РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

Ул. „ Димитрие Чуповски “ бр.13
1000 Скопје
Република Македонија

тел.: +389 2 32 89 200
факс: +389 2 32 24 611

contact@aec.mk

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

ПРАВИЛНИК

ЗА УСЛОВИТЕ ЗА РАБОТА НА ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИСКА ОПРЕМА ШТО СЕ КОРИСТИ ОД ПОТРОШУВАЧИТЕ

-НАЦРТ ТЕКСТ-

Август, 2013

Скопје

Врз основа на член 17, точка ж), а во врска со член 120 став 4 од Законот за електронските комуникации (“Службен весник на РМ” бр.13/05, 14/07, 55/07, 98/08, 83/10, 13/12, 59/12, 123/12 и 23/13), директорот на Агенцијата за електронски комуникации, на ден __.__.2013 година го донесе следниот:

ПРАВИЛНИК
ЗА УСЛОВИТЕ ЗА РАБОТА НА ДИГИТАЛНА ТЕЛЕВИЗИСКА ОПРЕМА ШТО СЕ КОРИСТИ ОД ПОТРОШУВАЧИТЕ

Член 1

Со овој Правилник се утврдуваат условите за работа на дигитална телевизиска опрема што се користи од потрошувачите.

Член 2

(употребени изрази)

(1) Изразите употребени во овој Правилник, го имаат следното значење:

1. Дигитална телевизиска опрема (DVB–Digital Video Broadcasting) е електронска комуникациска опрема, наменета за размена и пренос на информации, со која на корисникот му се овозможуваат дополителни услуги (пренос на слика, звук и податоци со можност за употерба на интерактивна комуникација).
2. MHP (Multimedia Home Platform) е домашна мултимедиска платформа помеѓу интерактивните кориснички функции и опремата, на која се вградени корисничките функции.
3. API (Application programming interface) претставува софтверски интерфејс помеѓу апликациите на радиодифузерите или давателите на услуги и современа дигитална телевизиска опрема за прием на дигитални телевизиски услуги.
4. SDTV – телевизија со стандардна дефиниција.
5. HDTV – телевизија со висока дефиниција.
6. EPG – електронски програмски водич

(2) Другите изрази употребени во овој правилник, имаат исто значење како што е определено со Законот за електронските комуникации.

Член 3

(видови приемници)

Приемниците за дигитална ТВ може да се поделат во две групи:

- приемник кој се приклучува на ТВ апарат и
- ТВ апарат со вграден приемник.

Приемниците од став еден на овој член, мора да има можност, при почетното вклучување на приемникот, при избор на држава, да се избере Македонија. Со изборот на Македонија треба автоматски да е направен изборот на македонско аудио, македонски титл и мени на македонски јазик со кирилично писмо.

Член 4

(основни технички параметри)

(1) Транспортен стрим - Приемникот мора да поддржува протоци со променлива битска брзина (VBR поддршка)

(2) Аудио декодер - Приемникот мора да поддржува MPEG-1/MPEG-2 layer II (MusicamAudio) (2.0), а препорачливо е да поддржува и MPEG-4 audio (AAC). Поддршката на повеќетонски канали е задолжителна.

(3) Приемникот од Член А, за примарен аудио дескриптор треба да има македонски аудио (mac).

(4) Видео декодер - Приемникот мора да поддржува MPEG-4 Part 10 / H.264 AVC декодирање, со видео компонента со фиксна или променлива битска брзина. Во случај на ТВ со стандардна дефиниција треба да биде поддржана резолуција 720x576 resolution (576i, 25) и 544x576 resolution (576i, 25 FPS, 3/4 PAL). Доколку приемникот има поддршка за висока дефиниција тогаш треба да биде поддржана 1280x720 resolution (720p, 25 FPS), 1280x720 resolution (720p, 50 FPS) и 1920x1080 resolution (1080i, 25 FPS).

(5) Приемникот мора да поддржува прием на слика со сооднос на страни 4:3 и 16:9, со можност за рачно или автоматско менување на форматот (конверзија со помош на letter box или pan&scan).

(6) Приемникот со македонска подршка опишан во Член А, за приказ на EPG, потребно е да го подржува китиличниот блок U+0400 од множеството на карактери (characterset) на Unicode ISO10646. За приказ на латинични карактери, потребно е да има подршка на ISO6937 множеството на карактери.

(7) Приемникот треба да поддржува дескриптор на превод (subtitle descriptor) за македонски јазик и македонско писмо.

(8) Приемникот треба да поддржува логичко нумерирање на каналите (LCN, Logical Channel Number) со што се овозможува почетен распоред на сочуваните канали од пребарувањето според редоследот определенен според Правилникот за распределба на капацитетите на мултиплексите од страна на Советот за радиодифузија.

(9) Приемникот треба да има поддршка за датум и време користејќи ги табелите TDT (Time and Date Table) and TOT (Time Offset Table) од DVB стандардот EN 300744.

