ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Правила безпеки..... 4

Основні характеристики..... 5

Комплект поставки..... 5

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

Лицьова панель..... 6

Тильна панель..... 6

Пульт дистанційного керування..... 7

ВСТАНОВЛЕННЯ

Схема підключення..... 8

Посібник із встановлення..... 9

ГОЛОВНЕ МЕНЮ

ВСТАНОВЛЕННЯ..... 10

КАНАЛ..... 13

ЧАС..... 11

СИСТЕМА 11

МОВА..... 12

ІНШІ НАЛАШТУВАННЯ..... 12

ДОДАТКИ..... 13

USB Мультимедіа 13

ФУНКЦІЯ ЗАПИСУ (TIME SHIFT)..... 14

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ..... 16

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ..... 18

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (на русском языке) *19*

МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ ПЕРЕДАВАЧІВ (www.efirt2.tv) *35*

ГАРАНТІЙНІ УМОВИ..... 43



Щоб запобігти ураженню електричним струмом, не відкривайте самостійно корпус приймача. Звертайтеся за підтримкою лише до кваліфікованого персоналу.



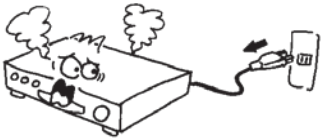
Для уникнення псування обладнання, тримайте приймач подалі від ваз для квітів, ємностей з рідиною, раковин тощо.



Не піддавайте приймач впливу сонячного проміння. Тримайте приймач подалі від джерел тепла.



Не закривайте вентиляційні отвори приймача, щоб повітря могло вільно циркулювати.



Якщо відбувається щось незвичайне, одразу ж вимкніть живлення.



Не торкайтесь металевих елементів приймача під час грози, оскільки в цьому випадку існує ризик ураження електричним струмом.



Вимикайте приймач, якщо він тривалий час не використовується.



Перед очисткою поверхні приймача, обов'язково від'єднайте адаптер живлення від розетки. В разі забруднення поверхні ретельно протріть пристрій тканиною, змоченою у слабкому мильному розчині, після чого протріть його сухою тканиною.

** Зображення стандартні і використані лише для наочності попереджень безпеки*

Цифровий ефірний приймач **ROMSAT T2020** розширює можливості прийому телесигналу, доповнюючи наступними функціями:

USB-PVR допоможе записувати та відтворювати у будь-який час Ваші улюблені телепрограми;

TIMESHIFT дозволяє "поставити на ПАУЗУ" пряму телетрансляцію (футбольний матч, серіал, концерт, ...) та продовжити перегляд після потрібної Вам перерви;

"ВІДКЛАДЕНИЙ ЗАПИС" - забезпечує автоматичний ЗАПИС попередньо вибраних телепрограм при Вашій відсутності вдома та їх перегляд у зручний час;

Цифрова технологія телемовлення **DVB-T2 -** світ кришталево чистого зображення **без шумів та завад,** світ широкоформатного відео **високої роздільної здатності** та цифрового звуку.

Електронний програмний гід (EPG) забезпечує:
- оперативний доступ до **розкладу телепрограм** на 7 днів,
- зручне планування **нагадувань** про початок вибраних передач,
- програмування **запису** вибраних передач на USB пристрій в автоматичному режимі.

Медіапрогравач файлів із зовнішнього **USB** надає можливості для:
- відтворення **відеофільмів**
- перегляду **фотографій**
- прослуховування **музики**.

Зручний **інтерфейс** користувача **українською** та російською мовами допомагає оптимально налаштувати Ваш приймач, сформувати власні списки улюблених програм, вибрати **мови звукової доріжки та субтитрів.**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

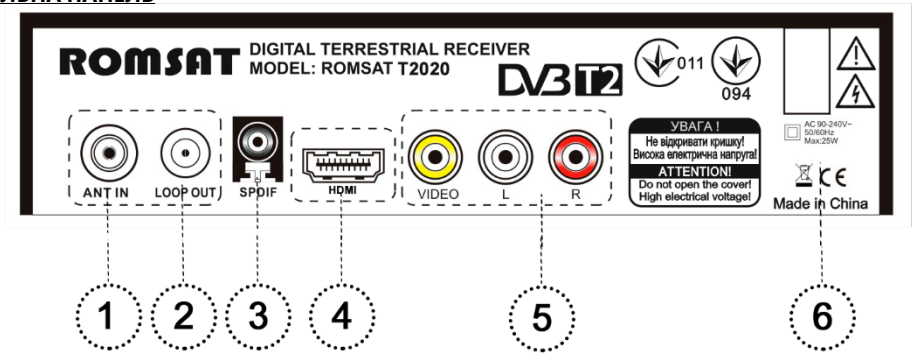
- цифровий ефірний приймач ROMSAT T2020;
- пульт дистанційного керування;
- два елементи живлення типу AAA;
- з'єднувальний кабель аналогового відео/аудіо типу 3RCA -3RCA;
- посібник користувача українською та російською мовами;
- пакувальна коробка.

ЛИЦЬОВА ПАНЕЛЬ



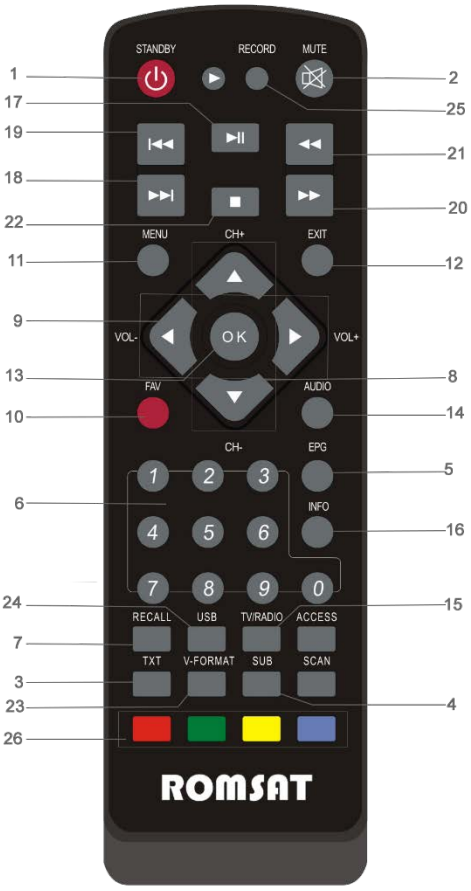
1. Гніздо для під'єднання USB накопичувача
2. LED індикатори
3. Клавіші переходу до попереднього/наступного каналу та режиму очікування

ТИЛЬНА ПАНЕЛЬ

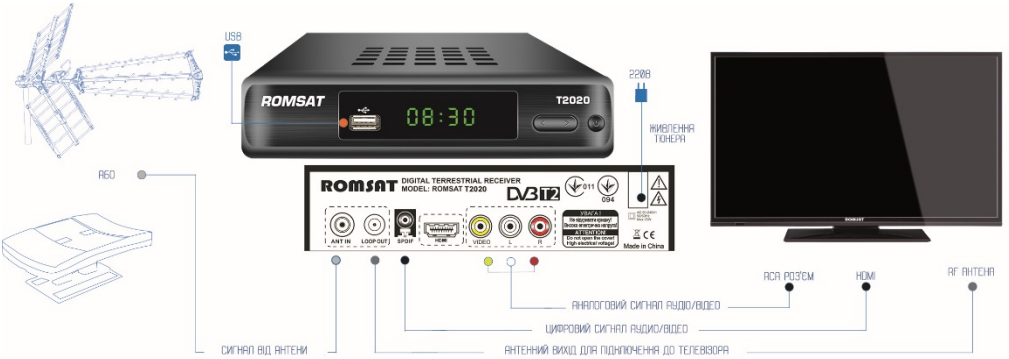


1. Антенний вхід
2. Антенний вихід LOOP (для під'єднання іншого приймача)
3. Роз'єм SPDIF
4. Цифровий відео/аудіо вихід (HDMI)
5. Аналогові аудіо/відео виходи (3xRCA)
6. Живлення тюнера

ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ



№	ФУНКЦІЇ КЛАВІШ
1	Standby: Увімкнення / Режим очікування
2	Mute: Вимкнення звуку під час перегляду
3	TXT: Перехід у режим “Телетекст”
4	SUB: Використовується для вибору субтитрів
5	EPG: Телегід (EPG)
6	0~9: Вибір номера каналу та числових даних в меню
7	Recall: Повернення до попереднього каналу
8	Ch+/Ch-: Перехід до попереднього / Наступного каналу чи пункту меню
9	VOL+/VOL-: Регулювання гучності чи перехід ліворуч або праворуч у меню
10	FAV: Відображення списку обраних груп (FAV)
11	MENU: Перехід до меню приймача
12	EXIT: Клавіша «ВИХІД» до режиму перегляду
13	OK: Виклик списку програм / Активація вибраного пункту екранного меню (OK)
14	AUDIO: Відображення вікна настройки звуку
15	TV/RADIO: Перехід між режимами телебачення та радіо
16	INFO: Відомості про поточний канал
17	►II: Відтворення / Пауза
18	►►I: Наступний файл/трек
19	I◄◄: Попередній файл/трек
20	►►: Перемотування вперед
21	◄◄: Перемотування назад
22	■: Припинення відтворення
23	V-FORMAT: Зміна формату зображення
24	USB: Медіаплеєр
25	RECORD: Запис
26	Кольорові кнопки: Функціональні клавіші



Розпакуйте комплект поставки та вставте елементи живлення в пульт дистанційного керування.

Підключіть приймач, використовуючи наведену вище типову схему підключення, уважно ознайомившись з інформацією цього посібника:

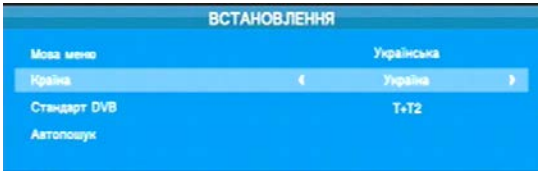
- **Підключіть антенний кабель** до входу приймача ANT IN;.
- З виходу LOOP OUT Ви можете подати сигнал від антени на інший приймач чи телевізор;
- **Підключіть відео/аудіо вхід телевізора** за допомогою кабелю 3RCA-3RCA, що входить в комплект постачання;
- Якщо ваш телевізор має цифровий вхід, використовуйте кабель типу HDMI;
- Підключить приймач до мережі 220В 50Гц;
- Увімкніть телевізор та встановіть **режим «Відео»-**входу (TV/AV);
- **Увімкніть приймач.**

** Приймач поступає в продажу вже активованим для перегляду 32-х телеканалів мережі Т2 і не потребує ніяких додаткових процедур реєстрації та активації зі сторони користувача!!!*

*** НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРИЙМАЧА ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ ЕКРАННЕ МЕНЮ:*

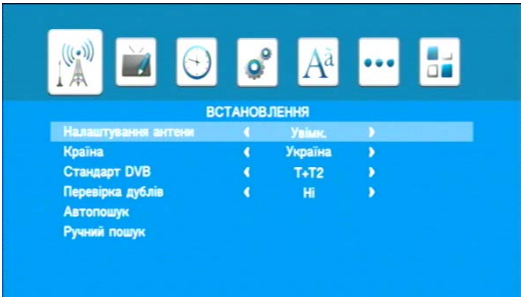
*За допомогою клавіш пульта дистанційного керування ▲(PR+) та ▼(PR-) здійснюється вибір пунктів вертикального списку меню. Клавіші ◄ та ► дають змогу вибрати потрібне значення пунктів меню, а також забезпечують навігацію між піктограмами розділів основного меню. Клавіша **OK** – для вибору параметру, **EXIT** – для виходу.*

Після першого увімкнення живлення приймача на приєднаному до нього телеекрані відображається меню налаштування тюнера Т2 «**ВСТАНОВЛЕННЯ»**, який є стартовою сторінкою екранного меню користувача та дозволяє встановити основні параметри приймача:



Мова меню:
Ви можете вибрати одну з мов екранного меню: Українська, Російська, Англійська та інші.

