

NARIADENIE
MINISTRA DIGITALIZÁCIE¹⁾

Z

o technických a prevádzkových požiadavkách na digitálne rádiové prijímače^{2), 3)}

Podľa článku 406 ods. 7 zákona z 12. júla 2024 – zákon o elektronických komunikáciách (Zbierka zákonov, položka 1221) sa týmto ustanovuje:

§ 1 Technické a prevádzkové požiadavky na digitálne rádiové prijímače sú stanovené v prílohe k nariadeniu.

§ 2 Toto nariadenie nadobúda účinnosť 14 dní po jeho zverejnení.⁴⁾

MINISTER DIGITALIZÁCIE

¹⁾ Minister digitalizácie riadi odbor štátnej správy – informatizáciu podľa § 1 ods. 2 nariadenia predsedu vlády z 18. decembra 2023 o osobitnom rozsahu činností ministra digitalizácie (Zbierka zákonov, pol. 2720).

²⁾ Týmto nariadením sa v oblasti, na ktorú sa vzťahuje, vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1972 z 11. decembra 2018, ktorou sa stanovuje európsky kódex elektronických komunikácií (Ú. v. EÚ L 321, 17.12.2018, s. 36; Ú. v. EÚ L 334, 27.12.2019, s. 164; Ú. v. EÚ L 419, 11.12.2020, s. 36; Ú. v. EÚ L 137, 22.4.2021, s. 1 a Ú. v. EÚ L 333, 27.12.2022, s. 80).

³⁾ Toto nariadenie bolo oznámené Európskej komisii dňa ..., pod č. ..., podľa § 4 nariadenia Rady ministrov z 23. decembra 2002 o spôsobe fungovania vnútroštátneho systému oznamovania noriem a právnych aktov (Zbierka zákonov, položka 2039 a z roku 2004, položka 597), ktorým sa vykonávajú ustanovenia smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1535 z 9. septembra 2015, ktorou sa stanovuje postup pri poskytovaní informácií v oblasti technických predpisov a pravidiel vzťahujúcich sa na služby informačnej spoločnosti (Ú. v. EÚ L 241, 17.9.2015, s. 1).

⁴⁾ Tomuto nariadeniu predchádzalo nariadenie ministra digitalizácie zo 14. februára 2020 o technických a prevádzkových požiadavkách na spotrebiteľské zariadenia používané na príjem digitálneho rozhlasového vysielania (Zbierka zákonov z roku 2021, položka 1647), ktoré stráca účinnosť dňom nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia v súlade s článkom 104 ods. 14 písm. b) zákona z 12. júla 2024 – ustanovenia, ktorými sa vykonáva zákon – zákon o elektronických komunikáciách (Zbierka zákonov, položka 1222).

TECHNICKÉ A PREVÁDZKOVÉ POŽIADAVKY NA DIGITÁLNE RÁDIOVÉ PRIJÍMAČE

1. Všeobecné ustanovenia

Technické a prevádzkové požiadavky sa vzťahujú na zariadenia, ktorých základnou funkciou je príjem digitálneho rozhlasového vysielania. Technické a prevádzkové požiadavky sa považujú za splnené, ak digitálne rádiové prijímače spĺňajú normy a dokumenty uvedené v bode 2 prílohy v rozsahu uvedenom v prílohe. Digitálne rádiové prijímače vrátane autorádiových prijímačov umožňujú príjem digitálneho rozhlasového vysielania v systéme DAB+ v pásme VHF III (174 – 230 MHz).

