1166), остават незасегнати.

Трябва да се спазва Наредбата относно процедурата за откриване за ограничаване на електромагнитните полета (BEMFV) от 20 август 2002 г. (ДВ I № 60, стр. 3366), последно изменена на 4 юли 2017 г. с член 3, параграф 3 от Закона от 27 юни 2017 г. (ДВ I № 42, стр. 1947).

Федералната агенция за мрежите издава заповед за въвеждане на спецификацията на интерфейса в своя официален вестник и публикува в него препратката към нея; само немското издание е обвързващо.

## 2 Приложно поле

С настоящото описание на интерфейса се описват основните изисквания, свързани с член 4, параграф 2 от FuAG за радиосъоръжения за наземни първични радарни системи за аеронавигационно радиоразпръскване.

Радиооборудването по смисъла на настоящото описание на интерфейса трябва да се използва по предназначение и да се експлоатира в съответствие с инструкциите на производителя. Директива 2014/53/ЕС изисква от производителите да предоставят на потребителите на радиооборудването подходяща информация, която да им позволи да използват радиооборудването по предназначение и в съответствие с разпоредбите на посочената директива. Тази информация трябва да включва и подходящи инструкции за видовете кабели и антени, които трябва да се използват заедно с радиосъоръжението.

Настоящата спецификация на интерфейса заменя SSB FL 016, издание от юни 2013 г., нотифицирана под номер 2013/0517/D.

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

### 3 Документи и информация за контакт:

Следните цитирани документи са необходими за прилагането на настоящия документ. За препратките с дати се прилага само посоченото издание на документа. За препратките без дати се прилага най-новото издание на документа, на който се прави позоваване (включително всички изменения).

Презумпцията за съответствие може да се основава само на версии на хармонизирани европейски стандарти, които са включени в настоящия списък на хармонизираните стандарти в рамките на Директива 2014/53/ЕС и са публикувани от Европейската комисия в Официален вестник на ЕС.

- Честотен план в съответствие със Закона за далекосъобщенията (ТКГ) относно разпределението на честотния диапазон от 0 kHz до 3000 GHz в рамките на приложенията на радиочестотния спектър и относно определенията за това приложение, публикуван от Федералната агенция за мрежите
- Радиорегламент<sup>1</sup>(VO Funk),  
Международен съюз по далекосъобщения (ITU), Женева  
(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

Федерална агенция за електроенергийната, газовата, далекосъобщителната, пощенската и железопътната мрежа

Отдел 421

Seidelstr. 49, 13405 Берлин

Телефон: +49 30 4374 0

Факс: +49 30 4374 1180

<sup>1</sup> Радиорегламентите са достъпни на арабски, китайски, английски, френски и руски език. Във всички случаи на спор или съмнение предимство има текстът на френски език.

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

Електронна поща: [ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)  
Интернет: [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

#### 4 Технически изисквания към интерфейса

Настоящата SSB включва техническите изисквания към интерфейса за първични радарни при полетното радионавигационно обслужване на полетна навигация в следните честотни обхвати:

Таблица 1: Първичен радар в честотния диапазон 1,25—1,35 GHz

Таблица 2: Първичен радар в честотния диапазон 2,70—2,90 GHz

Таблица 3: Първичен радар в честотния диапазон 9,00—9,50 GHz

Таблица 1: Първичен радар в честотния диапазон 1,25—1,35 GHz				
	№	Параметър	Описание (Description)	Забележки (Comments)
Нормативна част	1	Радиослужби (Radiocommunication Service)	АЕРОНАВИГАЦИОННО РАДИОНАВИГАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ	
	2	Предвидена употреба/приложение (Application)	Първичен радар (Primary Surveillance Radar - PSR)	Първичен радар за наблюдението на въздушното движение
	3	Честотна лента (Frequency band)	1,25—1,26 GHz 1,34—1,35 GHz	
	4	Определяне на канал (Channelling)		
	5	Модуляция/широчина на заемащата честотна лента (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Импулсна модулация, фазова модулация, свиване на импулсите, честотна модулация	
	6	Посока/разделяне (Direction/Separation)		
	7	Предавателна мощност/плътност на мощността (Transmit power/Power density)	Стойността, която трябва да се използва, се определя от разпределението на честотата.	
	8	Правила за достъп и определяне на канал (Channel access and occupation rules)		
	9	Процедура по одобряване (Authorisation regime)	Индивидуално разпределение	
	10	Допълнителни съществени изисквания (Additional essential requirements)	Трябва да е възможно запущване на сектори	Обяснение: За отстраняване на неизправности
	11	Допускания за планиране на честотата (Frequency planning assumptions)		
Информационна част	12	Планирани промени (Planned changes)	Бележка 1:	
	13	Препратки (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	Номер на нотификация (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Бележки (Remarks)		

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

**Бележка 1:**

За да се подобри ефективното и безпрепятственото използване на честотния спектър за новоразработени и технически преработени радарни системи, целта на разработване във връзка с нежеланите емисии следва да бъде постигната в съответствие с ECC/REC (02)05, таблица 3 вместо граничните стойности в таблица 1 от ECC/REC (02)05.

