



Bundesnetzagentur

t

Tyska infrastrukturmyndigheten för
elektricitet, gas, telekommunikation,
post och järnvägar

Utkast

SSB SE 028

Gränssnittsspecifikation för radioutrustning för det automatiska identifieringssystemet (AIS)

Utgåva: November 2024

Anmältningsnummer enligt direktiv (EU) 2015/1535: xxxx/xxxx/DE

Anmäld i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EUT L 241, 17.9.2015, s. 1).

Kontaktinformation

Denna gränssnittsbeskrivning består av 11

Federala nätverksmyndigheten för elektricitet, gas, telekommunikation, post och järnvägar
Avdelning 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0

post: ssb@bnetza.de

Fax: +49 30 4374 1180

Webbplats: www.bundesnetzagentur.de

Version från 13. November 2024

1 Allmän information

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 (EUT L 153, s. 62) om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG införlivades i Förbundsrepubliken Tyskland genom lagen om tillhandahållande av radioutrustning på marknaden (*Funkanlagengesetz*) av den 27 juni 2017 (Tysklands officiella tidning I nr 42, s. 1947), senast ändrad genom artikel 1 i lagen av den 14 maj 2024 (Tysklands officiella tidning I nr 148).

Enligt 33.1 § i FuAG ska infrastrukturmyndigheten tillhandahålla särskilda och lämpliga specifikationer för radiogränssnitt gällande den radioutrustning som används i frekvensband där användningsvillkoren inte är harmoniserade i hela gemenskapen.

Denna gränssnittsspecifikation (SSB) innehåller information som är nödvändig för att tillverkaren ska kunna utföra relevanta provningar i förhållande till de väsentliga krav som gäller för den berörda radioutrustningen i enlighet med bestämmelserna i 4.2 § i FuAG och, i tillämpliga fall, 4.3 §.

Dessutom, ska radioutrustningen vara konstruerad på ett sådant sätt att andra grundläggande krav enligt 4.1.1 § och 4.1.2 § i FuAG kan iakttas.

För idrifttagning och drift av radioutrustning förblir bestämmelserna om frekvenstilldelning, särskilt bestämmelserna i del 6 i telekommunikationslagen (TKG) av den 23 juni 2021 (Tysklands officiella tidning I nr 35, s. 1858), senast ändrad den 14 maj 2024 genom artikel 35 i lagen av den 6 maj 2024 (Tysklands officiella tidning I nr 149), fortfarande opåverkade.

Dessutom ska föreskrifter för sjöfart och inlandssjöfart fortfarande iakttas när det gäller radioutrustning på fartyg.

Infrastrukturmyndigheten ska fastställa antagandet av gränssnittsspecifikationen i sin officiella tidning och ange en hänvisning till denna. Endast den tyska utgåvan är bindande.

2 Klausul om den inre marknaden

Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung och lagligen saluförs i en Eftastat som är avtalslutande part i avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, anses vara förenliga med denna åtgärd. Tillämpningen av [denna åtgärd] omfattas av förordning (EU) 2019/515 av den 19 mars 2019 om ömsesidigt erkännande av varor som är lagligen saluförda i en annan medlemsstat från och med den 19 april 2020.

3 Tillämpningsområde

I denna gränssnittsbeskrivning beskrivs de grundläggande kraven enligt 4.2 § i FuAG avseende radioutrustning i det automatiska identifieringssystemet (AIS)¹.

Radioutrustning enligt vad som avses i denna gränssnittsbeskrivning ska användas för sitt avsedda ändamål och förvaltas i enlighet med tillverkarens anvisningar. Enligt direktiv 2014/53/EU ska tillverkarna förse användarna av radioutrustningen med lämplig information så att de kan använda radioutrustningen på det sätt som är avsett och i enlighet med bestämmelserna i det direktivet. Denna information ska också innehålla lämpliga instruktioner om kabelslagning och antenntyper som ska användas tillsammans med radioutrustningen.