2. Normy a dokumenty

2.1. Zoznam noriem a dokumentov, na ktoré sa odkazuje v prílohe:

- [1] PN-ETSI EN 300 401 V2.1.1:2017-08 Systémy rozhlasového a televízneho vysielania. Digitálne rozhlasové vysielanie (DAB) pre pohyblivé, prenosné a pevné prijímače, ktorou sa vykonáva norma ETSI EN 300 401 V2.1.1:2017
- [2] ETSI TS 101 499 V3.2.1:2023-07 Hybrid Digital Audio (DAB, DRM, RadioDNS); SlideShow; User Application Specification
- [3] ETSI TS 101 756 V2.4.1:2020-08 Digital Audio Broadcasting (DAB); Registered Tables
- [4] ETSI TS 102 563 V2.1.1:2017-01 Digital Audio Broadcasting (DAB); DAB+ audio coding (MPEG HE-AACv2)
- [5] ETSI TS 102 818 V3.5.1:2023-12 Hybrid Digital Radio (DAB, DRM, RadioDNS); XML Specification for Service and Programme Information (SPI)
- [6] ETSI TS 102 979 V1.1.1:2008-06 Digital Audio Broadcasting (DAB); Journaline; User application specification
- [7] ETSI TS 102 980 V2.1.2:2019-02 Digital Audio Broadcasting (DAB); Dynamic Label Plus (DL Plus); Application specification
- [8] ETSI TS 103 176 V2.4.1:2020-08 Digital Audio Broadcasting (DAB); Rules of implementation; Service information features

[9] ETSI TS 103 461 V1.2.2:2020-10 Digital Audio Broadcasting (DAB); Domestic and in-vehicle digital radio receivers; Minimum requirements and Test specifications for technologies and products

[10] IEC 62104:2015-07 Characteristics of DAB receivers

[11] IEC 62106-2:2021 Radio data system (RDS) – VHF/FM sound broadcasting in the frequency range from 64.0 MHz to 108.0 MHz – Part 2: Message format: Coding and definition of RDS features

[12] ISO/IEC 14496-3:2019 Information technology – Coding of audio-visual objects – Part 3: Audio

[13] ISO/IEC 23003-1:2007 Information technology – MPEG audio technologies – Part 1: MPEG Surround

[14] Recommendation ITU-R BS.450-4 (10/2019) Transmission standards for FM sound broadcasting at VHF

2.2. Ak zoznam uvedený v bode 2.1. obsahuje odkaz na špecifickú verziu dokumentu (identifikovanú najmä dátumom uverejnenia, číslom vydania, číslom verzie), uplatňujú sa požiadavky stanovené v tejto verzii dokumentu. Je prijateľné splniť požiadavky uvedené v novšej verzii dokumentu.

2.3. Ak zoznam uvedený v bode 2.1 neobsahuje odkaz na špecifickú verziu dokumentu, použije sa najnovšia verzia dokumentu.

2.4. Dokument uvedený v pododdieloch [1] bodu 2.1 je bezplatne dostupný vo forme „len na čítanie“ v študovniach Poľského výboru pre normalizáciu a je možné ho zakúpiť na adrese sklep.pkn.pl.

2.5. Dokumenty uvedené v pododdieloch [1] – [9] bodu 2.1 sú dostupné na webovom sídle Európskeho inštitútu pre telekomunikačné normy (ETSI) – www.etsi.org.

2.6. Dokumenty uvedené v pododdieloch [10] – [13] bodu 2.1 sú dostupné (za poplatok) na webovom sídle Medzinárodnej elektrotechnickej komisie – www.iec.ch.

2.7. Dokument uvedený v pododdieloch [14] bodu 2.1 je dostupný na webovom sídle Medzinárodnej telekomunikačnej únie (ITU) – www.itu.int.

3. Vymedzenie pojmov

Pojmy použité v prílohe majú tento význam:

- 1) Adaptér – digitálny rádiový prijímač konvertujúci signál DAB+ na VHF/FM, Bluetooth, vybavený zvukovým výstupom AUX alebo iným technologickým riešením;
- 2) Multimediálny prijímač – digitálny rádiový prijímač na príjem digitálneho rozhlasového vysielania vybavený farebným displejom s rozlíšením najmenej 320 x 240 pixelov a farebnou hĺbkou najmenej 8 bitov, ktorý sa používa na zobrazovanie multimediálneho obsahu, najmä diapozitívov;
- 3) Štandardný prijímač – digitálny rádiový prijímač na príjem digitálneho rozhlasového vysielania vybavený aspoň alfanumerickým displejom.

