

# ПРИЕМАНЕ НА ЕФИРНА ЦИФРОВА ТЕЛЕВИЗИЯ (DVB-T)



# СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <u>Външна антена</u>                                   | <u>3</u>  |
| <u>Вътрешна антена</u>                                 | <u>4</u>  |
| <u>Насочване на антена</u>                             | <u>5</u>  |
| <u>Намиране на канали</u>                              | <u>6</u>  |
| <u>Карта на области и канали</u>                       | <u>7</u>  |
| <u>Списък канали по области</u>                        | <u>8</u>  |
| <u>Необходими условия за приемане</u>                  | <u>9</u>  |
| <u>Допълнителни разяснения за зрителите</u>            | <u>10</u> |
| <u>Избор на телевизор или приставка (декодер)</u>      | <u>12</u> |
| <u>Стари антени за приемане на аналогова телевизия</u> | <u>14</u> |
| <u>Нови антени за приемане на цифрова телевизия</u>    | <u>15</u> |

# Приемане на ефирна телевизия

## Външна антена

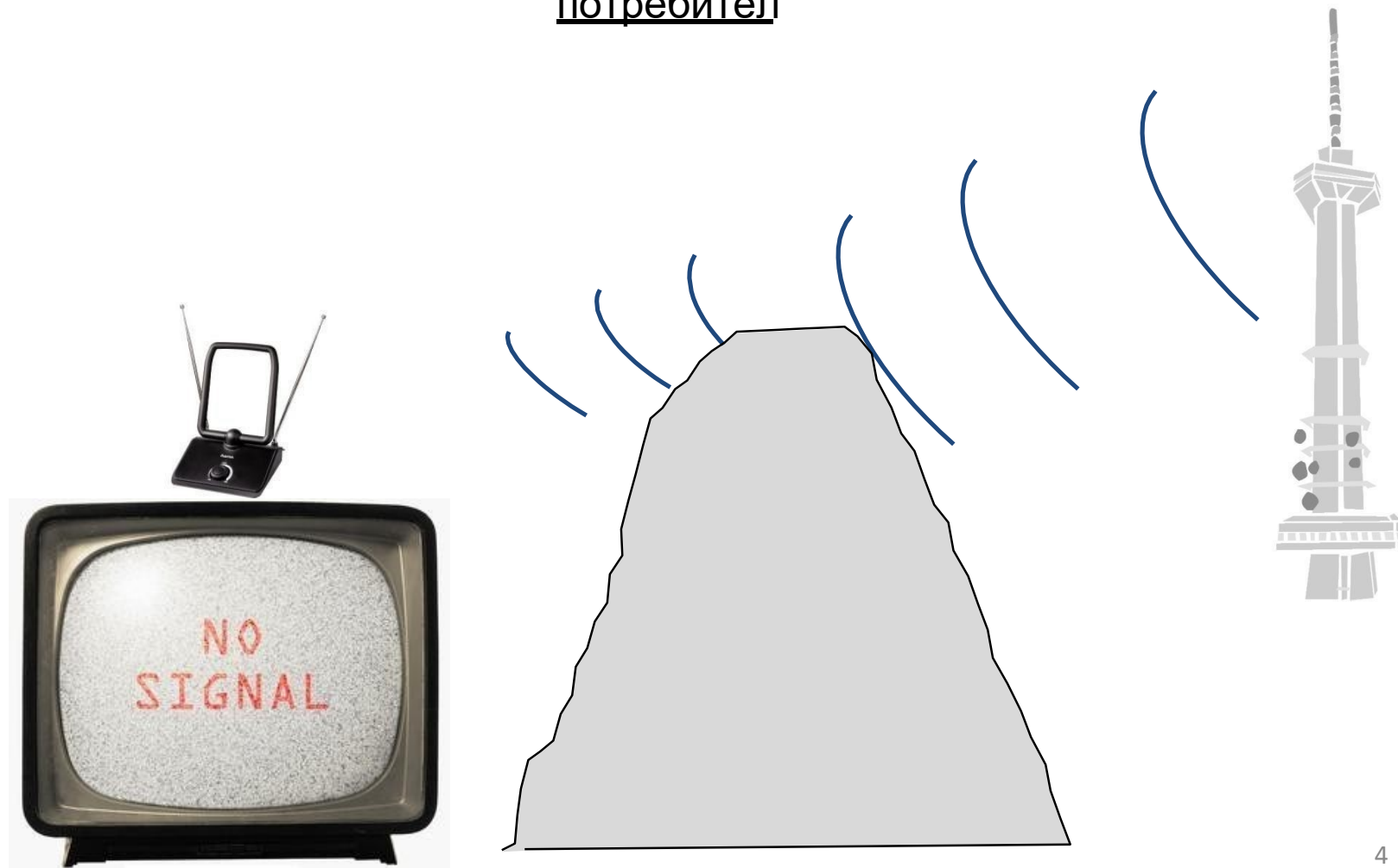


- Антена за UHF (дециметров)  
обхват 21 – 48 канал:
- Насочена към предавателя
- Вертикална поляризация  
(пръчките да са вертикални)
- Височина не по-малко от 10  
метра над нивото на земята
- Усилване над 10 dBd/12 dBi
- Затихване в антенния  
коаксиален кабел по-малко  
от 3 dB

# Приемане на ефирна телевизия

## Вътрешна антена

Възможно е само в по-големите градове или при липса на препятствия за сигнала от излъчвателния обект до антената и приемника на крайния потребител



# Приемане на ефирна телевизия

## Насочване на антена

Антената трябва да бъде насочена към най-добрия сигнал.

Това се проверява чрез телевизора/приставката (декодера) за цифрова телевизия:

1. В менюто се намира сканиране (Scan) / търсене на канали.
2. Включва се в режим на ръчно сканиране/търсене на канали **без да се пуска сканирането/търсенето**.
3. Настройва се канал, който се приема в района (виж приложената карта; в някои случаи е възможно приемане от съседни зони)
4. Антената се върти, като в същото време се следи показанието на приемника за ниво и качество (препоръчително е да се прави от двама души). Търси се положението с най-добро качество.
5. След установяване на посоката на антената се пуска автоматично сканиране/търсене на канали, с което намерените канали се записват в приемника.