Denna gränssnittsbeskrivning ersätter SSB SE 014, version från juni 2013, anmäld med nummer 2013/0428/D.

4 Dokumentation

Nedan angivna dokument är nödvändiga för tillämpningen av detta dokument. För daterade hänvisningar ska endast den angivna upplagan av dokumentet gälla. För odaterade hänvisningar gäller den senaste upplagan av det hänvisade dokumentet (inklusive eventuella ändringar).

Presumtion om överensstämmelse får endast baseras på de versioner av de harmoniserade europeiska standarderna som tas upp i den uppdaterade förteckningen över harmoniserade standarder inom ramen för direktiv 2014/53/EU och som har offentliggjorts av Europeiska kommissionen i Europeiska unionens officiella tidning.

- Frekvensplan i enlighet med telekommunikationslagen om allokering av frekvensområdet 0–3 000 GHz mellan spektrumanvändningarna och om definitionerna för sådan användning, offentliggjord av tyska infrastrukturmyndigheten.
- Förordningen om grundläggande krav och gränssnitt om fastställande av ytterligare väsentliga krav för utrustning och om fastställande av likvärdighet för nationella gränssnitt och enhetsklassidentifierare inom området för radioutrustning och teleterminalutrustning av den 8 januari 2002 (Tysklands officiella tidning I s. 398 av den 11 januari 2002), senast ändrad genom artikel 1 i förordningen av den 31 mars 2014 (Tysklands officiella tidning I s. 313)
- Beslut 52/2023 om allmän tilldelning av frekvenser för mobila radiotillämpningar för sjöfart och inlandssjöfart. Tyska infrastrukturmyndighetens officiella tidning nr 10 av den 24 maj 2023
- Regionalt avtal om radio för inlandssjöfart, Basel, 6 april 2000 (Tysklands officiella tidning del II nr 30, s. 1213 av den 12 oktober 2000)
- Radioföreskrifter² (VO Funk), Internationella teleunionen (ITU), Genève (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R M.585 Assignment and use of identities in the maritime mobile service
- ITU-R M.825 Characteristics of a transponder system using digital selective calling techniques for use with vessel traffic services and ship-to-ship identification
- ITU-R M.1084 Interim solutions for improved efficiency in the use of the band 156-174 MHz by stations in the maritime mobile service
- ITU-R M.1371 Technical characteristics for an automatic identification system using time-division multiple access in the VHF maritime mobile band

¹ Denna gränssnittsspecifikation omfattar inte Solas-fartyg eftersom de omfattas av direktivet om marin utrustning.

² Den internationella teleunionens radioreglemente finns tillgängligt på arabiska, engelska, franska, kinesiska, ryska och spanska. I händelse av tvister eller tvivel ska den franska texten ges företräde.