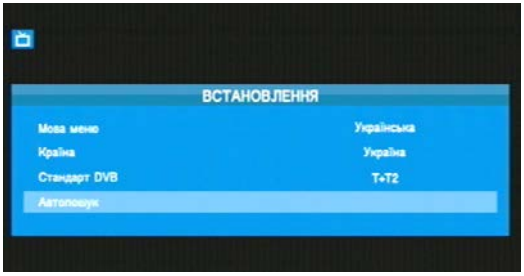
Країна:
Ви можете вибрати країну використання приймача.



Стандарт DVB:
Вибір значення даного параметру дає змогу вибрати для сканування каналів формату DVB-T2/T

Живлення антени:
Приймач забезпечує підтримку активних антен із вбудованим підсилювачем з напругою живлення 5В. Для подачі напруги живлення на таку антену через антенний кабель, зайдіть у Меню тюнера, встановіть в даній позиції значення Увімкнено.
У випадку використання традиційних ефірних антен має залишатися значення Вимкнено.

ПОШУК КАНАЛІВ:
Для початку налаштування приймача, виберіть пункт меню **Автопошук** та натисніть клавішу **ОК.**
Після цього на екрані буде відображено меню пошуку доступних каналів. Для **Ручного пошуку**, зайдіть у Меню тюнера та виберіть відповідний режим, який дозволяє перевірити наявність сигналу достатнього рівня та якості від антени.



Для стабільної роботи приймача показники сигналу по шкалі Якість та Інтенсивність мають бути не нижче 40% для стабільного прийому телевізійного сигналу.

Для покращення показників сигналу слід:
- відкоригувати положення антени на вибрану передавальну станцію,
- вибрати іншу передавальну станцію (див. Інформацію на останніх сторінках цієї інструкції),
- вибрати оптимальне місце та висоту встановлення антени,
- вибрати іншу антену (*для більшості випадків рекомендовано використання пасивної ефірної антени з достатнім коефіцієнтом направленості 10-15дБ без вбудованого підсилювача*) .Hf

Якщо в режимі перегляду натиснути клавішу **MENU**, відкриється головне меню користувача, яке містить сім розділів меню, позначених графічними піктограмами:

- Встановлення
- Канал
- Час
- Системні налаштування
- Мова
- Інші
- Додаток

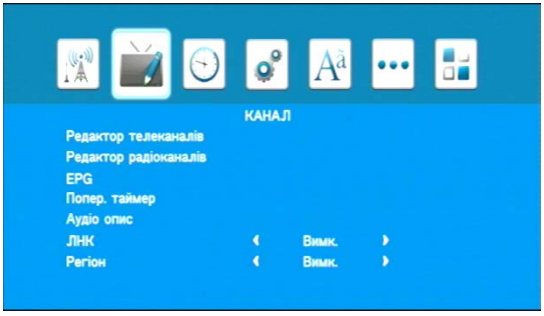


1. Стартове меню містить **Встановлення** пункти:

- Налаштування антени
- Країна
- Стандарт DVB
- Перевірка дублів
- Автопошук
- Ручний пошук

У розділі **Встановлення** ви зможете зробити сканування можливих частот для пошуку телеканалів в форматі DVB-T2 або DVB-T. Спочатку виберіть країну користувача в меню "Країна". У розділі **Автопошук** частоти в таблиці будуть скануватися одна за одною. Натисніть **Menu** для входу в головне меню. Далі натисніть **вліво (VOL -) / праворуч (VOL-)** до переходу в розділ **Встановлення**, потім **вниз (CH-)** для входу в меню **Встановлення.** Натисніть **вверх (CH+) /вниз (CH-)** для вибору варіантів налаштування пунктів цього розділу, а саме включення живлення антени, вибору країни, налаштування DVB, варіантів пошуку каналів.
Для підтвердження будь яких дій натисніть клавішу **OK** або для вибору **вліво (VOL -) / праворуч (VOL-)** .

2. Канал



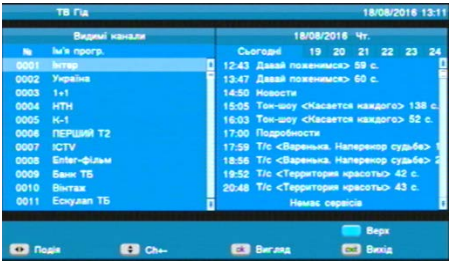
У розділі Канал, ви можете редагувати канали, які ви хочете відтворити на телевізорі. Функції доступні тут включають в себе: редактор ТБ каналу, редактор Радіо каналу і EPG.
(1) Натисніть **<Menu>** щоб відкрити головне Меню.
(2) Виберіть пункт Канал, використовуючи кнопки "Ліворуч/ Праворуч".
(3) Виберіть редактор ТБ / Радіо каналу або Радіо, використовуючи кнопки "Вгору / Вниз".
(4) Натисніть кнопку <OK> для відтворення програми.

2.1. Редактор ТБ / Радіо каналів

При виборі редактора ТВ / Радіо каналу, з'явиться список ТВ / Радіо і дозволить вам керувати

вашими обраними програмами.

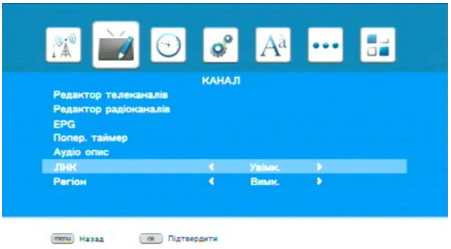
2.2. Телегід (EPG)



Перехід до меню Електронного програмного гіда (EPG), надалі **ТВ гід**, здійснюється з меню **Канал** або шляхом натискання клавіші **EPG** в режимі перегляду.

У вікні **Програма передач** ТВ гіда можна переглянути відомості про передачі вибраного телеканалу. Вікно складається з двох панелей: праворуч - **програма передач** каналів, ліворуч – більш детальні **відомості** про вибрану передачу.

2.3 Логічна нумерація програм ЛНК.



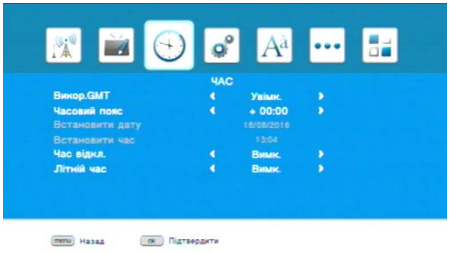
Виберіть це значення для типу сортування програм за логічною нумерацією (LCN).

Значення Увімкнено для цього пункту забезпечує присвоєння телеканалам нумерації (коду, ID), визначеної оператором.

3. Час

3.1. Використання GMT.

Включення / Виключення GMT функції визначає оновлює чи ні ваш телевізійний перетворювач своє системне час відповідно до часу ПТС (Програмний транспортний потік) поточної програми.



3.2. Часовий пояс.

Ви можете встановити часовий пояс в цьому розділі, для відображення місцевого часу.

3.3. Дата. У цьому розділі ви можете встановити дату.

3.4. Установка часу. У цьому розділі ви можете встановити час.

3.5. Час відключення (Таймер сну). дозволяє встановити час від 15 хвилин до 120 хвилин, через який приймач автоматично перейде в режим очікування(сну).

3.6. Літній час. У цьому розділі ви можете встановити функцію переходу на літній час. Системний час збільшиться на одну годину, якщо функція переходу на Літній час включена.

4. Системні налаштування «Система».



В меню системні налаштування, ви можете змінювати параметри системи і конфігурацію тюнера.

4.1. Установка ТВ. У підменю налаштування ТВ, ви можете вибрати режим ТВ виходу.

4.2. Розмір екрану. Ви можете вибрати ТВ формат, який буде вам показано.

4.3. Система ТВ. Данна функція дозволяє,

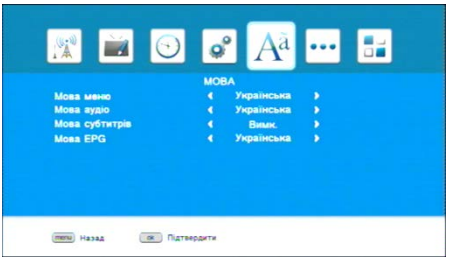
включаючи PAL і NTSC. Однак, ви повинні переконатися, що ваш телевізор підтримує обраний вами режим.

4.4. Відео вихід. Ви можете встановити формат для відео виходу.

4.5. Роздільна здатність. Ви можете встановити роздільну здатність для виведення відео.

4.6. Цифровий аудіовихід. Можливість встановити формат для вашого аудіовиходу.

5. Мова.

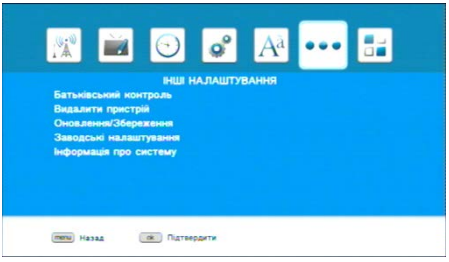


Для налаштування мови меню, та інших мовних можливостей тюнера, перейдіть в розділ **«Мова».** Встановивши **Мова аудіо**, відтворення звукової доріжки телепрограми буде на обраної вами мовою. Встановивши мову субтитрів, програми будуть показуватися з субтитрами на обраній вами мовою.

(1) Натисніть <Menu> для входу на сторінку головного меню.
(2) Натисніть <Ліво/Право> для перемикання на сторінку Мова.
(3) Натисніть <Вниз> для входу на сторінку Мова.
(4) Натисніть <Вверх/Вниз> для вибору опції Мова меню.
(5) Натисніть <Вліво/Вправо> для вибору вашої мови.
(6) Натисніть <Вверх/Вниз> для вибору опції Аудіо мови.
(7) Натисніть <Вліво/Вправо> для вибору вашої мови.
(8) Натисніть <Вверх/Вниз> для вибору опції Мова субтитрів.
(9) Натисніть <Вліво/Вправо> для вибору вашої мови.
(10) Натисніть <Menu> щоб зберегти зміни, які ви зробили.