4. Skratky a akronymy

- 1) AAC – Advanced Audio Coding (Zdokonalené kódovanie zvuku) v súlade s normou ISO/IEC 14496-3:2019 [12];
- 2) CU – Capacity Unit (Jednotka kapacity);
- 3) DAB – Digital Audio Broadcasting (Digitálne rozhlasové vysielanie);
- 4) DAB+ – Digitálne rozhlasové vysielanie, ktoré používa kódovanie zvuku s MPEG-4 HE AACv2 v súlade s normou ETSI TS 102 563 V2.1.1:2017-01 [4];
- 5) DL – Dynamic Label (Dynamický štítok);
- 6) DL PLUS – Dynamic Label Plus, rozšírenie funkcie dynamického štítka;
- 7) EN – European Norm (Európska norma);
- 8) EPG – Electronic Program Guide (Elektronický programový sprievodca)
- 9) ETSI – European Telecommunications Standards Institute (Európsky inštitút pre telekomunikačné normy);
- 10) FM – Frequency Modulation (Frekvenčná modulácia);
- 11) FTA – Nekódované programy prístupné pre všetkých (Free-to-Air);
- 12) HE AAC v2 – High-Efficiency Advanced Audio Coding (Profil 2 s vysokoúčinným HE pokročilým kódovaním zvuku AAC) podľa normy ISO/IEC 14496-3:2019 [12];
- 13) IEC – International Electrotechnical Commission (Medzinárodná elektrotechnická komisia);
- 14) ISO – International Organization for Standardization (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu);
- 15) ITU – International Telecommunication Union (Medzinárodná telekomunikačná únia);
- 16) ITU-R – Radiocommunications Sector ITU (rádiokomunikačný sektor ITU);

- 17) MOT – protokol na prenos multimedialnych objektov;
- 18) MPEG – súbor noriem kódovania pre obraz a zvuk, ktorý ich sprevádza, overený skupinou expertov pre pohyblivé obrazové sekvencie;
- 19) MPEG-4 – súbor noriem kódovania zvuku a videa vo formáte MPEG opísaný v norme ISO/IEC 14496-3:2019 [12];
- 20) MSC – Main Service Channel (Hlavný servisný kanál);
- 21) RDS – Radio Data System (Rádiový dátový systém pre VHF FM);
- 22) TS – Technical Specification (Technická špecifikácia);
- 23) VHF – Very-High Frequency (Veľmi vysoká frekvencia 30 – 300 MHz);
- 24) VHF FM – Analógové FM rozhlasové vysielanie v pásme 87,5 – 108 MHz.

5. Kapacita príjmu

Digitálny rádiový prijímač zabezpečuje príjem signálov DAB+, ktoré spĺňajú požiadavky vyplývajúce z noriem PN-ETSI EN 300 401 V2.1.1:2017-08 [1] a ETSI TS 102 563 V2.1.1:2017-01 [4], vysielaných vo VHF pásme III (174 – 230 MHz).