- EN 60945 Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results
- EN 61097-14 Global maritime distress and safety system (GMDSS) – Part 14: AIS Search and Rescue Transmitter (AIS-SART) - Operational and performance requirements, methods of testing and required test results
- EN 61993-2
Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Automatic Identification Systems (AIS) – Part 2: Class A shipborne equipment of the automatic identification system (AIS) – Operational and performance requirements, methods of test and required test results
- EN 62287-1
Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Class B shipborne equipment of the Automatic Identification System (AIS) – Part 1: Carrier-sense time division multiple access (CSTDMA) techniques
- EN 62287-2 Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Class B shipborne equipment of the Automatic Identification System (AIS) – Part 2: Self-organising time division multiple access (SOTDMA) techniques
- EN 62320-1
Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Automatic Identification System (AIS) – Part 1: AIS Base Stations – Minimum operational and performance requirements, methods of testing and required test results
- EN 62320-2
Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Part 2: AIS AtoN Stations – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results
- ETSI EN 300 698 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Radio telephone transmitters and receivers for the maritime mobile service operating in the VHF bands used on inland waterways;
Harmonised Standard covering the essential requirements of Articles 3.2 and 3.3(g) of Directive 2014/53/EU
- ETSI EN 301 178 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Portable Very High Frequency (VHF) radiotelephone equipment for the maritime mobile service operating in the VHF bands (for non-GMDSS applications only);
Harmonised Standard covering the essential requirements of Article 3.2 of the Directive 2014/53/EU
- CEPT ECC Decision (19)03 Harmonised use of the channels of the Radio Regulations Appendix 18 (transmitting frequencies in the VHF maritime mobile band)
- CEPT ECC Decision (22)02
Regulation to operate Autonomous Maritime Radio Devices (AMRD) in CEPT
- CEPT/ERC/REC 74-01
Unwanted emissions in the spurious domain
- Kommissionens beslut 2000/637/EG av den 22 september 2000 om tillämpningen av artikel 3.3 e i direktiv 1999/5/EG på radioutrustning som omfattas av den regionala ordningen för radiotelefontjänster på inre vattenvägar (EGT L 269/50, 21.10.2000).
- Kommissionens beslut 2005/53/EG av den 25 januari 2005 om tillämpningen av artikel 3.3 e i Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/5/EG på radioutrustning som är avsedd att ingå i det automatiska identifieringssystemet (AIS) (*Europeiska unionens officiella tidning* L 22/14, 26.1.2005)

- Kommissionens förordning (EG) nr 415/2007 av den 13 mars 2007 om tekniska specifikationer för de spårningssystem för fartyg som avses i artikel 5 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/44/EG om harmoniserade flodinformationstjänster (RIS) på inre vattenvägar i gemenskapen
- Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 689/2012 av den 27 juli 2012 om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 415/2007 om tekniska specifikationer för de spårningssystem för fartyg som avses i artikel 5 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/44/EG om harmoniserade flodinformationstjänster (RIS) på inre vattenvägar i gemenskapen.

5 Tekniska gränssnittskrav

Denna gränssnittsspecifikation innehåller de tekniska gränssnittskraven för radioutrustning i det automatiska identifieringssystemet (AIS) för följande radiostationer eller radioutrustning:

Tabell 1: Sjöradiostationer: 156,5125–156,5375 MHz (K70, nödsamtal och anrop via DSC)

Tabell 2: Sjöradiostationer och fartygsradiostationer: 156,7625–156,7875 MHz, 156,8125–156,8375 MHz (K75 och K76)

Tabell 3: Sjöradiostationer och fartygsradiostationer: 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

Tabell 4: Luftfartygsstationer: 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

Tabell 5: AIS-SART (AIS-sändare för sök och räddning): 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

Tabell 1: Sjöradiostationer 156,5125–156,5375 MHz (K70, nödsamtal och anrop via DSC)

| | Nr | Parameter | Beskrivning (Description) | Kommentarer (Comments) |
|----------------|----|--|--|---------------------------|
| Normativ del | 1 | Radiotjänst (Radiocommunication Service) | MARITIMA MOBILTJÄNSTER (Nödsamtal och anrop via DSC) | |
| | 2 | Avsedd användning/tillämpning (Application) | DSC | Sjöradio |
| | 3 | Frekvensområde (Frequency band) | 156,5125–156,5375 MHz | K70: Data (endast DSC) |
| | 4 | Kanalindelning (Channelling) | 25 kHz kanalavstånd | |
| | 5 | Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth) | G2B | Data (DSC) |
| | 6 | Riktning/avstånd (Direction/Separation) | | |
| | 7 | Sändningseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density) | 12,5 W klass A, hög effektnivå 1 W klass A, låg effektnivå 5,0 W klass B "SO", SOTDMA 2,0 W klass B "CS", CSTDMA | |
| | 8 | Regler för kanalåtkomst och tilldelning (Channel access and occupation rules) | | |
| | 9 | Godkännandeförfarande (Authorisation regime) | Allmän tilldelning | Anmärkning 1 |
| | 10 | Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements) | | |
| | 11 | Antaganden vad gäller frekvensplanering (Frequency planning assumptions) | | |
| Informativ del | 12 | Planerade ändringar (Planned changes) | | |
| | 13 | Referenser (References) | ITU-R M.585, ITU-R M.825, ITU-R M.1984, ITU-R M.1371, EN 60945, EN 61993-2, EN 62287-1, EN 62287-2, EN 62320-1, EN 62320-2, EN 300 698, EN 301 178, ECC Dec (19)03, ECC Dec (22)02, CEPT/ERC/REC 74-01 | |
| | 14 | Nummer på anmälan (Notification number) | | |
| | 15 | Anmärkningar (Remarks) | | |