6. Інші налаштування.

Ви можете встановити блокування каналу і цензури, вибрати оновлення або резервну копію ПЗ вашого ТВ тюнера, відновити заводські налаштування, та багато інших функцій.



6.1. Батьківський контроль.

У підміню Батьківський контроль, ви можете встановити блокування каналу і цензури, а також змінити ваш пароль (початковий пароль 0000).

6.2. Видалити пристрій.

Ви можете безпечно видалити USB пристрій для зберігання його правильної роботи.

6.3. Оновлення та створення резервних копій.

У підміню Оновлення/Збереження, ви можете вибрати оновлення вашого ПЗ тюнера Т2.

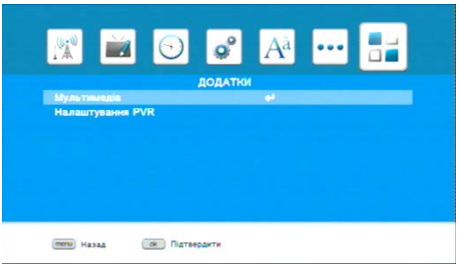
6.4. Заводські налаштування.

Ви можете відновити заводські налаштування для вашого ТВ тюнера. Всі зміни, які ви робили - повернуться до своїх значень за замовчуванням, і дані каналу будуть очищені.

6.5. Інформація про систему.

На цій сторінці ви можете подивитися інформацію про цю систему.

7. Додатки.

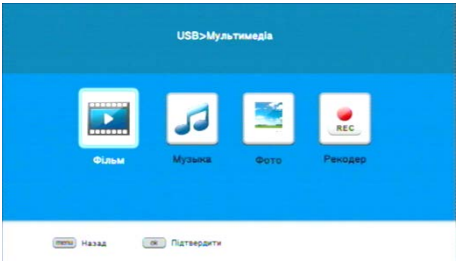


7.1. Мультимедіа

В меню Мультимедіа, ви можете програвати ваші мультимедійні файли. Для більш детальної інформації, будь ласка, подивіться розділ, присвячений мультимедіа.

7.2. Мій рекордер

Ви можете програвати і управляти вашими записаними програмами.

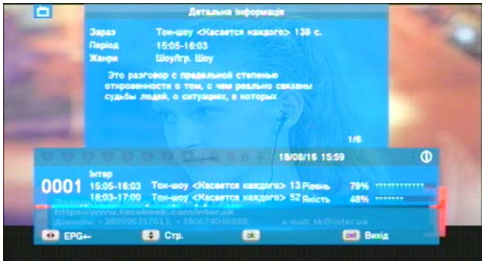


(1) Натисніть кнопку <Menu> для входу в головне меню.
(2) Натискайте <Вліво/Вправо> до переходу на "USB".
(3) Натисніть <Вниз> щоб увійти на сторінку USB.
(4) Виберіть Мультимедіа, використовуючи кнопки "Вверх/вниз".
(5) Натисніть <OK> для входу на сторінку мультимедіа.
(6) Виберіть Мої записи, використовуючи кнопки <Вліво/Вправо>.
(7) Натисніть <OK> для входу на сторінку Мої записи.
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, подивіться розділ, присвячений PVR.

ПРИМІТКА: Приймач в режимі Мультимедіа забезпечує підтримку найбільш поширених типів медіа файлів. В той же час, існують типи медіа файлів та кодеків, що не можуть бути коректно відтворені в даному приймачі. Це не є його дефектом чи несправністю.

7.3. Для відтворення відео файлів виберіть **Фільм** та натисніть **OK.** Виберіть файл (avi, ...) та натисніть клавішу **OK.** Використовуйте:
- Вікористовуйте кольорові клавіші для використання додаткових функцій та налаштувань.
- клавішу ►II (Play) для **початку** або **призупинення** - відтворення,
- клавіші ►► та ◄◄ для прискореного **перемотування**
- клавішу ■ для **припинення** відтворення.

Натиснення клавіші **INFO** відкривається вікно, якому додатково відображаються дані про **частоту** каналу, **рівень** та**якість сигналу**, Щоб повернутися до режиму перегляду використовуйте клавіші EXIT або INFO.



При повторному натисненні **INFO** вверхній частині екрану відобразиться детальна інформація вибраної програми та дані програмного **ТВ гіда** по поточну та наступну передачу та шкала, що показує хід поточної передачі відносно її загальної тривалості (при наявності даних телегіда).

Ця модель приймача, при її використанні з приєднаним зовнішнім накопичувачем інформації USB формату, дозволяє **ЗАПИС** поточної телепередачі чи її фрагменту для подальшого відтворення у зручний для перегляду час через функції медіапрогравача.

Запис трансляції вибраної програми можлива в декількох режимах:

- в автоматичному режимі з попереднім **програмуванням з Програми передач** чи шляхом **створення ПОДІЇ** в меню **КАНАЛ-РОЗКЛАД.**
- в ручному режимі при натисненні клавіші **REC** під час її перегляду.



При цьому **ЗАПИС** дозволяє одночасний перегляд іншої програми з того ж мультиплексу (станом на 2014 рік в одному мультиплексі транслюється по 8 телепрограм з номерами 1-8, 9-16, 17-24, 25-32 згідно логічної нумерації оператора). Наприклад, записуючи передачу на каналі УТ-1, можливо переглядати програми на каналах Інтер, Україна, 1+1, НТН, К1, ICTV чи Enter-фільм.

Для виходу з режиму **ЗАПИС** використовуйте клавішу ■ та **ОК** для підтвердження виходу.



Для оцінки доступного для запису об'єму пам'яті та, відповідно, її тривалості використовуйте параметри інформаційного меню, яке викликається шляхом натиснення клавіші **INFO** під час запису.

Перегляд записаних предач здійснюється шляхом програвання файлів з папки PVR через меню ДОДАТКИ / МУЛЬТИМЕДІА /РЕКОРДЕР.

ПРИМІТКА: записаний потік телепрограми призначений для відтворення в даному телеприймачі і непридатний для використання з іншими пристроями.

Функція **TIMESHIFT**, яка базується на можливостях запису програм на приєднаний

зовнішній USB накопичувач, розширює можливості керуванням телепереглядом. В будь-який момент Ви можете поставити на ПАУЗУ поточну телепередачу та продовжити перегляд після потрібної Вам перерви.



Керування роботою даної функції здійснюється за допомогою клавіші ►II пульта дистанційного керування. При її натисненні на екрані фіксується стоп-кадр зображення з відображенням значка **«II»** в правій-верхній частині екрану.
При повторному натисненні клавіші ►II перегляд відновлюється з моменту зупинки з затримкою на тривалість Паузи. При цьому пропущений під час Паузи фрагмент можливо переглянути в прискореному режиму, використовуючи клавіші ►► та ◄◄.

При відтворенні з затримкою перегляду також можливо **повторно** ставити на Паузу

Вказані можливості забезпечуються завдяки запису на USB накопичувач сигналу телепрограми протягом ПАУЗИ та постійної його буферизації протягом відтворення з затримкою. **Загальна тривалість** дії режиму TIMESHIFT визначається доступним об'ємом пам'яті USB носія.
Службовий файл, в якому записаний буферизований сигнал з іменем Timeshift знаходиться в папці PVR. Його можливо переглянути шляхом програвання через меню USB / МУЛЬТИМЕДІА / РЕКОРДЕР

Для виходу з режиму відтворення з затримкою до звичайного режиму перегляду використовуйте клавішу ■.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При виході (в тому числі при примусовому виході через перевищення доступного об'єму пам'яті) втрачається буферизований фрагмент тривалістю використаного часу затримки. Тому рекомендовано здійснювати вихід з даного режиму робити після закінчення або під час перерви телепрограми.

Для самостійного усунення можливих проблем при роботі з приймачем користуйтесь інформацією екранних повідомлень та вказаними нижче рекомендаціями щодо типових проблем. В іншому випадку зверніться до служби технічної підтримки по телефону, вказаному на гарантійному талоні.

Проблема	Можливі причини	Рекомендації
Приймач не включається Індикатор живлення не світиться	Тюнер не підключений до мережі 220В	Перевірте підключення тюнера до мережі 220 В
Приймач не включається Індикатор світиться червоним.	Розряджені батареї пульта дистанційного повідомлення.	Замініть батареї. Користуйтеся клавішами на передній панелі приймача до заміни батарей
При налаштуванні приймача жоден сигнал не знайдено або по всіх каналах повідомлення «сигнал відсутній»	Антена не підключена або несправна	Перевірте підключення антени, її стан та направленість
	Антена неправильно орієнтована.	Перевірте направленість антени (може відрізнятися від направленості аналогового прийому)
	Не подано живлення на активну антену	Встановіть пункт меню «Налаштування антени» в значення Увімкнено.
Відсутні зображення та/або звук	Не підключений або пошкоджений кабель аудіо/відео	Перевірте підключення та цілісність кабелю
	Невірно встановлені параметри відео/аудіо	Перевірте відповідність налаштувань відео/аудіо в телевізорі та приймачі.
Приймач самовільно відключається	Активована функція увімкнення таймера	Перевірте налаштування меню таймера
Приймач просить ввести пароль при виборі каналу	Встановлено блокування каналу	Зніміть ознаку блокування в меню Батькывский контроль

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА
Модель приймача	**ROMSAT T2020**
Підтримка символів кирилиці	У відповідності з ISO/IEC 8859-5
Підключення носіїв інформації	Через USB порт
Тип демодулятора	Ефірний DVB-T2, згідно специфікацій EN 302 755
Робочий діапазон частот	МХ: 174-230МГц з частотною смугою каналу 7 МГц ДМХ: 470-862МГц з частотною смугою каналу 8 МГц
Вхідний роз'єм	1 x IEC 169-2, гніздо, 75 Ом
Вихідний роз'єм (петлевий вихід)	1 x IEC 169-2, штекер, 75 Ом
Живлення антени	5 В +- 0.2 В, до 50 мА
Мінімальне значення потужності на вході приймача	Для смуги 7МГц: -99 дБм + C/N (згідно стандарту) Для смуги 8МГц: -98,9 дБм + C/N (згідно стандарту)
Максимальне значення потужності на вході приймача	- 5 дБм
Довжина FFT пакетів	1K, 2K, 4K, 8K, 8KE, 16K, 16KE,32K, 32KE
Типи модуляції	QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
Захисний інтервал	1/128, 1/32, 1/16, 19/256, 1/8, 19/128, 1/4
Коефіцієнти корекції помилок	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6
Пілоти	PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6, PP7, PP8
Профілі відеопотоку	MPEG-2 MP@ML MPEG-4 AVC MP/HP@L3 MPEG-4 AVC HP@L4

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА
Швидкість потоку	0.5 ... 15 Мбіт/сек
Формат відеопотоку	CBR, VBR
Роздільна здатність відео стандартної чіткості (SD)	720x576, 704x576, 544x576, 352x576, 352x288
Роздільна здатність відео високої чіткості (HD)	1920x1080, 1440x1080, 1280x1080, 1280x720
Формат кадру	4:3 та 16:9
Аудіокодеки	MPEG-1 Layer II MPEG-4 AAC LC MPEG-4 HE-AACv1
Частота дискретизації звуку	32, 44.1 та 48 кГц
Швидкість потоку звуку	32 ... 384 кбіт/сек
Аудіо режими	моно, стерео, поєднане стерео
Живлення приймача	Від мережі 110-240В/50Гц
Енергоспоживання (без підключеного USB носія)	В робочому режимі: максимально 8 Вт В режимі очікування: 0,3 Вт, при вимкненому режимі «Швидке включення».