Член 5

(меѓусебна оперативност на аналогна и дигитална телевизиски опрема)

(1) Приемниците на дигиталните телевизиски сигнали треба да ги исполнуваат условите наведени во стандардот МКС EN 62216:2012 односно да примаат и демодулираат DVB-T сигнал емитуван во согласност со стандардот EN 300744. Опционално, приемникот може да прима и демодулира DVB-T сигнал емитуван во согласност со стандардот EN 302755 (DVB-T2).

(2) Дигиталната телевизиска опрема мора да овозможува прием на некодирани сигнали, како и сигнали кодирани според европскиот стандард DVB CSA (common scrambling algoritham) што го препорачува призната европска организација за стандардизација).

(3) Секој аналоген телевизиски приемник со дијагонала на екранот поголема од 42 см, мора да има најмалку еден надворешен приклучок, согласно со стандард на призната европската организација за стандардизација, односно стандардот CENELEC EN 50049--1:1997, кој овозможува едноставно приклучување на надворешни уреди, вклучувајќи дополнителни декодери и дигитални приемници за DVB сигнали.

(4) Секој телевизиски приемник со вграден декодер на дигитални телевизиски сигнали (DVB), со дијагонала на екранот поголема од 30 см, треба да има најмалку еден надворешен приклучок, како што ќе го стандардизира призната европска организација за стандардизација или е во согласност со спецификација што е широко прифатена од производителите на опрема од таа област. Овој вид на приклучок (заеднички DVB интерфејс приклучок) треба да овозможи едноставно приклучување на надворешни уреди и пренесување на сите елементи на дигиталниот телевизиски сигнал, вклучувајќи ги и информациите што се однесуваат на интерактивност и услугите со условен пристап, како што е определено со MHP.

Член 6

(Посебни услови за приемник кој се приклучува на ТВ апарат)

Приемникот мора да има 1 x SCART (AUX) излез во случај на ТВ со стандардна резолуција и дополнителен 1 x HDMI 1.3 излез или компонентен излез во случај кога приемникот поддржува ТВ со висока резолуција. Приемникот кој е деклариран дека поддржува висока резолуција треба да биде во состојба да ја прима и прикажува сликата во 1080i, во полна резолуција или скалирано на пониска HD резолуција, поддржана од приемникот.

Член 7
(Останати услови)

Приемникот треба да има можност да ја детектира структурата на возраст која може да ја гледа програмата во случај да постои таква информација внесена во системот во согласност со стандардот МКС EN 300 468.

Член 8
(Параметри за прием на ДВБ-Т сигнали)

(1) Фреквенциски опсези и ниво на прием - Приемникот треба да има можност за прием на сигнали во фреквенциски опсег VHF 174-230 MHz и UHF 470-862 MHz, со влезно ниво од -75 dbm до -23 dbm. Приемникот може да поддржува индикатор за квалитет на сигналот и ниво на сигнал, автоматско и мануелно пребарување на програми.

(2) Терестријален демодулатор

DVB-T COFDM	
SFN support	
Transmission mode	8k
Channel bandwidth	8 MHz, 7 MHz
Modulation	QPSK, 64-QAM
Guard interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Inner code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Scanning Step	166.66 KHz

Член 9
(должности на понудувачите на опрема)

Понудувачите на дигитална телевизиска опрема наменета за прием на дигитални интерактивни телевизиски сервиси, врз интерактивни дигитални телевизиски платформи, треба на пазарот да пласираат опрема со отворен API во согласност со минималните услови на релевантните стандарди или спецификации.

Член 10
(меѓусебна оперативност на дигитални интерактивни телевизиски услуги)

Давателите на дигитални интерактивни телевизиски услуги што се пренесуваат до јавноста преку дигитални интерактивни телевизиски платформи, без оглед на начинот на емитување, треба да користат отворен API.

Член 11

(должности на операторите)

Операторите на апликациски програмски интерфејс (API), се должни под праведни, разумни и недискриминаторски услови, и за соодветен надоместок, да ја стават на располагање секоја информација што е потребна за да се оспособат давателите на дигитални интерактивни телевизиски услуги да ги обезбедат во целосно функционален облик сите услуги што API ги подржува.

Член 7

Завршни и преодни одредби

(1) По влегувањето во сила на овој Правилник, престанува да важи Правилникот за условите за работа на дигитална телевизиска опрема што се користи од потрошувачите број 11-60/4 од 21.12.2006 година.ќе се објави на WEB страната на Агенцијата.

(2) Правилникот влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во “Службен весник на Република Македонија”.

(3) По влегувањето во сила, Правилникот ќе биде објавен на веб-страната на Агенцијата.

АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

Директор

Роберт Орданоски

Бр._____

Скопје, ____ август 2013

Прилог: Листа на стандарди

Стандард број	Наслов
МКС EN 50256:2010	Карактеристики за DVB приемници Characteristics of DVB receivers
МКС EN 62216:2012	Земјени дигитални телевизиски приемници за DVB-T систем Digital terrestrial television receivers for the DVB-T system