Anmärkning 1:

För att kunna använda frekvenserna ska ett fartygsstationstillstånd utfärdas i förväg (tilldelning av nummer för radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar) av den tyska infrastrukturmyndigheten (beslut 52/2023).

Tabell 2: Mobila maritima stationer och fartygsradiostationer 156,7625–156,7875 MHz, 156,8125–156,8375 MHz (K75 och K76)

| | Nr | Parameter <i>(Radiocommunication Service)</i> | Beskrivning <i>(Description)</i> | Kommentarer <i>(Comments)</i> |
|----------------|----|---|--|---|
| Normativ del | 1 | Radiotjänst <i>(Radiocommunication Service)</i> | MARITIMA MOBILTJÄNSTER | |
| | 2 | Avsedd användning/tillämpning <i>(Application)</i> | AIS-radioutrustning | Radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar |
| | 3 | Frekvensområde <i>(Frequency band)</i> | 156,7625–156,7875 MHz 156,8125–156,8375 MHz | K 75 Satellitdetektering K 76 Satellitdetektering |
| | 4 | Kanalindelning <i>(Channelling)</i> | 25 kHz kanalavstånd | |
| | 5 | Modulering/uptagen bandbredd <i>(Modulation/Occupied bandwidth)</i> | FXB | AIS |
| | 6 | Riktning/avstånd <i>(Direction/Separation)</i> | | |
| | 7 | Sändningseffekt/effektthet <i>(Transmit power/Power density)</i> | 12,5 W klass A, hög effektnivå 1 W klass A, låg effektnivå 5,0 W klass B "SO", SOTDMA 2,0 W klass B "CS", CSTDMA | |
| | 8 | Regler för kanalåtkomst och tilldelning <i>(Channel access and occupation rules)</i> | | |
| | 9 | Godkännandeförfarande <i>(Authorisation regime)</i> | Allmän tilldelning | Anmärkning 1 |
| | 10 | Ytterligare väsentliga krav <i>(Additional essential requirements)</i> | | |
| | 11 | Antaganden vad gäller frekvensplanering <i>(Frequency planning assumptions)</i> | | |
| Informativ del | 12 | Planerade ändringar <i>(Planned changes)</i> | | |
| | 13 | Referenser <i>(References)</i> | ITU-R M.585, ITU-R M.825, ITU-R M.1984, ITU-R M.1371, EN 60945, EN 61993-2, EN 62287-1, EN 62287-2, EN 62320-1, EN 62320-2, EN 300 698, EN 301 178, ECC Dec (19)03, ECC Dec (22)02, CEPT/ERC/REC 74-01 | |
| | 14 | Nummer på anmälan <i>(Notification number)</i> | | |
| | 15 | Anmärkningar <i>(Remarks)</i> | | |

Anmärkning 1:

För att kunna använda frekvenserna ska ett fartygsstationstillstånd utfärdas i förväg (tilldelning av nummer för radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar) av den tyska infrastrukturmyndigheten (beslut 52/2023).

