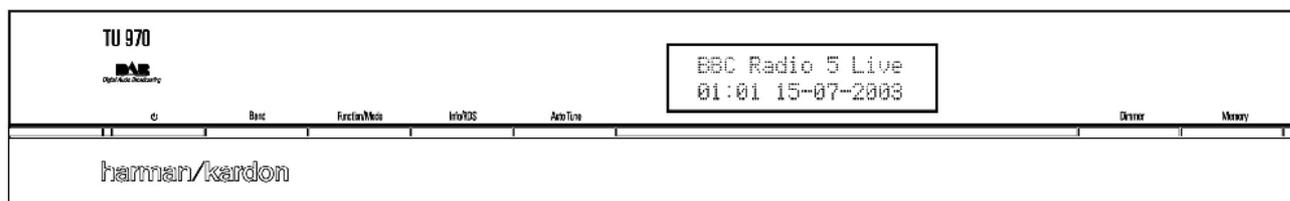


# TU 970

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



harman/kardon®

## Declaration of Conformity



We, Harman Consumer International  
2, Route de Tours  
72500 Château-du-Loir,  
FRANCE

ответственно заявляем, что изделие описанное  
в данном руководстве пользователя  
полностью соответствует техническим  
стандартам:

EN 55013/6.1990  
EN 55020/12.1994  
EN 60065:1993  
EN 61000-3-2/4.1995

Carsten Olesen  
Harman Kardon Europe  
10/03



### CAUTION

**RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ ВНУТРИ АППАРАТА. НЕ ДЕТАЛЕИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. РЕМОНТ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



Символ молнии со стрелкой внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии не изолированных участков с высоким напряжением, закрытых крышью, имеющих достаточный заряд для поражения человека электрическим током.



Символ восклицательного знака внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наиболее важных операциях в инструкциях по уходу (обслуживанию) в соответствующей литературе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

## Вступление

---

**Поздравляем!** С приобретением тюнера Harman Kardon TU 970 вы на протяжении долгих лет будете наслаждаться прослушиванием аудио.

Многие современные системы сложны в эксплуатации, но TU 970 очень просто подключать и эксплуатировать.

Мы предлагаем Вам затратить время сейчас на изучение данной инструкции, чтобы сэкономить его при использовании вашего тюнера, и в полной мере насладиться его возможностями.

Если у вас возникнут любые вопросы по установке или эксплуатации, пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру. Это самый лучший и доступный источник информации.

### **Описание и Особенности**

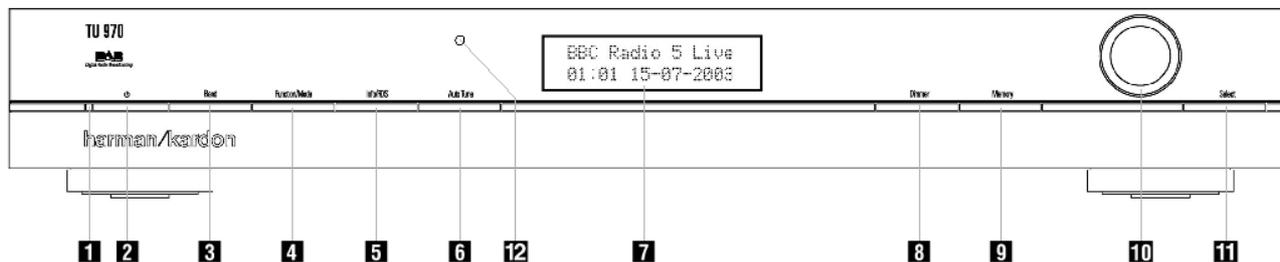
TU 970 оборудован DAB (Системой Цифрового аудио вещания) и RDS (Системой Радио данных), открывающих доступ радиослушателем к самому широкому диапазону информации.

Еще совсем недавно аналоговые радио сигналы такие, как FM или AM были подвержены самым разнообразным помехам на своем пути от передатчика до вашего радио. Причиной этих проблем служили горы, высокие здания и погодные условия.

Система DAB позволяет вам принимать радиопрограммы с качеством компакт диска, без помех и искажений.

Эта система, используемая сейчас во многих странах, позволяет передавать в эфире идентификационную информацию по тем или иным радиостанциям, по их программному типу, указание национальных, региональных или местных программ, а также точное время. Система RDS позволит Вам искать и находить программы на любимую тему. На дисплее передней панели будет выводиться вся эта информация. Поскольку все большее количество станций начинают поддерживать функцию RDS, данная модель тюнера позволит в полной мере воспользоваться новыми возможностями.

## Элементы Управления Передней панели



**1 Индикатор Питания:** Горит янтарным цветом, когда устройство переключено в Режим Ожидания, показывая, что оно готово к работе. При переключении в рабочий режим, индикатор загорается синим.

**2 Кнопка System Power Control:** Нажмите эту кнопку для включения TU 970; нажмите снова для отключения (Режим Ожидания). Помните о том, что индикатор питания, расположенный рядом с кнопкой, загорается синим, когда устройство включено.