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Правила безопасности..... 26

Основные характеристики..... 27

Комплект поставки..... 27

ВНЕШНИЙ ВИД

Лицевая панель..... 28

Тыльная панель..... 28

Пульт дистанционного управления..... 29

УСТАНОВКА

Схема подключения..... 30

Пособие по установке..... 31

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

ПРОГРАММЫ..... 32

ИЗОБРАЖЕНИЕ..... 35

ПОИСК ПРОГРАММ 36

ВРЕМЯ 37

ЯЗЫК 37

СИСТЕМА 38

USB Мультимедиа 39

Кнопки быстрого доступа 41

Функция ЗАПИСИ 42

Функция ПАУЗЫ (TIMESHIFT) 43

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ..... 44

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ..... 45

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ (www.efirt2.tv) 35

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН..... 43



Чтобы предотвратить поражение электрическим током, не открывайте самостоятельно корпус приемника. Обращайтесь только к квалифицированному персоналу.



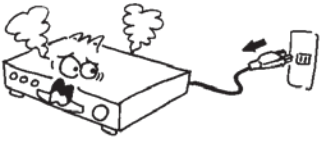
Для избежания порчи оборудования, держите приемник подальше от ваз для цветов, емкостей с жидкостью, раковин и т.п.



Не подвергайте приемник влиянию солнечного излучения. Держите приемник подальше от источников тепла



Не закрывайте вентиляционные отверстия приемника, чтобы воздух мог свободно циркулировать



Если происходит что-то необыкновенное, сразу же отключите питание.



Не прикасайтесь к металлическим элементам приемника во время грозы, поскольку в этом случае существует риск поражения электрическим током.



Выключайте приемник, если он продолжительное время не используется.



Перед очисткой поверхности приемника, обязательно отсоедините адаптер питания от розетки. В случае загрязнения поверхности тщательно протрите устройство влажной тканью.

**Изображения стандартные и применены лишь для наглядности предупреждений безопасности*

Цифровой эфирный приемник **ROMSAT T2020** расширяет возможности приема телесигнала, дополняя следующими функциями:

USB-PVR поможет записывать и воспроизводить в любое время Ваши любимые телепрограммы;

TIMESHIFT позволяет "поставить на паузу" прямую телетрансляцию (футбольный матч, сериал, концерт, ...) и продолжить просмотр после нужной Вам перерыва;

"**ОТЛОЖЕННАЯ ЗАПИСЬ**" - обеспечивает автоматический ЗАПИСЬ предварительно выбранных телепрограмм при Вашем отсутствии дома и их просмотр в удобное время;

Цифровая технология телевещания **DVB-T2** - мир кристально чистого изображения **без шумов и помех**, мир широкоформатного видео **высокого разрешения** и цифрового звука.

Электронный программный гид (EPG) обеспечивает:
- оперативный доступ к расписанию телепрограмм на 7 дней,
- удобная планировка напоминаний о начале выбранных передач,
- программирование записи выбранных передач на USB устройство в автоматическом режиме.

Проигрыватель файлов с внешнего USB предоставляет возможности для:
- воспроизведения видеофильмов
- просмотра фотографий
- прослушивание музыки.

Удобный пользовательский **интерфейс** на русском и украинском языках помогает оптимально настроить Ваш приемник, сформировать собственные списки любимых программ, выбрать язык звуковой дорожки и субтитров.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

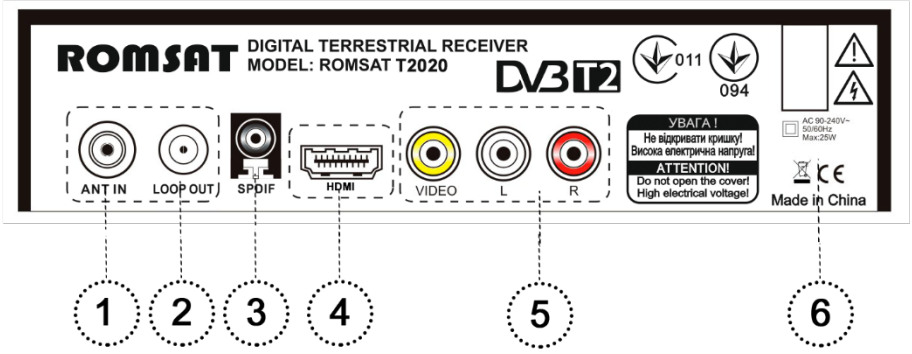
- цифровой эфирный приемник ROMSAT T2020;
- пульт дистанционного управления;
- два элемента питания типа AAA;
- соединительный кабель аналогового видео / аудио типа 3RCA -3RCA;
- руководство пользователя на русском и украинском языках;
- упаковочная коробка.

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ



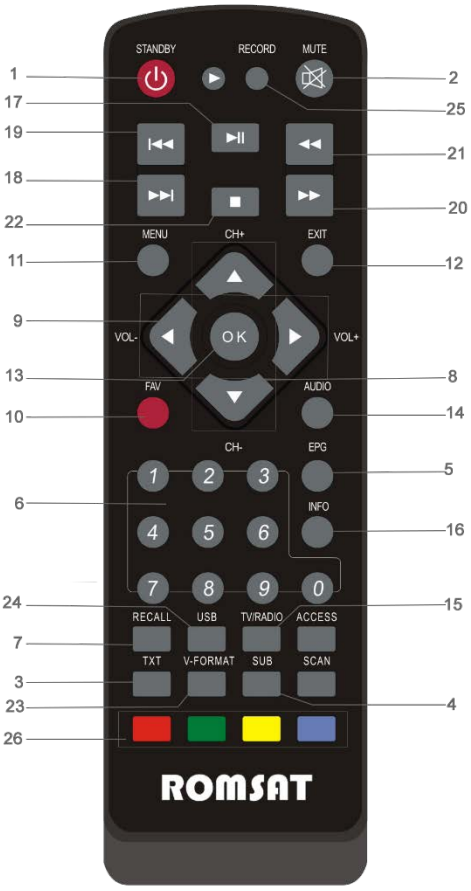
1. Разъем для подключения USB накопителя
2. LED индикаторы
3. Клавиши перехода к предыдущему / следующему каналу и режима ожидания

ТЫЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

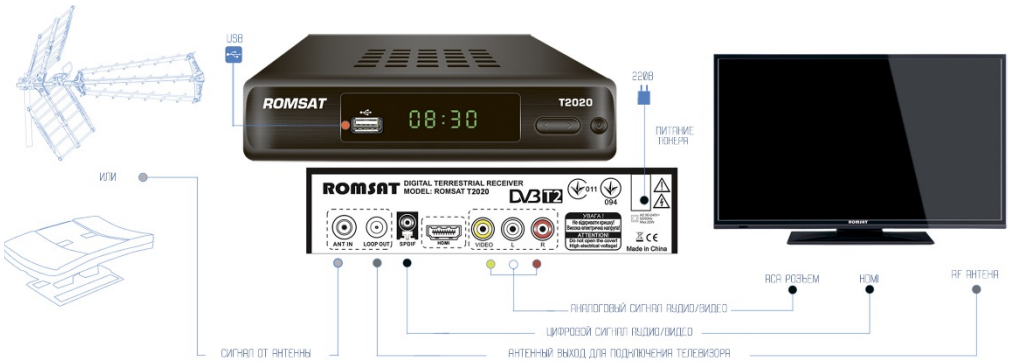


1. Антенный вход
2. Антенный выход LOOP (для подключения другого приемника)
3. Разъем SPDIF
4. Цифровой видео / аудио выход (HDMI)
5. Аналоговые аудио / видео выходы (3xRCA)
6. Питание тюнера

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



№	ФУНКЦИИ КЛАВИШЬ
1	Standby: Включение / Режим ожидания
2	Mute: Отключение звука при просмотре
3	TXT: Переход в режим "Телетекст"
4	SUB: Используется для выбора субтитров
5	EPG: Телегид (EPG)
6	0~9: Выбор номера канала и числовых данных в меню праворуч у меню
7	Recall: Возврат к предыдущему каналу
8	Ch+/Ch-: Переход к предыдущей / следующей канала или пункта меню
9	VOL+/VOL-: Регулировка громкости или переход влево или вправо, меню
10	FAV: Отображение списка избранных групп (FAV)
11	MENU: Переход к меню приемника
12	EXIT: Клавиша «ВЫХОД» к просмотру
13	OK: Вызов списка программ / Подтверждение выбора экранного меню (OK)
14	AUDIO: Отображение окна настройки звука
15	TV/RADIO: Переход между режимами телевидения и радио
16	INFO: Сведения о текущем канале
17	►II: Воспроизведение / Пауза
18	►►I: Следующий файл / трек
19	I◄◄: Предыдущий файл / трек
20	►►: Перемотка вперед
21	◄◄: Перемотка назад
22	■: Остановка воспроизведения
23	V-FORMAT: Изменение формата изображения
24	USB: Медиаплеер
25	RECORD: Запись
26	Цветные кнопки: Клавиши функций



Распакуйте комплект поставки и вставьте элементы питания в пульт дистанционного управления.
Подключите приемник, используя приведенную выше типовую схему подключения, внимательно ознакомившись с информацией этого пособия:

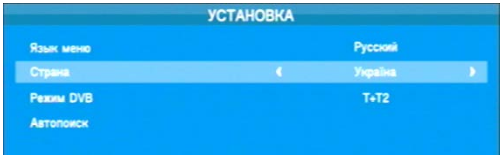
- **Подключите антенный кабель** к входу приемника ANT IN ;
- С выхода LOOP OUT Вы можете подать сигнал от антенны на другой приемник или телевизор;
- **Подключите видео / аудио вход телевизора** с помощью кабеля 3RCA-3RCA, что входит в комплект поставки;
- Если телевизор имеет цифровой вход, используйте кабель типа HDMI;
- Подключите приемник к сети 220В 50Гц;
- Включите телевизор и установите **режим «Видео»-**вход (TV / AV)
- **Включите приемник.**

** Приемник поступает в продажу уже активированным для просмотра 32-х телеканалов сети Т2 и не требует никаких дополнительных процедур регистрации и активации со стороны пользователя !!!*

*** НАСТРОЙКИ ПРИЕМНИКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭКРАННОЕ МЕНЮ:*

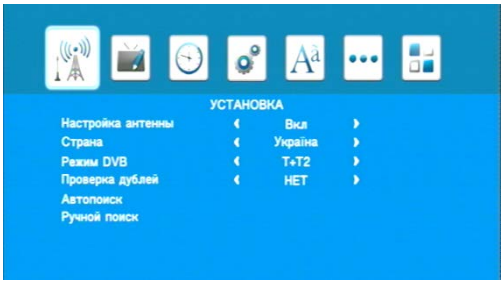
С помощью клавиш пульта дистанционного управления ▲ (PR +) и ▼ (PR-) осуществляется выбор пунктов вертикального списка меню. Клавиши ◄ и ► позволяют выбрать нужное значение пунктов меню, а также обеспечивают навигацию между пиктограммами разделов основного меню. Клавиша OK - для выбора параметра, EXIT - для выхода.