Tabell 3: Mobila maritima stationer och fartygsradiostationer 161,9625–161,9875 MHz. 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

| | Nr | Parameter (Description) | Beskrivning (Description) | Kommentarer (Comments) |
|----------------|----|--|--|---|
| Normativ del | 1 | Radiotjänst (Radiocommunication Service) | MOBIL RADIOTJÄNST med undantag för den mobila flygtrafiktjänsten | |
| | 2 | Avsedd användning/tillämpning (Application) | AIS-radioutrustning | Radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar |
| | 3 | Frekvensområde (Frequency band) | 161,9625–161,9875 MHz 162,0125–162,0375 MHz | AIS 1 AIS 2 |
| | 4 | Kanalindelning (Channelling) | 25 kHz kanalavstånd | |
| | 5 | Modulering/upptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth) | FXB | AIS |
| | 6 | Riktning/avstånd (Direction/Separation) | | |
| | 7 | Sändningseffekt/effektthet (Transmit power/Power density) | 12,5 W klass A, hög effektnivå 1 W klass A, låg effektnivå 5,0 W klass B "SO", SOTDMA 2,0 W klass B "CS", CSTDMA | |
| | 8 | Regler för kanalåtkomst och tilldelning (Channel access and occupation rules) | | |
| | 9 | Godkännandeförfarande (Authorisation regime) | Allmän tilldelning | Anmärkning 1 |
| | 10 | Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements) | | |
| | 11 | Antaganden vad gäller frekvensplanering (Frequency planning assumptions) | | |
| Informativ del | 12 | Planerade ändringar (Planned changes) | | |
| | 13 | Referenser (References) | ITU-R M.585, ITU-R M.825, ITU-R M.1984, ITU-R M.1371, EN 60945, EN 61993-2, EN 62287-1, EN 62287-2, EN 62320-1, EN 62320-2, EN 300 698, EN 301 178, ECC Dec (19)03, ECC Dec (22)02, CEPT/ERC/REC 74-01 | |
| | 14 | Nummer på anmälan (Notification number) | | |
| | 15 | Anmärkningar (Remarks) | | |

Anmärkning 1:

För att kunna använda frekvenserna ska ett fartygsstationstillstånd utfärdas i förväg (tilldelning av nummer för radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar) av den tyska infrastrukturmyndigheten (beslut 52/2023).

Tabell 4: Luftfartygsstationer: 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

| | Nr | Parameter <i>(Description)</i> | Beskrivning <i>(Description)</i> | Kommentarer <i>(Comments)</i> |
|----------------|----|---|--|---|
| Normativ del | 1 | Radiotjänst <i>(Radiocommunication Service)</i> | MOBIL RADIOTJÄNST med undantag för den mobila flygtrafiktjänsten | |
| | 2 | Avsedd användning/tillämpning <i>(Application)</i> | AIS-radioutrustning | Radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar |
| | 3 | Frekvensområde <i>(Frequency band)</i> | 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz | AIS 1 AIS 2 |
| | 4 | Kanalindelning <i>(Channelling)</i> | 25 kHz kanalavstånd | |
| | 5 | Modulering/upptagen bandbredd <i>(Modulation/Occupied bandwidth)</i> | FXB | AIS |
| | 6 | Riktning/avstånd <i>(Direction/Separation)</i> | | |
| | 7 | Sändningseffekt/effekttäthet <i>(Transmit power/Power density)</i> | 1,0 W klass A, SOTDMA 1,0 W klass B "CS", CSTDMA 1,0 W klass B "SO", SOTDMA | |
| | 8 | Regler för kanalåtkomst och tilldelning <i>(Channel access and occupation rules)</i> | | |
| | 9 | Godkännandeförfarande <i>(Authorisation regime)</i> | Allmän tilldelning | Anmärkning 1 |
| | 10 | Ytterligare väsentliga krav <i>(Additional essential requirements)</i> | | |
| | 11 | Antaganden vad gäller frekvensplanering <i>(Frequency planning assumptions)</i> | | |
| Informativ del | 12 | Planerade ändringar <i>(Planned changes)</i> | | |
| | 13 | Referenser <i>(References)</i> | ITU-R M.585, ITU-R M.825, ITU-R M.1984, ITU-R M.1371, EN 60945, EN 61993-2, EN 62287-1, EN 62287-2, EN 62320-1, EN 62320-2, EN 300 698, EN 301 178, ECC Dec (19)03, ECC Dec (22)02, CEPT/ERC/REC 74-01 | |
| | 14 | Nummer på anmälan <i>(Notification number)</i> | | |
| | 15 | Anmärkningar <i>(Remarks)</i> | | |