6. Prístup k službám

- 1) Digitálny rádiový prijímač poskytuje prístup k týmto službám:
 - a) príjem FTA (*Free-To-Air*),
 - b) príjem textových správ: názov stanice a DL,
 - c) v prípade autorádiových prijímačov príjem *announcements* (oznámenie b0, b1, b2, b3, b4 a b5 v súlade s norou ETSI TS 101 756 V2.4.1:2020-08 [3]), ako sa vymedzuje v bode 6.11 normy ETSI TS 103 461 V1.2.2:2020-10 [9];
- 2) multimedialny prijímač navyše zabezpečuje prístup k nasledujúcim službám:
 - a) príjem rozšíreného profilu EPG v súlade s normou ETSI TS 102 818 V3.5.1:2023-12 [5], s výnimkou príjmu tohto profilu v autorádiovom prijímači,
 - b) príjem správ DL Plus (nepovinné) v súlade s normou ETSI TS 102 980 V2.1.2:2019-02 [7] a prezentácií aspoň v normálnom režime a jednoduchom profile prenosu MOT v súlade s normou ETSI TS 101 499 V3.2.1:2023-07 [2], s možnosťou používateľa vozidla zapnúť a vypnúť prezentáciu;
- 3) ak je digitálny rádiový prijímač vybavený funkciami EPG *Journaline* a *announcement*, prijímač ich implementuje podľa nasledujúcich pravidiel:
 - a) príjem základného profilu EPG pre základné prijímače v súlade s normou ETSI TS 102

818 V3.1.1:2023-12 [5],

b) príjem *Journaline* v súlade s normou ETSI TS 102 979 V1.1.1:2008-06 [6],

c) príjem *announcements* definovaných v pododseku 6.11 normy ETSI TS 103 461 V1.2.2:2020-10 [9].

7. Požiadavky na rádiové rozhranie a zásady ladenia digitálneho rádiového prijímača

7.1. Prijímaný frekvenčný rozsah

Tabuľka 1

Stredné frekvencie v rozsahu 174 – 230 MHz pre každý frekvenčný blok DAB.

Číslo bloku DAB	Stredná frekvencia (MHz)	Frekvenčný rozsah (MHz)
5A	174,28	174,160 - 175,696
5B	176,640	175,872 - 177,408
5C	178,352	177,584 - 179,120
5D	180,064	179,296 - 180,832
6A	181,936	181,168 - 182,704
6B	183,648	182,880 - 184,416
6C	185,360	184,592 - 186,128
6D	187,072	186,304 - 187,840
7A	188,928	188,160 - 189,696
7B	190,640	189,872 - 191,408
7C	192,352	191,584 - 193,120
7D	194,064	193,296 - 194,832
8A	195,936	195,168 - 196,704
8B	197,648	196,880 - 198,416
8C	199,360	198,592 - 200,128
8D	201,072	200,304 - 201,840
9A	202,928	202,160 - 203,696
9B	204,640	203,872 - 205,408
9C	206,352	205,584 - 207,120
9D	208,064	207,296 - 208,832
10A	209,936	209,168 - 210,704
10B	211,648	210,880 - 212,416
10C	213,360	212,592 - 214,128
10D	215,072	214,304 - 215,840
11A	216,928	216,160 - 217,696
11B	218,640	217,872 - 219,408
11C	220,352	219,584 - 221,120
11D	222,064	221,296 - 222,832
12A	223,936	223,168 - 224,704
12B	225,648	224,880 - 226,416
12C	227,360	226,592 - 228,128

12D	229,072	228,304 - 229,840
-----	---------	-------------------

7.2. Ladenie a výber služieb

Digitálny rádiový prijímač umožňuje automatické vyhľadávanie v celom frekvenčnom rozsahu uvedenom v bode 7.1 a ladenie na správny frekvenčný blok DAB+ s cieľom vytvoriť zoznam dostupných služieb. Digitálny rádiový prijímač poskytuje funkciu spočívajúcu vo vyhľadávaní pásma pomocou automatickej funkcie na pozadí, samostatného tlačidla alebo funkcie najvyššej alebo druhej úrovne v ponuke.

Autorádiový prijímač pohybujúci sa medzi oblasťami s odlišným frekvenčným rozsahom sa automaticky prepne na frekvenčný blok DAB+ susednej oblasti, kde sa vysiela rovnaká skupina programov, s cieľom zabezpečiť nepretržitý príjem vybranej služby za predpokladu, že prijímané dátové toky obsahujú signál sledujúci službu *service-following* vysielaný v súlade s normou ETSI TS 103 176 V2.1.1: 2020-08 [8].