При первом включении приемника на экране телевизора появляется меню настройки тюнера T2 «**УСТАНОВКА**», который является стартовой страницей экранного меню пользователя и позволяет установить основные параметры приемника:



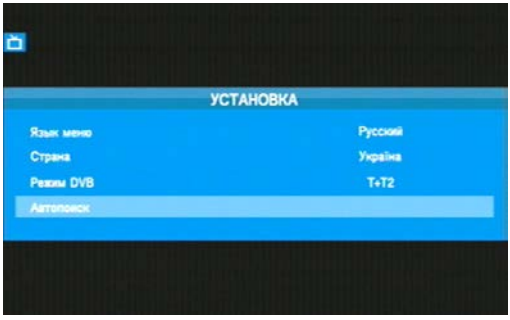
Язык меню:
Вы можете выбрать один из языков экранного меню: Украинский, Русский, Английский и другие.

Страна:
Вы можете выбрать страну использования приемника.



Стандарт DVB:
Выбор значения данного параметра позволяет выбрать для сканирование каналов формата DVB-T2/T

Питание антенны:
Приемник обеспечивает поддержку активных антенн со встроенным усилителем с напряжением питания 5В. Для подачи напряжения питания на такую антенну через антенный кабель, зайдите в меню тюнера, установите в позицию Вкл.
В случае использования традиционных эфирных антенн должно оставаться значение Отключено.



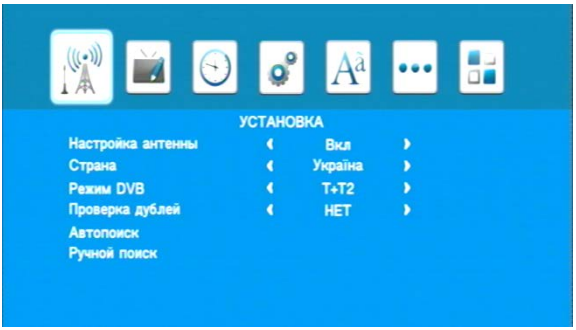
ПОИСК КАНАЛОВ:
Для начала настройки приемника, выберите пункт меню Автопоиск и нажмите OK.
После этого на экране отобразится меню поиска доступных каналов. Для **Ручного поиска**, зайдите в меню тюнера и выберите соответствующий режим, который позволяет проверить наличие сигнала достаточного уровня и качества от антенны.
Для стабильной работы приемника показатели сигнала по шкале Качество и Интенсивность должны быть не ниже 40% для стабильного приема телевизионного сигнала.

Для улучшения показателей сигнала следует:
- Откорректировать положение антенны на выбранную передающую станцию,
- Выбрать другую передающую станцию (см. Информацию на последних страницах этой инструкции),

- Выбрать оптимальное место и высоту установки антенны,
- Выбрать другую антенну (для большинства случаев рекомендуется использование пассивной эфирной антенны с достаточным коэффициентом направленности 10-15дБ без встроенного усилителя).

Если в режиме просмотра нажать клавишу **MENU**, откроется главное меню пользователя, содержит семь разделов меню, обозначенных графическими значками:

- Установка
- Канал
- Время
- Система
- Язык
- Другие настройки
- Приложения



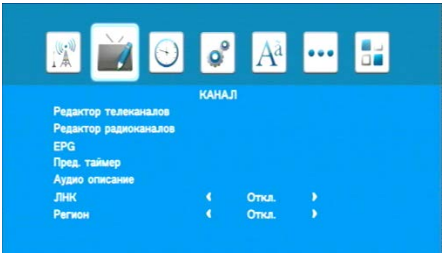
1. Стартовое меню **Установка** содержит пункты:

- Настройка антенны
- Страна
- Стандарт DVB
- Проверка дублей
- Автопоиск
- Ручной поиск

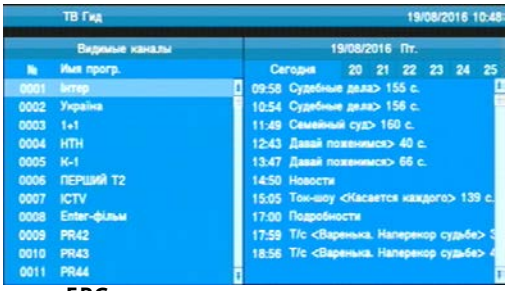
В разделе **Установка** вы сможете сделать сканирование возможных частот для поиска телеканалов в формате DVB-T2 или DVB-T. Сначала выберите страну пользователя в меню "Страна". В разделе **Автопоиск** частоты в таблице будут сканироваться одна за другой.
Нажмите **Menu** для входа в главное меню. Далее нажмите **Влево(VOL -)/Вправо (VOL-)** до перехода в раздел Установка, затем **вниз(CH-)** для входа в меню Установка. Нажмите **Вверх(CH+)/Вниз(CH-)** для выбора вариантов настройки пунктов этого раздела, а именно включения питания антенны, выбора страны, настройки DVB, вариантов поиска каналов.
Для подтверждения любых действий нажмите OK или для выбора **влево(VOL -)/ вправо(VOL-).**

2. Канал

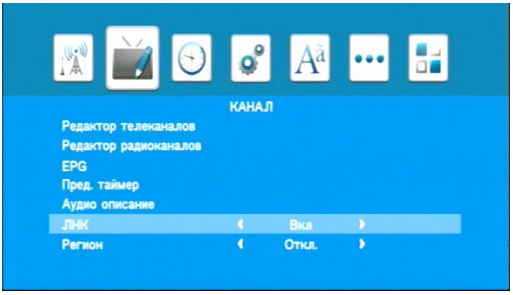
В разделе Канал, вы можете редактировать каналы, которые вы хотите воспроизвести на телевизоре. Функции доступны здесь включают в себя: редактор ТВ канала, редактор Радио канала и EPG.
(1) Нажмите **<Menu>** для вызова главного меню.
(2) Выберите Канал, используя кнопки "Влево /Справа ".



(3) Выберите редактор ТВ/Радио канала или Радио, используя кнопки "вверх/вниз".
(4) Нажмите кнопку <OK> для воспроизведения программы.

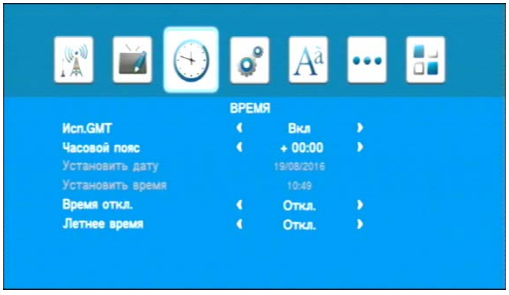


2.1. Редактор ТВ / Радио каналов
При выборе редактора ТВ / Радио канала, появится список ТВ / Радио и позволит вам управлять выбранными программами.
2.2. Телегид (EPG)
Переход к меню Электронного программного гида (EPG), в дальнейшем **ТВ гид**, осуществляется из меню **Канал** или путем нажатия клавиши **EPG** в режиме просмотра.
В окне **Программа передач** ТВ гида вы можете узнать об передачи выбранного телеканала. Окно состоит из двух панелей: справа - **программа передач** каналов, слева - более **подробные сведения** о выбранной передаче.



2.3 Логическая нумерация программ ЛНК.
Выберите это значение для типа сортировки программ по логической нумерации (LCN). **Вкл** для этого пункта обеспечивает присвоение телеканалам нумерации (кода, ID), определенной оператором.

3. Время
3.1. Использование GMT.
Включение / Выключение GMT функции определяет обновляет или нет ваш телевизионный преобразователь свое системное время в соответствии со временем ПТС (Программный транспортный поток) текущей программы.



3.2. Часовой пояс.
Вы можете установить часовой пояс в этом разделе, для отображения местного времени.
3.3. Дата. В этом разделе вы можете установить дату.
3.4. Установка времени. В этом разделе вы можете установить время.
3.5. Время отключения (таймер сна). позволяет установить время от 15 минут до 120 минут, через который приемник автоматически перейдет в режим ожидания (сна).
3.6. Летнее время. В этом разделе вы можете установить функцию перехода на летнее время. Системное время увеличится на один час, если функция перехода на Летнее время включена.



4. Системные настройки «Система».

В меню настройки системы, вы можете изменять параметры системы и конфигурацию тюнера.

4.1. Установка ТВ. В подменю настройки ТВ, вы можете выбрать режим ТВ выхода.

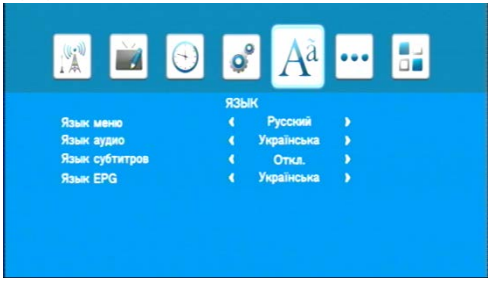
4.2. Размер экрана. Вы можете выбрать ТВ формат, который будет вам показано.

4.3. Система ТВ. Данная функция позволяет, включая PAL и NTSC. Однако, вы должны убедиться, что ваш телевизор поддерживает выбранный вами режим.

4.4. Видео выход. Вы можете установить формат для видео выход.

4.5. Разрешение. Вы можете установить разрешение для вывода видео.

4.6. Цифровой аудиовыход. Установить формат для вашего аудиовыхода.



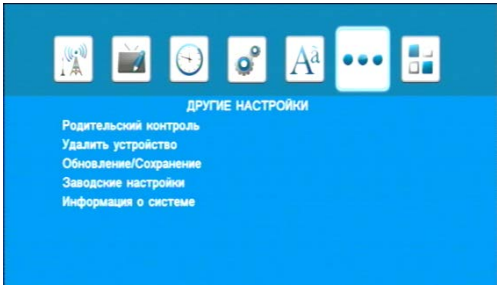
5. Язык.