QUALITY

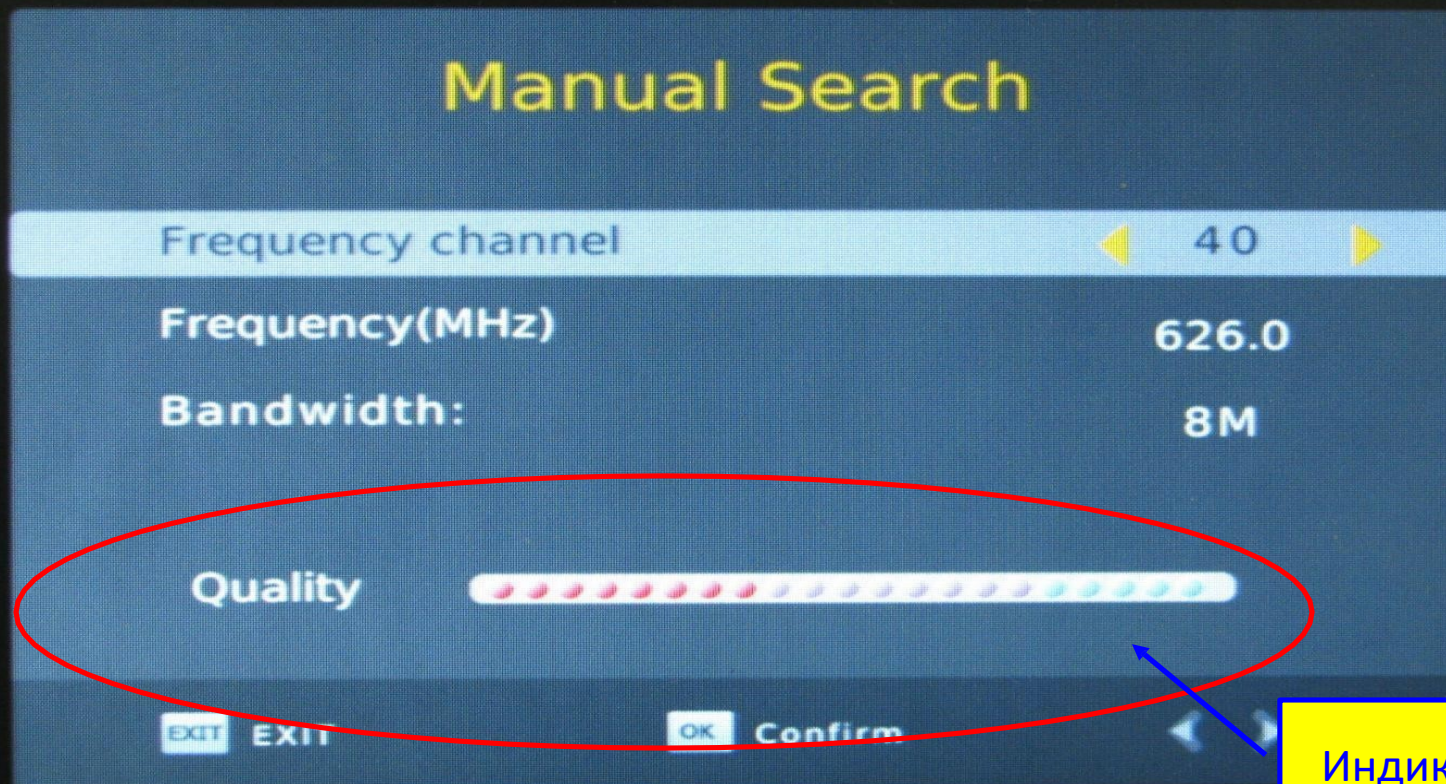
Качество



# Приемане на ефирна телевизия

## Насочване на антена

Антената трябва да бъде насочена към най-добрия сигнал.



Индикатор  
за сигнала

# ЕФИРНА ЦИФРОВА ТЕЛЕВИЗИЯ

## Излъчвани канали

ТВ програми:  
32к

ТВ програми:  
41к

ТВ програми:  
26к

ТВ програми:  
40к

ТВ програми:  
29к

ТВ програми: 40к  
Частни ТВ програми  
27к (град София)

ТВ програми:  
35к

ТВ програми:  
37к

ТВ програми:  
42к

ТВ програми:  
29к

ТВ програми:  
34к

ТВ програми:  
45к

ТВ програми:  
БНТ, БНТ2, БНТ3, bTV, NOVA TV,

Частни ТВ програми 27к София:  
TV Европа, The Voice, Kanal3,  
Folklor TV, Alfa TV

## ЕФИРНА ЦИФРОВА ТЕЛЕВИЗИЯ SFN зони, канали и честоти

| SFN зона     | Канал | Честота, MHz |
|--------------|-------|--------------|
| Благоевград  | 29    | 538          |
| Бургас       | 42    | 642          |
| Варна        | 29    | 538          |
| Видин        | 32    | 562          |
| Кърджали     | 45    | 666          |
| Плевен       | 41    | 634          |
| Пловдив      | 35    | 586          |
| Русе         | 26    | 514          |
| Смолян       | 34    | 578          |
| София        | 40    | 626          |
| град София   | 27    | 522          |
| Стара Загора | 37    | 602          |
| Шумен        | 40    | 626          |

## **Покритието с ефирна цифрова телевизия се осигурява съгласно приложимите нормативни документи при следните условия на приемане:**

- Използване на антена с насочена диаграма на приемане.
- Антената е насочена в посока на най-добрия сигнал. Това е необходимо да се установи експериментално. Не е задължително посоката към предавателя да съвпада с посоката на насочване на антената.
- Антена с вертикална поляризация (елементите ѝ да са вертикални).
- Височината на която трябва да е монтирана антената трябва да бъде най-малко 10 метра.
- Антена с усилване най-малко 10 dBd/12dBi. Информация за усилването на антената може да се получи от търговците.
- Затихването в коаксиалния кабел за връзка на антената с телевизора/приставката (декодера) не трябва да бъде по-голямо от 3dB. Информация за затихването на коаксиалния кабел в зависимост от неговата дължина може да се получи от мястото на закупуването му.
- Подходящ телевизор/приставка (декодер) за стандарт DVB-T с MPEG4 декодер за видео.