Autorádiový prijímač, ktorý tiež prijíma analógové rozhlasové vysielanie VHF FM v pásme 87,5 – 108 MHz v súlade s normou ITU-R BS.450-4 (10/2019) [14], vybavený dekodérom RDS v súlade s normou IEC 62106-2:2021 [11], zabezpečuje automatické prepínanie na príjem VHF FM po opustení oblasti pokrytej rozsahom signálu DAB+, a naopak, ak prijímané dátové toky obsahujú signál sledujúci službu *service-following* vysielaný v súlade s normou ETSI TS 103 176 V2.4.1:2020-08 [8]. Ak sa konkrétny program môže prijímať pomocou VHF FM aj DAB+, uprednostňuje sa príjem DAB+.

7.3. Indikátor kvality príjmu

Ak je digitálny rádiový prijímač vybavený ukazovateľom kvality príjmu, musí použiť vypočítanú bitovú chybovosť *Bit Error Rate* (BER) nad MSC. Informácie sú prezentované takým spôsobom, aby uľahčili optimalizáciu konfigurácie prijímacej antény.

8. Požiadavky na dekodér digitálneho rádiového prijímača

8.1. Dekodér kanálov

V súlade s kapitolou 4.3 normy IEC 62104:2015-07 [10]:

- 1) dekodér kanálov pre štandardný prijímač dekoduje najmenej jeden zo základných kanálov MSC a umožňuje dekódovanie najmenej 144 CU (t. j. 256 kbps@EEP3B, 192 kbps@EEP3A, 96 kbps@EEP1A);
- 2) dekodér kanálov multimediálneho prijímača umožňuje súčasné dekódovanie najmenej štyroch základných kanálov MSC a dekoduje najmenej 288 CU.

8.2. Dekodér zvuku

V súlade s kapitolou 4.6 normy IEC 62104:2015-07 [10] umožňuje dekodér správne dekódovanie zvukových signálov MPEG-4 AAC v súlade s normou ISO/IEC 14496-3:2019 [12] s obmedzeniami uvedenými v ETSI TS 102 563 V2.1.1:2017-01[4].

Dekodér umožňuje správne spracovanie zvukových tokov obsahujúcich priestorový zvuk opísaný v norme ISO/IEC 23003-1:2007 [13] (MPEG Surround). Ak nie je možné dekódovať plné priestorové zvuky, dekodér správne dekóduje signály ako mono- alebo stereofónne.

Dekodér maskuje chyby prenosu a tam, kde sa signál nesmie reprodukovať, stlmí zvukový výstup.

9. Príjem analógového rozhlasového vysielania

Všetky digitálne rádiové prijímače (okrem adaptérov) umožňujú aj príjem VHF FM rádiových signálov v rozsahu 87,5 – 108 MHz vysielaných v súlade s ITU-R BS.450-4 (10/2019) [14].

10. Požiadavky na displej digitálneho rádiového prijímača

10.1. Zobrazovanie názvov programov

Displej digitálneho rádiového prijímača DAB+ zobrazuje správnym a čitateľným spôsobom názov vybranej zložky programu (*Component Label*), a ak ho vysielateľ nevysiela, názov programu (*Service Label*).

Na displeji sa zobrazí názov zvoleného komponentu alebo programu v krátkej (8 znakov) aj v preferovanej dlhej forme (16 znakov).

Súbor alfanumerických znakov, ktoré používajú prevádzkovatelia vysielania v Poľskej republike na prenos názvov programov, komponentov programov a multiplexu, je definovaný v prílohe C k norme ETSI TS 101 756 V2.4.1:2020-08 [3].

Tabuľka 2

Súbor alfanumerických znakov používaných prevádzkovateľmi vysielania v Poľskej republike na prenos názvov programov, komponentov programov a multiplexu.