Для настройки языка меню, и других языковых возможностей тюнера, перейдите в раздел **«Язык».** Установив **Язык аудио**, воспроизведение звуковой дорожки телепрограммы будет на выбранной вами языке. Установив язык субтитров, программы будут показываться с субтитрами на выбранном вами языке.

(1) Нажмите <Menu> для входа на страницу главного меню.
(2) Нажмите <Лево / Право> для переключения на страницу Язык.
(3) Нажмите <Вниз> для входа на страницу Язык.
(4) Нажмите <Вверх / Вниз> для выбора опции Язык меню.
(5) Нажмите <Влево / Вправо> для выбора вашего языка.
(6) Нажмите <Вверх / Вниз>, чтобы выбрать Аудио языка.
(7) Нажмите <Влево / Вправо> для выбора вашего языка.
(8) Нажмите <Вверх / Вниз> для выбора опции Язык субтитров.
(9) Нажмите <Влево / Вправо> для выбора вашего языка.
(10) Нажмите <Menu> чтобы сохранить изменения, которые вы сделали.

6. Другие настройки.

Вы можете установить блокировку канала и цензуры, выбрать обновление или резервную копию ПО вашего ТВ тюнера, восстановить заводские настройки, и многие другие функции.



6.1. Родительский контроль.

В подменю Родительский контроль, вы можете установить блокировку канала и цензуры, а также изменить ваш пароль (начальный пароль 0000).

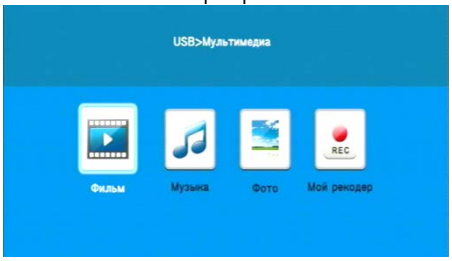
6.2. Удалить устройство.
Вы можете безопасно удалить USB устройство для хранения его правильной работы.
6.3. Обновления и создания резервных копий.
В подменю **Обновления/Сохранение**, вы можете выбрать обновления вашего ПО тюнера T2.
6.4. Заводские настройки.
Вы можете восстановить заводские настройки для вашего ТВ тюнера. Все изменения, которые вы делали - вернутся к своим значениям по умолчанию, и данные канала будут очищены.
6.5. Информация о системе.
На этой странице вы можете посмотреть информацию о системе тюнера.

7. Приложения.



7.1. Мультимедиа
В меню Мультимедиа, вы можете проигрывать ваши мультимедийные файлы. Для более подробной информации, пожалуйста, посмотрите раздел, посвященный мультимедиа.

7.2. Мой рекордер
Вы можете проигрывать и управлять вашими записанными программами.

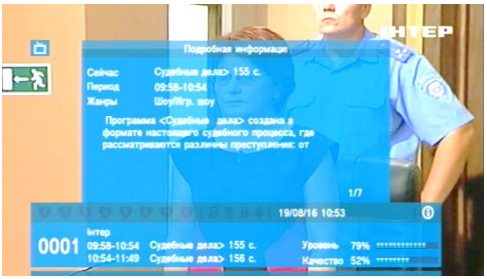


(1) Нажмите кнопку <Menu> для входа в главное меню.
(2) Нажмите <Влево / Вправо> для перехода на "USB".
(3) Нажмите <Вниз> чтобы войти на страницу USB.
(4) Выберите Мультимедиа, используя кнопки "Вверх / вниз".
(5) Нажмите <OK> для входа на страницу мультимедиа.
(6) Выберите Мои записи, используя кнопки <Влево / Вправо>.
(7) Нажмите <OK> для входа на страницу Мои записи.
Для получения более подробной информации, пожалуйста, посмотрите раздел, посвященный PVR.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Приемник в режиме Мультимедиа обеспечивает поддержку наиболее распространенных типов медиа файлов. В то же время, существуют типы медиа файлов и кодеков, которые не могут быть корректно воспроизведены в данном приемнике. Это не его дефектом или неисправностью.*

7.3. Для воспроизведения видео файлов выберите Фильм и нажмите OK. Выберите файл (avi ...) и нажмите OK. используйте:
- Використовуйте цветные клавиши для использования дополнительных функций

и настроек.
- Клавишу ► II (Play) для начала или приостановления - воспроизведение,
- Клавиши ►► и ◄◄ для ускоренной перемотки
- Клавишу ■ для остановки воспроизведения.

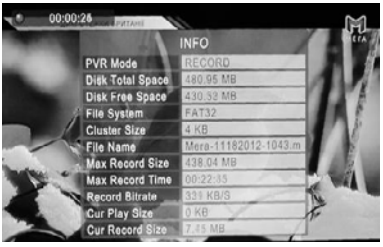


Нажатие клавиши INFO открывается окно, которому дополнительно отражаются данные о частоте канала, уровень таякисть сигнала, чтобы вернуться к просмотру используйте клавиши EXIT или INFO.
При повторном нажатии **INFO** в верхней части экрана отображается подробная информация выбранной программы и данные программного ТВ гида по текущей и следующей передаче и шкала, показывающая ход текущей передачи относительно ее общей продолжительности (при наличии данных справочника).

Эта модель приемника, при ее использовании с присоединенным внешним накопителем информации USB формата, позволяет **ЗАПИСЬ** текущей телепередачи или ее фрагмента для последующего воспроизведения в удобное для просмотра время через функции медиапроигрывателя.
Запись трансляции выбранной программы возможна в нескольких режимах:
- В автоматическом режиме с **предыдущим программированием по Программе передач** или путем создания **СОБЫТИЯ** в меню **КАНАЛ-РАСПИСАНИЕ**.
- В ручном режиме при нажатии клавиши **REC** во время ее просмотра.



При этом **ЗАПИСЬ** позволяет одновременный просмотр другой программы с того же мультиплекса (по состоянию на 2014 год в одном мультиплексе транслируется по 8 телепрограмм с номерами 1-8, 9-16, 17-24, 25-32 по логической нумерации оператора). Например, записывая передачу на канале УТ-1, возможно просматривать программы на каналах Интер, Украина, 1+1, НТН, К1, ICTV или Enter-фильм.
Для выхода из режима **ЗАПИСЬ** используйте клавишу ■ и **ОК** для подтверждения выхода.



Для оценки доступного для записи объема памяти и, соответственно, ее продолжительности используйте параметры информационного меню, которое вызывается путем нажатия клавиши INFO во время записи.

Просмотр записанных предач осуществляется

путем проигрывания файлов из папки PVR через меню Приложения/МУЛЬТИМЕДИА/РЕКОРДЕР.

ПРИМЕЧАНИЕ: *записан поток телепрограммы предназначен для воспроизведения в данном телеприемники и непригоден для использования с другими устройствами.*

Функция **TIMESHIFT**, основанная на возможностях записи программ на подключенный внешний USB накопитель, расширяет возможности управлением телепросмотром. В любой момент Вы можете поставить на паузу текущую телепередачу и продолжить просмотр после нужной Вам перерыва.

Управление работой данной функции осуществляется с помощью клавиши ► II пульта дистанционного управления. При ее нажатии на экране фиксируется стоп-кадр изображения с отображением значка «II» в правой-верхней части экрана.



При повторном нажатии клавиши ► II просмотр возобновляется с момента остановки с задержкой на продолжительность Паузы. При этом пропущенный во время Паузы фрагмент можно посмотреть в ускоренном режиме, используя клавиши ►► и ◄◄.

При воспроизведении с задержкой просмотра также возможно повторно ставить на паузу

Указанные возможности обеспечиваются благодаря записи на USB накопитель сигнала телепрограммы течение ПАУЗЫ и постоянной его буферизации течение воспроизведение задержкой. **Длительность действия** режима TIMESHIFT определяется доступным объемом памяти USB носителя.

Служебный файл, в котором записан буферизированная сигнал с именем Timeshift находится в папке PVR. Его можно посмотреть путем проигрывания через меню USB / МУЛЬТИМЕДИА / РЕКОРДЕР

Для выхода из режима воспроизведения с задержкой в нормальный режим просмотра используйте клавишу ■.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: *При выходе (в том числе при принудительном выходе из-за превышения доступного объема памяти) теряется буферизированная фрагмент продолжительностью использованного времени задержки. Поэтому рекомендуется осуществлять выход из данного режима делать после окончания или во время перерыва телепрограммы.*

Для самостоятельного устранения возможных проблем при работе с приемником пользуйтесь информацией экранных сообщений и указанными ниже рекомендациями относительно типовых проблем. В ином случае обратитесь к службе технической поддержки по телефону, указанному на гарантийном талоне.

Проблема	Возможные причины	Рекомендации
Приемник не включается Индикатор питания не светится	Не подключен адаптер питания к приемнику	Проверьте подключение адаптера питания к гнезду 12 В на задней панели приемника
	Адаптер питания не подключен к сети 220В	Проверьте подключение адаптера питания к сети 220 В
Приемник не включается Индикатор светится красным.	Разряжены батареи пульта дистанционного управления	Замените батареи. Пользуйтесь клавишами на передней панели приемника до замены батарей
При настройке приемника никакой сигнал не найден или по всем каналам сообщения «нет сигнала»	Антенна не подключена или неисправная	Проверьте подключение антенны, ее состояние и направленность
	Антенна неправильно ориентирована.	Проверьте направленность антенны (может отличаться от направленности для аналога)
	Не подано питание на активную антенну	Установите пункт меню Питание антенны в значение Включено.
Отсутствуют изображение и/или звук	Не подключен или поврежден кабель аудио/видео	Проверьте подключение и целостность кабеля
	Неверно установлены параметры видео/аудио	Проверьте соответствие настроек видео/аудио в телевизоре и приемнике.
Приемник самовольно отключается	Активирована функция включения таймера	Проверьте установки меню таймера
Приемник просит ввести пароль при выборе канала	Установлено блокирование канала	Снимите признак блокирования в меню редактора программ
	Отсутствуют корректные данные о возрастных ограничениях программы	Установите «возраст ребенка» в меню родительского контроля в значение «Отключено»

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Модель приемника	**ROMSAT T2090**
Поддержка символов кириллицы	В соответствии с ISO/IEC 8859-5
Подключение носителей информации	Через USB порт
Тип демодулятора	Эфирный DVB-T2, согласно EN 302 755
Рабочий диапазон частот	MX: 174-230 МГц с частотной полосой канала 7 МГц ДМХ: 470-862 МГц с частотной полосой канала 8 МГц
Входной разъем	1 x IEC 169-2, гнездо, 75 Ом
Выходной РЧ разъем	1 x IEC 169-2, штекер, 75 Ом (петлевой выход)
Питание антенны	5 В +- 0.2 В, до 50 мА
Минимальное значение мощности на входе приемника	Для полосы 7 МГц: -99дБм+C/N (согласно стандарта) Для полосы 8 МГц: -98,9дБм+C/N (согласно стандарта)
Максимальное значение мощности на входе приемника	- 5 дБм
FFT Режимы	1K, 2K, 4K, 8K, 8KE, 16K, 16KE,32K, 32KE
Типы модуляции	QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
Защитный интервал	1/128, 1/32, 1/16, 19/256, 1/8, 19/128, 1/4
Коэффициенты коррекции ошибок	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6
Пилоты	PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6, PP7, PP8
Профили видеопотока	MPEG-2 MP@ML MPEG-4 AVC MP/HP@L3 MPEG-4 AVC HP@L4

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Формат видеопотока	CBR, VBR
Разрешение видео стандартной четкости (SD)	720x576, 704x576, 544x576, 352x576, 352x288
Разрешение видео высокой четкости (HD)	1920x1080, 1440x1080, 1280x1080, 1280x720
Формат кадра	4:3 и 16:9
Аудиокодеки	MPEG-1 Layer II MPEG-4 AAC LC MPEG-4 He-aacv1
Частота дискретизации звука	32, 44.1 и 48 кГц
Скорость потока звука	32 ... 384 кбит/сек
Аудио режимы	моно, стерео, объединенное стерео
Питание приемника	От сети 110-240В/50Гц через адаптер питания 5В/1,5А
Энергопотребление (без подключенного USB)	В рабочем режиме: максимально 8 Вт В режиме ожидания: ~ 0,3 Вт, при выключенном режиме «Быстрое включение».