## **Допълнителни разяснения за улеснение на зрителите:**

- Антените с насочена диаграма на приемане са добре познатите телевизионни антени за приемане на ефирна телевизия. Удобните модерни стайни антени са неприложими за условията на приемане, определени в нормативните документи. Предназначението на антената е да “събира” и насочва сигнала към приемника. При използването на стайна антена в повечето случаи това не е успешно. В случай на критично слаб сигнал може да се използват антени с вграден антенен усилвател. Използването на антенен усилвател има следните особености:
  1. Некачественият антенен усилвател може да влошава сигнала, вместо да го подобрява.
  2. Ако се налага да се използва антенен усилвател, то препоръчително е антенният усилвател да е монтиран в близост до антената. Използване на усилватели вътре в помещението в близост до телевизионния приемник или приставката (декодера) не е за препоръчване.
  3. Използването на антенен усилвател при високи нива на ефирния сигнал може да доведе до влошаване на картината, липса на услуга или дори до повреда на телевизионния приемник или приставката (декодера).
- Сигналят може да затихне значително в стар или некачествен коаксиален кабел. Зрителите могат да изтълкуват това като липса на сигнал. По тази причина е необходимо използване на подходящ коаксиален кабел, препоръчително е да бъде нов и качествен.

## **Допълнителни разяснения за улеснение на зрителите (продължение):**

- Насочването на антената в подходяща посока е от съществено значение за приемането на телевизионния сигнал.
- Ако антената не е вертикално монтирана (елементите ѝ не са вертикални), нивото на сигнала би било многократно по-ниско. По тази причина е необходимо спазването на правилния монтаж на антената.
- Покритието с цифров телевизионен сигнал се осигурява за височина на антената над 10 метра. На 2 метра над земята сигналът може да бъде многократно по-слаб, което зрителите могат да изтълкуват като липса на сигнал. Ако антената е вътре в помещението, това може да доведе до допълнително значително намаление на сигнала. На много места е възможно приемане и със стайна антена, но това не са стандартните условия за отдалечени и малки населени места.
- Усилването на антената е изключително важно за приемането на телевизионния сигнал. Колкото по-слаб сигнал се приема в даден район, съответно антена с толкова по-голямо усилване е необходима. При използване на стари съществуващи антени са възможни проблеми. Ако все пак се използва старата антена, е нужно тя да бъде добре прегледана – често тя е килната надолу, в повечето случаи е хоризонтална (елементите ѝ са хоризонтални вместо вертикални), птиците или вятърът са я разкривили и в крайна сметка от старата антена може да са останали само няколко парчета метал.

## Избор на телевизор или приставка (декодер) към стария телевизор :

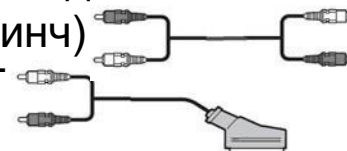
1. Ако се използва приставка (декодер), сигналът на неговия изход трябва да бъде съобразен със сигнала, който може да бъде подаден към телевизора.

Възможностите са следните:

- a. Телевизор който има само антенен вход. В този случай приставката (декодера) трябва да има възможност за подаване на сигнал по коаксиален кабел към антенния вход на телевизионния приемник. Антенния коаксиален кабел се свързва към приставката (декодера), а тя се свързва към телевизора посредством друг коаксиален кабел (обикновено включен в комплектацията на приставката (декодера). След свързването на двете устройства, трябва да се намери на телевизора канала на който се подава сигнала от приставката (декодера).
- b. Телевизор, който има A/V RCA (чинч) входове. В този случай приставката (декодера) трябва да има A/V изходи, които могат да бъдат RCA (чинч) или SCART. Необходим е подходящ кабел за връзка между приставката (декодера) и телевизора.

Възможните варианти за типа на свързващия кабел са следните:

- телевизор RCA (чинч) / приставка (декодер) RCA (чинч)
- телевизор RCA (чинч) / приставка (декодер) SCART



## Избор на телевизор или приставка (декодер) към стария телевизор (продължение):

- с. Телевизор, който има SCART вход. Както в предния случай приставката трябва да има A/V изходи, които могат да бъдат RCA (чинч) или SCART.

Възможните варианти за типа на свързващия кабел са следните:

➤ телевизор SCART / приставка (декодер) RCA (чинч)

➤ телевизор SCART / приставка (декодер) SCART



- d. Телевизор, който има HDMI вход. Това е нетипичен случай, тъй като това са нови телевизори при които е възможно да имат вграден приемник за ефирна цифрова телевизия DVB-T с MPEG4 декодер за видео. В този случай е необходим HDMI кабел.