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

**Таблица 2: Първичен радар в честотния диапазон 2,70—2,90 GHz**

№	Параметър	Описание (Description)	Забележки (Comments)	
Нормативна част	1	Радиослужби (Radiocommunication Service)	АЕРОНАВИГАЦИОННО РАДИОНАВИГАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ	
	2	Предвидена употреба/приложение (Application)	Първичен радар (Primary Surveillance Radar - PSR)	Първичен радар за наблюдението на въздушното движение
	3	Честотна лента (Frequency band)	2,70—2,90 GHz	
	4	Определяне на канал (Channelling)		
	5	Модуляция/широчина на заеманата честотна лента (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Импулсна модулация, фазова модулация, свиване на импулсите, честотна модулация	
	6	Посока/разделяне (Direction/Separation)		
	7	Предавателна мощност/плътност на мощността (Transmit power/Power density)	Стойността, която трябва да се използва, се определя от разпределението на честотата.	
	8	Правила за достъп и определяне на канал (Channel access and occupation rules)		
	9	Процедура по одобряване (Authorisation regime)	Индивидуално разпределение	
	10	Допълнителни съществени изисквания (Additional essential requirements)	Трябва да е възможно запушване на сектори	Обяснение: За отстраняване на неизправности
	11	Допускания за планиране на честотата (Frequency planning assumptions)		
Информационна част	12	Планирани промени (Planned changes)	Бележка 2:	
	13	Препратки (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	Номер на нотификация (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Бележки (Remarks)		

**Бележка 2:**

За да се подобри ефективното и безпрепятственото използване на честотния спектър за новоразработени и технически преработени радарни системи, целта на разработване във връзка с нежеланите емисии следва да бъде постигната в съответствие с ECC/REC (02)05, таблица 3 вместо граничните стойности в таблица 1 от ECC/REC (02)05 (отразено също така в ETSI EN 303 364-2).

BG	Спецификация на интерфейса	Първични радарни системи за полетна радионавигация	SSB FL 029	февруари 2024 г.
----	----------------------------	--	------------	------------------

**Таблица 3: Първичен радар в честотния диапазон 9,00—9,50 GHz**

№	Параметър	Описание (Description)	Забележки (Comments)	
Нормативна част	1	Радиослужби (Radiocommunication Service)	АЕРОНАВИГАЦИОННО РАДИОНАВИГАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ	
	2	Предвидена употреба/приложение (Application)	Първичен радар (Primary Surveillance Radar - PSR)	Първичен радар за наблюдението на въздушното движение
	3	Честотна лента (Frequency band)	9,00—9,20 GHz 9,30—9,50 GHz	
	4	Определяне на канал (Channelling)		
	5	Модуляция/широчина на заеманата честотна лента (Modulation/Occupied bandwidth)	P0N--, G0N--, Q0N--, F0N-- Импулсна модулация, фазова модулация, свиване на импулсите, честотна модулация	
	6	Посока/разделяне (Direction/Separation)		
	7	Предавателна мощност/плътност на мощността (Transmit power/Power density)	Стойността, която трябва да се използва, се определя от разпределението на честотата.	
	8	Правила за достъп и определяне на канал (Channel access and occupation rules)		
	9	Процедура по одобряване (Authorisation regime)	Индивидуално разпределение	
	10	Допълнителни съществени изисквания (Additional essential requirements)	Трябва да е възможно запушване на сектори	Обяснение: За отстраняване на неизправности
	11	Допускания за планиране на честотата (Frequency planning assumptions)		
Информационна част	12	Планирани промени (Planned changes)	Бележка 3:	
	13	Префератки (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	Номер на нотификация (Notification number)	2024/0116/DE	
	15	Бележки (Remarks)		

**Бележка 3:**

За да се подобри ефективното и безпрепятственото използване на честотния спектър за новоразработени и технически преработени радарни системи, целта на разработване във връзка с нежеланите емисии следва да бъде постигната в съответствие с ECC/REC (02)05, таблица 3 вместо граничните стойности в таблица 1 от ECC/REC (02)05 (отразено също така в ETSI EN 303 364-3).