№	Населенный пункт	Адрес размещения	Средний радиус покрытия, км	Номера телеканалов цифровых пакетов

	АР Крым		Радиус покрытия, км	MX1	MX2	MX3	MX5
1	Алупка	ул. Ленина, 64	25	44	43	21	30
2	Алушта	ул. Сергеева-Ценского, 13	20	59	30	32	56
3	Белогорск	ул. Нижнегорская, 33а	20	36	37	48	51
4	Чапаевка	Советский р-н	50	52	47	48	49
5	Джанкой	ул. Крайняя, 20	30	24	38	30	28
6	Евпатория	Раздольненское шоссе, 17	30	35	23	32	29
7	Феодосия	шоссе Симферопольское, 45а	25	27	26	30	36
8	Севастополь	мыс Сарыч (смт. Форос)	30	44	43	21	49
9	Анновка	Белогорский р-н	35	32	41	48	22
10	Керчь	ул. Орджоникидзе,144	55	41	60	43	24
11	Кировское	Черноморский р-н	40	24	21	40	44
12	Красноперекопск	ул. Таврическая, 105	50	24	31	43	53
13	Партенит	ул. Партенитская, 16а	25	27	26	37	48
14	Севастополь	пр-т. Победы, 96 (Воронцова гора)	50	52	47	40	30
15	Заводское	Ленинский р-н	30	27	26	30	32
16	Судак	шоссе Восточное, 33	25	61	49	32	60
17	Симферополь	ул. Студенческая, 14	50	36	37	58	51
18	Ялта	Южнобережное шоссе, 55	25	35	26	37	48
	Винницкая область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
19	Балановка	Бершадский р-н	65	35	53	54	51
20	Погребище	ул. Коцюбинского, 23	25	36	32	29	34
21	Винница	ул. Максимовича, 23	80	39	32	31	49
22	Володимирка	Шаргородский р-н	45	27	53	64	51
23	Ямполь	ул. Черняховского, 2	30	38	34	64	51
	Волынская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
24	Горохов	ул. Ватутина, 30а	35	58	57	40	52
25	Ковель	ул. Варшавская, 5	70	44	27	59	52
26	Любешов	ул. Лесная, 3	30	25	62	49	55
27	Подгайцы	Луцкий р-н	40	43	57	28	26
28	Нововолынск	ул. Пионерская, 6	25	26	31	48	63
29	Шацк	ул. 50 лет Победы,1-б	30	22	31	41	28

	Днепропетровская область		Радиус покрытия, км	MX1	MX2	MX3	MX5
30	Днепропетровск	ул. Телевизионная, 3	65	26	35	25	40
31	Дмухайловка	Магдалиновский р-н	25	50	38	52	33
32	Кривой Рог	ул. Телевизионная, 8а	65	41	51	54	38
33	Могилев	Царичанский р-н	25	39	42	23	32
34	Никополь	ул. Карла Либкнехта, 113а	35	29	34	42	40
35	Орджоникидзе	ул. Тельмана, 11а	30	30	44	42	47
36	Орлы	Покровский р-н	35	37	21	36	31
37	Павлоград	ул. Харьковская, 17а	25	28	22	48	61
38	Перещепино	ул. Шевченка, 126-б	30	28	38	23	32
39	Николаевка	Петропавловский р-н	35	49	33	25	40
40	Вольногорск	ул. Ленина, 38-А	30	36	30	31	33
41	Желтые Воды	площадь Ленина, 5	30	48	21	47	49
	Донецкая область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
42	Краматорск	ул. Кирова, 699-а (РТС Андреевка)	60	21	42	33	38
43	Артемовск	ул. Розы Люксембург, 54	25	50	42	35	52
44	Донецк	ул. Пехотная, 4а	110	56	58	51	29
45	Константиновка	ул. Демещенко, 116	25	50	42	35	47
46	Красноармейск	ул. Днепропетровская, 1	30	43	48	36	63
47	Мариуполь	ул. Кленовая Балка, 3	60	39	42	34	24
48	Торез	ул. Чернышевского, 15	35	53	27	33	52
	Житомирская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
49	Андреевка	Черняховский р-н	65	50	40	43	42
50	Бердичев	ул. Ленина, 78	45	27	35	25	23
51	Брусилов	ул. Лермонтова, 171	25	33	34	39	38
52	Кожуховка	Коростенский р-н	30	32	40	36	26
53	Юровка	Малинский р-н	30	33	27	22	37
54	Новоград-Волынский	ул. Куйбышева, 14	30	32	21	31	35
55	Олевск	ул. Свято-Николаевская, 146	60	51	52	53	43
56	Дубовый Гай	Овруцкий р-н	55	50	52	53	34
57	Котлярка	Попельнянский р-н	35	21	28	22	23
	Закарпатская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
58	Хуст	с. Рокосово (гора Товста)	60	39	53	56	61
59	Мукачево	гора Павлова	20	39	53	56	55
60	Рахов	гора Терентин	30	55	33	60	61

61	Свалява	гора Кичера	25	39	53	44	40
62	Ужгород	ул. Крымская, 24а	25	39	53	56	36
63	Великий Березный	гора Яворник	20	39	53	56	55
	Запорожская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
64	Бердянск	ул. Руденка, 4-а	35	30	35	34	43
65	Куйбышево	ул. Ленина,1-в (РТС Камыш Заря)	65	33	32	36	53
66	Мелитополь	пр-т. Б.Хмельницкого, 88/4	70	33	26	28	50
67	Орехов	ул. Степная, 25	35	41	35	39	42
68	Запорожье	ул. Матросова, 24-а	55	43	31	49	57
	Ивано-Франковская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
69	Дебеславцы	Коломыйский р-н	20	27	51	30	39
70	Малая Турья	Долинский р-н	30	35	57	31	24
71	Ивано-Франковск	ул. Чорновола, 19	55	42	41	31	58
72	Микуличин	Яремчанская городская рада	20	35	49	31	39
	Киевская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
73	Березань	ул. Ленина, 37	35	33	27	21	36
74	Белая Церковь	ул. Таращанская, 196	30	56	58	57	59
75	Дыбинцы	Богуславский р-н	40	48	30	60	53
76	Кагарлык	вышка РРС ЦТЕ УРРТ	35	33	36	57	23
77	Киев	ул. Дорогожицкая, 10	110	26	31	49	29
78	Володарка	ул. Мира, 221а	40	33	53	22	50
	Кировоградская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
79	Кировоград	ул. Садовая, 88	65	49	53	22	47
80	Новоархангельск	ул.Славы, 153	40	35	30	29	53
81	Новомиргород	ул. Ленина, 2	25	26	32	23	25
82	Новоукраинка	ул. Метелькова, 53	35	36	61	52	57
83	Александрия	ул. Пахоменка, 2	45	40	38	31	52
84	Устиновка	ул. Пушкина, 43	35	50	37	52	23
	Луганская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
85	Беловодск	вышка РТС	35	32	52	25	34
86	Чернухино	Перевальский р-н	35	44	42	23	62
87	Луганск	ул. Демёхина, 25	65	32	60	40	34
88	Лисичанск	пр-т. Ленина, 161а	30	54	53	35	63
89	Попасная	ул. Першотравнева, 152	35	41	42	23	36

90	Ровеньки	ул. Выгонная, 22	70	32	55	40	22
91	Старобельск	с. Подгоровка, РТС	65	32	55	62	58
92	Сосновый	Сватовский р-н	25	32	37	25	47
93	Зориновка	Меловский р-н	30	24	52	25	31
	Львовская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
94	Броды	ул. Зеленая, 19	35	21	57	35	50
95	Львов	ул. Высокий Замок, 9	50	22	28	40	33
96	Новый Раздол	переул. Придорожный, 18	35	64	47	30	42
97	Пидбуж	Дрогобицкий р-н	35	39	36	51	50
	Николаевская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
98	Березнеговатое	ул. Спортивная, 30-А	30	33	27	31	26
99	Николаев	пр-т Ленина, 24-р	65	34	58	39	48
100	Новый Буг	майдан Широкая площадь, 10а	30	21	42	22	62
101	Первомайск	Подгороднянское шоссе, 13	55	50	28	56	59
102	Вознесенск	ул. Тимирязева, 175	45	49	25	51	27
	Одесская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
103	Викторовка	Березовский р-н	35	38	25	52	57
104	Измаил	ул. Железнякова, 260а	35	21	40	23	39
105	Каменское	Арцизский р-н	50	22	40	55	27
106	Вестернычаны	Котовский р-н	65	62	43	54	40
107	Ковбасова Поляна	Савранский р-н	35	35	30	54	37
108	Николаевка	Овидиопольский р-н	30	25	33	55	37
109	Одесса	дор. Фонтанская, 3	65	43	32	39	23
110	Сарата	ул. Мельничная, 1б	35	25	40	55	37
111	Жовтень	Ширяевский р-н	65	35	41	47	33
	Полтавская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
112	Гадяч	пл. Соборная, 65а	25	26	39	34	31
113	Гребенка	ул. Городищенская, 142	35	41	42	23	30
114	Искровка	Чутовский р-н	40	26	63	34	44
115	Кобеляки	ул. Полтавская, 29а	30	50	38	52	30
116	Красногоровка	Великобагачанский р-н	65	26	37	41	51
117	Кременчуг	ул. Керченская, 7а	60	39	42	43	59
118	Лохвица	ул. Ленина, 104-а	30	50	42	41	49
119	Лубны	ул. Грушевского, 27	35	52	24	40	29
120	Перелески	Зиньковский р-н	30	52	29	48	40