		Kód znaku (hexadecimálny)														
	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-A	-B	-C	-D	-E	-F
0-	NULL	0118 Ę	012E Į	0172 Ų	0102 Ą	0116 Ę	010E Ď	0218 Ś	021A Ţ	010A Ć	PLB	EoH	0120 Ğ	0139 Ł	017B Ż	0143 Ń
1-	0105 ą	0119 ę	012F į	0173 ų	0103 ą	0117 ę	010F ď	0219 ś	021B ţ	010B ć	0147 Ń	011A Ę	0121 ğ	013A ł	017C ż	PWB
2-	0020	0021 !	0022 "	0023 #	0142 ł	0025 %	0026 &	0027 '	0028 (0029)	002A *	002B +	002C ,	002D -	002E .	002F /
3-	0030 0	0031 1	0032 2	0033 3	0034 4	0035 5	0036 6	0037 7	0038 8	0039 9	003A :	003B ;	003C <	003D =	003E >	003F ?
4-	0040 @	0041 A	0042 B	0043 C	0044 D	0045 E	0046 F	0047 G	0048 H	0049 I	004A J	004B K	004C L	004D M	004E N	004F O
5-	0050 P	0051 Q	0052 R	0053 S	0054 T	0055 U	0056 V	0057 W	0058 X	0059 Y	005A Z	005B [016E Ų	005D]	0141 ł	005F _
6-	0104 Ą	0061 a	0062 b	0063 c	0064 d	0065 e	0066 f	0067 g	0068 h	0069 i	006A j	006B k	006C l	006D m	006E n	006F o
7-	0070 p	0071 q	0072 r	0073 s	0074 t	0075 u	0076 v	0077 w	0078 x	0079 y	007A z	00AB «	016F Ų	00BB »	013D ł	0126 Ń
8-	00E1 á	00E0 à	00E9 é	00E8 è	00ED í	00EC ì	00F3 ó	00F2 ò	00FA ú	00F9 ù	00D1 Ń	00C7 Ç	015E Ş	00DF ß	00A1 ı	0178 ÿ
9-	00E2 â	00E4 ä	00EA ê	00EB ë	00EE î	00EF ï	00F4 ô	00F6 ö	00FB û	00FC ü	00F1 ñ	00E7 ç	015F ş	011F ğ	0131 ı	00FF ÿ
A-	0136 K	0145 N	00A9 ©	0122 G	011E Ğ	011B ě	0148 ň	0151 ó	0150 Ŏ	20AC €	00A3 £	0024 \$	0100 Ā	0112 Ē	012A Ī	016A Ū
B-	0137 k	0146 n	013B ł	0123 ğ	013C Ĳ	0130 ı	0144 ň	0171 ú	0170 Ŭ	00BF ı	013E ı	00B0 °	0101 ā	0113 ē	012B ī	016B ū
C-	00C1 Á	00C0 À	00C9 É	00C8 È	00CD Í	00CC Ì	00D3 Ó	00D2 Ò	00DA Ú	00D9 Ù	0158 Ř	010C Č	0160 Š	017D Ž	00D0 Đ	013F Ł
D-	00C2 Â	00C4 Ä	00CA Ê	00CB Ë	00CE Î	00CF Ï	00D4 Ô	00D6 Ö	00DB Û	00DC Ü	0159 ř	010D č	0161 š	017E ž	0111 đ	0140 ł
E-	00C3 Ā	00C5 Ă	00C6 Æ	0152 Œ	0177 ŷ	00DD Ý	00D5 Ŏ	00D8 Ø	00DE Ɔ	014A Đ	0154 Ř	0106 Ć	015A Ś	0179 Ż	0164 Ţ	00F0 đ
F-	00E3 ã	00E5 â	00E6 æ	0153 œ	0175 ŵ	00FD ý	00F5 õ	00F8 ø	00FE Ɔ	014B đ	0155 ř	0107 ć	015B ś	017A ż	0165 ţ	0127 ħ

10.2. DL a iné textové služby

Digitálny rádiový prijímač umožňuje dekódovanie DL bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú

prenášané iné služby spojené s programom (PAD – *Programme-Associated Data*: DL Plus, zobrazenie snímok).