Anmärkning 1:

För att flygpersonal i luftfartyg ska få använda frekvenser i den mobila maritima radiotjänsten och radiotelefontjänster på inre vattenvägar krävs att den tyska infrastrukturmyndigheten i förväg tilldelar de berörda luftfartygen maritima radionummer eller radionummer för inre vattenvägar. Ytterligare villkor för frekvensanvändning ingår i beslut 52/2023.

Tabell 5: AIS-SART: 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz (AIS 1 och AIS 2)

| | Nr | Parameter | Beskrivning (Description) | Kommentarer (Comments) |
|----------------|----|---|---|---|
| Normativ del | 1 | Radiotjänst (Radiocommunication Service) | MOBIL RADIOTJÄNST med undantag för den mobila flygtrafiktjänsten | |
| | 2 | Avsedd användning/tillämpning (Application) | AIS-radioutrustning | Radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar |
| | 3 | Frekvensområde (Frequency band) | 161,9625–161,9875 MHz, 162,0125–162,0375 MHz | AIS 1 AIS 2 |
| | 4 | Kanalindelning (Channelling) | 25 kHz kanalavstånd | |
| | 5 | Modulering/uptagen bandbredd (Modulation/Occupied bandwidth) | FXB | AIS |
| | 6 | Riktning/avstånd (Direction/Separation) | | |
| | 7 | Sändningseffekt/effekttäthet (Transmit power/Power density) | 1,0 W utstrålad effekt (EIRP) | |
| | 8 | Regler för kanalåtkomst och tilldelning (Channel access and occupation rules) | | |
| | 9 | Godkännandeförfarande (Authorisation regime) | Allmän tilldelning | Anmärkning 1 |
| | 10 | Ytterligare väsentliga krav (Additional essential requirements) | | |
| | 11 | Antaganden vad gäller frekvensplanering (Frequency planning assumptions) | | |
| Informativ del | 12 | Planerade ändringar (Planned changes) | | |
| | 13 | Referenser (References) | ITU-R M.585, ITU-R M.825, ITU-R M.1984, ITU-R M.1371, EN 60945, EN 61097-14, EN 61993-2, EN 62287-1, EN 62287-2, EN 62320-1, EN 62320-2, EN 300 698, EN 301 178, ECC Dec (19)03, ECC Dec (22)02, CEPT/ERC/REC 74-01 | |
| | 14 | Nummer på anmälan (Notification number) | | |
| | 15 | Anmärkningar (Remarks) | | |

Anmärkning 1:

a) För att kunna använda frekvenserna ska ett fartygsstationstillstånd utfärdas i förväg (tilldelning av nummer för radiotelefontjänster till sjöss eller på inre vattenvägar) av den tyska infrastrukturmyndigheten (beslut 52/2023).

b) AIS-SART-radioutrustningen ska kodas i enlighet med ITU-R M.585 bilaga 2, avsnitt 2.

Giltiga kodningar:

AIS-SART 9₁7₂0₃X₄X₅Y₆Y₇Y₈Y₉

Siffrorna X₄ och X₅ identifierar tillverkaren av radioutrustningen; siffrorna Y₆Y₇Y₈Y₉ anger serienumret.