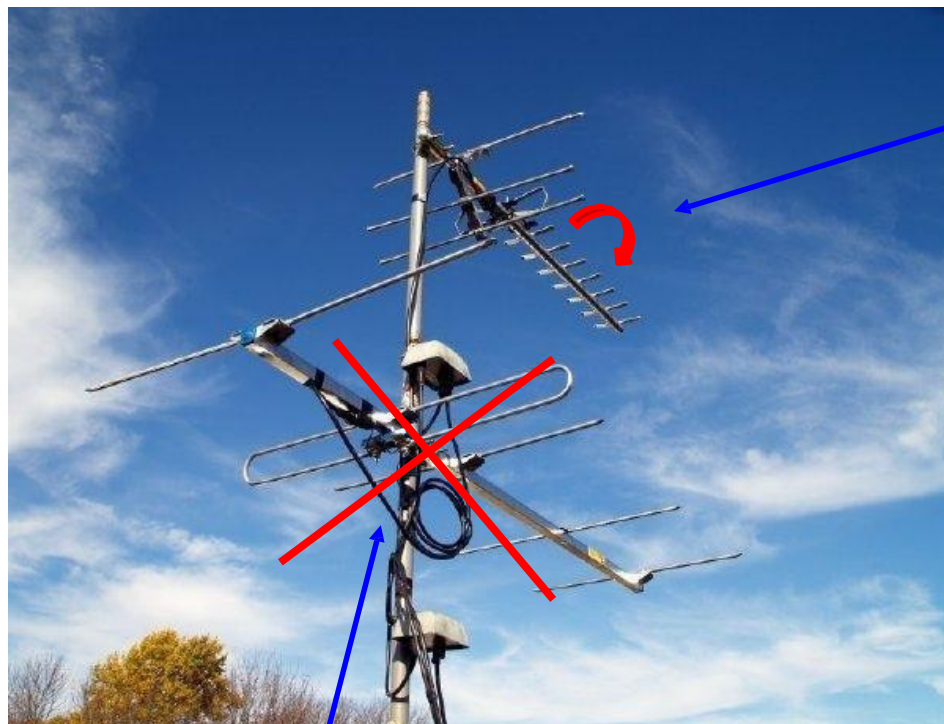


- e. Възможно е телевизорът да има повече от един вход – например освен антенния да има и RCA (чинч) и SCART. В този случай за предпочитане е използването на RCA (чинч) или SCART.

## **Избор на телевизор или приставка (декодера) към стария телевизор (продължение):**

2. Некачественият телевизионен приемник или приставка (декодер) могат да бъдат причина за влошено качество на картината или дори за липса на картина. Телевизионният приемник или приставката (декодера) са от критично значение за усещането на зрителя за добро качество. Някои телевизори или приставки (декодери) могат да работят само в ограничен диапазон на нивата на входния сигнал, дори и ако сигналът отговаря на изискванията на нормативните документи. Проблемни могат да се окажат както по-слаби сигнали, така и по-силни такива.
3. Има телевизори, които нямат MPEG4, а имат само MPEG2. С такъв приемник се приема само звуковия съпровод, но картина няма. За такъв тип телевизионни приемници е необходимо да се използват приставки (декодери) с MPEG4.

## Стари антени за приемане на аналогова телевизия (хоризонтална поляризация)



Антенa за UHF  
(дециметров)  
обхват. Трябва  
да се завърти.

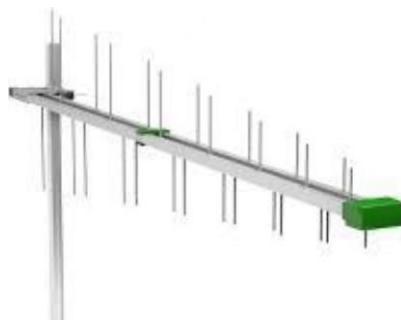
Стари антени  
с механически  
повреди.

Антенa за VHF (метров)  
обхват. Не е необходима  
за цифрова телевизия.



НАЗАД

## Анени за приемане на цифрова телевизия (вертикална поляризация)



A man and a woman are seen from behind, sitting on a light-colored sofa and watching a television. The man has dark hair and is wearing a green t-shirt. The woman has blonde hair tied in a ponytail with a green hair tie and is wearing a blue top. The television screen displays a beach scene with waves and the text "ПРИЯТНО ГЛЕДАНЕ!" in large, blue, outlined Cyrillic letters.

ПРИЯТНО  
ГЛЕДАНЕ!