Digitálny rádiový prijímač správne formátuje DL v súlade s dekódovanými znakmi 0x0A a 0x0B a PN-ETSI EN 300 401 V2.1.1:2017-08 [1].

Po prijatí správy, ktorou sa ruší označenie, digitálny rádiový prijímač okamžite odstráni toto označenie z displeja, aj keď ešte nebolo zobrazené v celom rozsahu. Týka sa to posúvania označení, ako aj zobrazení s viacerými riadkami, ktoré predstavujú označenie ako celok.

Tam, kde nie je technicky možné zobraziť špeciálne znaky s diakritickými znamienkami (t. j. v prípade zobrazení segmentov), displej ich nahradí ich príslušnými ekvivalentmi bez diakritiky takto:

dekódovaný znak	À	Ć	Ę	Ł	Ń	Ó	Ś	Ź	Ż	ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ź	ż
zobrazený znak	A	C	E	L	N	O	S	Z	Z	a	c	e	l	n	o	s	z	z
zobrazený znak (možnosť)	A	C	E	L	N	O	S	Z	Z	A	C	E	L	N	O	S	Z	Z

11. Požiadavky na tuner digitálneho rádiového prijímača

Gaussova citlivosť digitálneho rádiového prijímača (FSG_{min}) sa určuje pomocou tohto vzorca:
 $FSG_{min} = [34,4 + 20\log(F/220)] \text{ dB}\mu\text{V/m}$, kde F je stredná frekvencia v MHz.

V prípade autorádiového prijímača sa Gaussova citlivosť určuje pomocou tohto vzorca:

$FSG_{min} = [29,2 + 20\log(F/220)] \text{ dB}\mu\text{V/m}$, kde F je stredná frekvencia v MHz.

Digitálny rádiový prijímač predávaný bez antény zaručuje správnu kvalitu príjmu na úrovni výkonu -97,7 dBm v Gaussovom kanáli.

Citlivosť digitálneho rádiového prijímača v Rayleighovom kanáli (FSR_{min}) sa určuje pomocou tohto vzorca:

$FSR_{min} = [39,9 + 20\log(F/220)] \text{ dB}\mu\text{V/m}$, kde F je stredná frekvencia v MHz.

V prípade autorádiového prijímača sa Rayleighova citlivosť určuje pomocou tohto vzorca:

$FSR_{min} = [34,7 + 20\log(F/220)] \text{ dB}\mu\text{V/m}$, kde F je stredná frekvencia v MHz.

Digitálny rádiový prijímač predávaný bez antény zaručuje správnu kvalitu príjmu na úrovni výkonu -92,2 dBm v Rayleighovom kanáli.

Charakteristiky Rayleighovho zoslabnutého kanála sú vymedzené v dodatku D k norme ETSI TS 103 461 V1.2.2:2020-10 [9]

Požiadavky na selektivitu prijímača sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Hladina signálu

DAB+ považovaná za požadovanú na testovanie selektivity bola -70 dBm.

Tabuľka 3

Požiadavky na selektivitu prijímača

Stredná frekvencia rušivej odpovede DAB+	Prípustná úroveň rušivej odpovede DAB+ vo vzťahu k požadovanému signálu
±1,712 MHz vo vzťahu k požadovanému signálu	+35 dB
±3,428 MHz vo vzťahu k požadovanému signálu	+40 dB
±5,136 MHz vo vzťahu k požadovanému signálu	+45 dB
Pre všetky frekvencie rušivej odpovede s posunom nad 6 MHz vo vzťahu k požadovanému signálu	+45 dB

V prípade digitálnych rádiových prijímačov vybavených anténnymi konektormi sa vyžaduje impedancia konektora 75 Ω pre pevné prijímače a 50 Ω pre autorádiové prijímače.