121	Полтава	пр-т Першотравневый, (Первомайский) 26а	40	31	38	49	25
	Ровенская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
122	Антополь	Ровенский р-н	65	38	42	40	33
123	Дубровица	ул. Железнодорожная, 7-і	35	54	43	55	47
124	Кузнецовск	ул. Хомецкая, 1	40	25	22	49	41
	Сумская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
125	Белополье	ул. 1 Мая, 15	60	55	42	51	33
126	Овлаши	Роменский р-н	30	36	42	21	25
127	Шостка	ул. Коротченко, 88	60	24	59	58	60
128	Сумы	ул. Скрябина, 3	30	36	63	51	53
129	Тростянец	ул. Нескучанская, 50	60	54	49	51	30
	Тернопольская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
130	Бережаны	ул.Залисся, 7	35	57	32	23	53
131	Бучач	с. Пидзамочек	25	57	59	64	47
132	Горишняя Выгнанка	Чортковский р-н	35	27	21	42	50
133	Кременец	ул. Осовица, 12	30	30	32	23	43
134	Лозовая	Тернопольский р-н	65	25	39	23	37
	Харьковская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
135	Изюм	ул. Крутая, 56	60	26	39	25	43
136	Харьков	ул. Деревянко, 1а	60	31	35	48	58
137	Купянск	ул. Ленина,87	50	53	37	57	58
138	Лозовая	ул. Кооперативная, 53А	50	31	55	56	59
139	Кегичевка	ул. Кирова, 81	60	28	39	21	40
140	Великий Бурлук	ул. Декоративная, 4	35	31	44	49	52
	Херсонская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
141	Чаплинка	ул. Ленина, 1	35	27	38	37	33
142	Геническ	ул. Ленина, 87-В	30	33	31	35	27
143	Херсон	ул. Перекопская, 5	55	34	58	39	44
144	Новотроицкое	ул. Безродного, 116а	30	48	38	28	21
145	Нижние Серогозы	ул. Щорса, 13	30	52	38	37	39
146	Васильевка	Каховский р-н	65	29	41	57	36
	Хмельницкая область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
147	Белогорье	Белогорский р-н	30	47	48	51	34
148	Хмельницкий	пр-т Мира, 43	65	22	29	51	50

149	Кульчиевцы	Каменец-Подольский р-н	65	22	29	51	44
150	Полонное	ул. Леси Украинки, 5А	45	49	42	51	58
	Черкасская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
151	Каменка	ул. Ленина, 1А	30	31	34	35	30
152	Буки	Маньковский р-н	50	62	61	29	37
153	Черкассы	ул. Палёхи, 2	65	48	28	21	53
154	Канев	ул. Киевская, 27	35	58	28	21	38
155	Корсунь-Шевченковский	ул. Марценюка, 1а	30	41	43	50	39
156	Сатановка	Монастырищенский р-н	35	40	30	29	42
157	Полянецкое	Уманский р-н	35	39	52	29	47
158	Шпола	ул. 40-летия Победы, 11-а	35	48	49	50	47
	Черновицкая область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
159	Черновцы	ул. Билецкая, 6	45	43	49	59	40
160	Новоднестровск	квартал 27, дом. 5	60	60	34	64	25
	Черниговская область		**Радиус покрытия, км**	**MX1**	**MX2**	**MX3**	**MX5**
161	Тиница	Бахмацкий р-н	55	39	49	43	51
162	Бобровица	ул. Дзержинского, 113	35	33	28	23	59
163	Чернигов	ул. Комсомольская, 53Б	60	22	34	35	61
164	Холмы	Корюкивский р-н	65	22	49	54	61
165	Нежин	переул. Урожайный, 8а	30	38	40	43	36
166	Билещина	Прилуцкий р-н	60	52	27	56	32

Виробник гарантує, що цифровий ефірний приймач ROMSAT T2020, надалі приймач, не має дефектів, пов'язаних з його виробництвом. На приймач встановлюється гарантійний термін, який обчислюється з моменту продажу приймача і складає 12 місяців. Терміни виконання ремонту відповідають нормам чинного законодавства України.
В гарантійне обслуговування входить безкоштовний ремонт або заміна елементів приймача, що вийшли з ладу, на території уповноваженого сервісного центру протягом усього гарантійного терміну за умови правильної експлуатації. У разі неможливості провести ремонт здійснюється безкоштовна заміна приймача організацією-продавцем на такий же або аналогічний за параметрами (при наявності письмового висновку сервісного центру про неможливість ремонту).
Підставою для гарантійного ремонту є наявність правильно заповненого гарантійного талона з обов'язковим зазначенням коду активації приймача та дати продажу, з печаткою організації-продавця, підписами представника продавця та покупця.
Гарантійні зобов'язання не поширюються на додаткове приладдя, що йде в комплекті приймача: з'єднувальні кабелі, пульти дистанційного керування та елементи живлення.
Виробник також знімає з себе відповідальність за можливу шкоду, прямо або побічно нанесену приймачем людям, домашнім тваринам чи майну, у разі якщо це сталося в результаті використання приймача не за призначенням, недотримання правил та умов експлуатації, установки чи зберігання, навмисних або необережних дій споживача чи третіх осіб.

Гарантійні зобов'язання не поширюються якщо:
Приймач використовувався не за прямим його призначенням.
Дефект (включаючи механічні пошкодження) виник після передачі приймача споживачеві і викликаний неправильним або недбалим поводженням, неправильним транспортуванням, обслуговуванням, використанням або зберіганням приймача покупцем.
Приймач має дефекти, що виникли в результаті неналежних умов експлуатації (короткі замикання, перевантаження, механічні, електричні або теплові пошкодження, зам'яті контакти, тріщини, сколи, сліди ударів або механічного впливу).
Гарантійна печатка, гарантійна наклейка чи наклейка «Код активації» на приймачі видалені, виправлені, зіпсовані або пошкоджені.
Дефект став результатом неправильного встановлення, підключення або налаштування приймача, включаючи пошкодження, викликані підключенням приймача до джерел живлення з параметрами, що не відповідають стандартам
Дефект став результатом неправильного підключення зовнішніх пристроїв, що призвело до виходу з ладу приймача чи будь-якої його частини.
Пошкодження, викликані використанням нестандартних та (або) неякісних елементів живлення або носіїв інформації.
Приймач піддавався ремонту з боку не уповноважених фахівців чи організацій.
Виявлені пошкодження, викликані потраплянням на виріб сторонніх предметів, речовин, рідин, комах і т.д.
Дефект, викликаний дією непереборних сил, нещасним випадком, навмисними або необережними діями споживача або третіх осіб.

Производитель гарантирует, что цифровой эфирный приемник **ROMSAT T2020** не имеет дефектов, связанных с его производством. На приемник устанавливается гарантийный срок, который исчисляется с момента продажи приемника и составляет 12 месяцев. Сроки выполнения ремонта отвечают нормам действующего законодательства Украины.
В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов приемника, которые вышли из строя, на территории уполномоченного сервисного центра на протяжении всего гарантийного срока при условии правильной эксплуатации. В случае невозможности провести ремонт осуществляется бесплатная замена приемника организацией-продавцом на такой же или аналогичный по параметрам (при наличии письменного вывода сервисного центра о невозможности ремонта).
Основанием для гарантийного ремонта является наличие правильно заполненного гарантийного талона с обязательным указанием кода «активации приемника» и даты продажи, с печатью организации-продавца, подписями представителя продавца и покупателя.
Гарантийные обязательства не распространяются на дополнительные принадлежности, входящих в комплект приемника: соединительные кабели, пульты дистанционного управления и элементы питания.
Производитель также снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный приемником людям, домашним животным или имуществу, в случае если это произошло в результате использования приемника не по назначению, несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки или хранения, намеренных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Гарантийные обязательства не распространяются если:
Приемник использовался не за прямым его назначением.
Дефект (включая механические повреждения) возник после передачи приемника потребителю и вызван неправильным или небрежным обращением, неправильной транспортировкой, обслуживанием, использованием или хранением приемника покупателем.
Приемник имеет дефекты, которые возникли в результате ненадлежащих условий эксплуатации (короткие замыкания, перегрузка, механические, электрические или тепловые повреждения, замятые контакты, трещины, сколы, следы ударов или механического влияния).
Гарантийная печать, гарантийная наклейка или наклейка «Код активации» на приемнике удалены, исправлены, испорчены или повреждены.
Дефект стал результатом неправильной установки, подключения или настройки приемника, включая повреждения, вызванные подключениям приемника к источникам питания с параметрами, которые не отвечают стандартам
Дефект стал результатом неправильного подключения внешних устройств, которое привело к выходу из строя приемника или любой его части.
Повреждения вызваны использованиям нестандартных и/или некачественных элементов питания или носителей информации.
Приемник подвергался ремонту со стороны не уполномоченных специалистов или организаций.
Выявлены повреждения, вызванные попаданиям на изделие инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых и т.д. Дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастным случаем, намеренными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

АДРЕСА СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ:
ЗВЕРТАЙТЕСЬ ДО ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ
ЗА КОНТАКТАМИ РЕГІОНАЛЬНИХ
СЕРВІС-ПАРТНЕРІВ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ:

м. Київ, вул. Ревуцького, 46
м. Київ, пр. Перемоги, 61/2
(044) 503-55-33

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН №_____

МОДЕЛЬ ПРИЙМАЧА	**ROMSAT T2020**
КОД АКТИВАЦІЇ/SN	
ДАТА ПРИДБАННЯ	
ТЕРМІН ГАРАНТІЇ	***12 місяців***

НАЗВА ТА АДРЕСА ПРОДАВЦЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ПОКУПЦЯ

ТОВАР ОТРИМАВ У РОБОЧОМУ СТАНІ ТА ПОВНОМУ КОМПЛЕКТІ. ПРЕТЕНЗІЙ ДО ЯКОСТІ ТОВАРУ НЕ МАЮ.
З УМОВАМИ ГАРАНТІЇ ОЗНАЙОМЛЕНИЙ ТА ЗГОДЕН:

ПІДПИС ПОКУПЦЯ

МІСЦЕ ПЕЧАТКИ (ШТАМПУ) ПРОДАВЦЯ

ВІДМІТКИ СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ

Просимо Вас зберігати цей талон протягом усього гарантійного терміну. При купівлі обладнання вимагайте заповнення гарантійного талону. Для гарантійного ремонту потрібно пред'явити гарантійний талон. Без наявності цього талону, його неправильному заповненні та при відсутності штампу торгової організації претензії до якості не приймаються і ремонт не виконується. Покупець оглядає товар до заповнення гарантійного талону. Претензії щодо механічних пошкоджень товару після продажу не приймаються.