**3 Кнопка переключения диапазона:** Нажмите кнопку для выбора DAB, FM и AM.

**4 Кнопка выбора режимов Function/FM:** В режиме DAB нажатием этой кнопки вы активируете функции порядка станций, степени ошибки сигнала, предварительную настройку на станции, версию программного обеспечения, Уровень Динамического контроля или ручной настройки. В режиме FM, нажмите эту кнопку для выбора моно или стерео для FM настройки. В стерео режиме, на дисплее отображается индикация **STEREO**, и обеспечивается прием стерео сигнала, если станции передают стерео сигналы. В моно режиме, левый и правый каналы стерео вещания микшируются вместе и воспроизводятся через все каналы. Выберите **MONO** для лучшего приема слабого сигнала.

**5 Кнопка Info/RDS:** Если вы нажмете эту кнопку в режиме DAB, изменится содержание нижней строчки дисплея. В режиме RDS меняются разные опции RDS.

**6 Кнопка Auto Tune:** Если вы нажмете эту кнопку в режиме DAB, начнется автоматическое сканирование всех местных станций. Для сканирования всех доступных станций, нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку три секунды до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **AUTOSCANFULL**.

**7 Информационный дисплей:** На дисплее отображаются сообщения и индикация о статусе тюнера.

**8 Кнопка настройки яркости:** Нажмите один раз для уменьшения яркости наполовину, нажмите еще раз для возврата к нормальной яркости. Когда вы включите устройство в следующий раз, дисплей будет гореть на нормальной яркости.

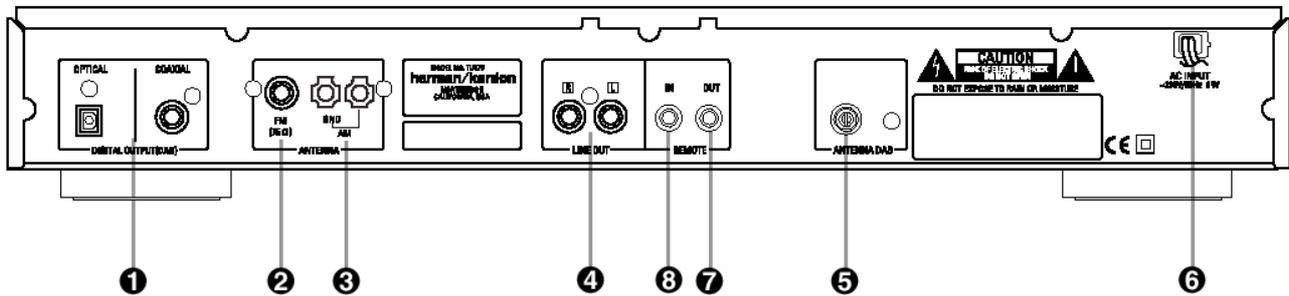
**9 Кнопка Памяти:** Нажмите эту кнопку для сохранения в памяти тюнера положения станции. В памяти можно хранить до 10 установок DAB, а также до 30 предустановленных станций FM или AM.

**10 Регулятор настройки:** Вращайте по часовой или против часовой стрелке для настройки на станции. Если вы настроитесь на станцию с сильным сигналом, на дисплее отображается **TUNED**. Используйте автоматическую или ручную настройку для приема станций. С помощью регулятора можно настраивать параметры в разных меню.

**11 Кнопка Select:** В режиме AM или FM, нажимайте эту кнопку для выбора режима Автоматической настройки, Ручной настройки или Предварительной настройки. В режиме DAB, нажмите кнопку для выбора отображаемой станции.

**12 Окно сенсора ИК сигналов:** ИК сенсор принимает сигналы пульта ДУ. Направляйте пульт только в эту зону, не закрывая и не блокируя, пока не установили внешний дистанционный сенсор.

## Разъемы задней панели



### ❶ Разъемы Оптического и Коаксиального выходов:

Подключите один из этих разъемов к оптическому или коаксиальному цифровому входу на вашем предусилителе или интегральном усилителе.

Помните: эти цифровые разъемы содержат только цифровые сигналы от станций DAB. Для приема FM и AM станций вам необходимо подключить аналоговые выходы.

❷ **FM антенна:** Подключите к данному разъему внутреннюю или внешнюю FM антенну.

❸ **AM антенна:** Подключите к этим разъемам рамочную антенну, прилагаемую к ресиверу. В случае использования внешней антенны, выполните подключения к разъемам AM и GND в соответствии с указаниями, данными в инструкциях на эти устройства.

### ❹ Аналоговые Аудио выходы:

Подключите эти разъемы к входу тюнера на вашем предусилителе или интегральном усилителе для воспроизведения аналогового аудио. Правильно подключайте каналы, используя цветовую кодировку кабелей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед выполнением любых подключений, отключите все компоненты вашей аудио системы от сети переменного тока. Для уменьшения возможных шумов или помех в вашей системе, прокладывайте все соединительные кабели в стороне от шнуров питания и кабелей громкоговорителей.

❺ **DAB антенна:** Подключите антенну к данному разъему.

❻ **Шнур питания AC:** Подключите к розетке AC.

### ❼ Разъем выхода

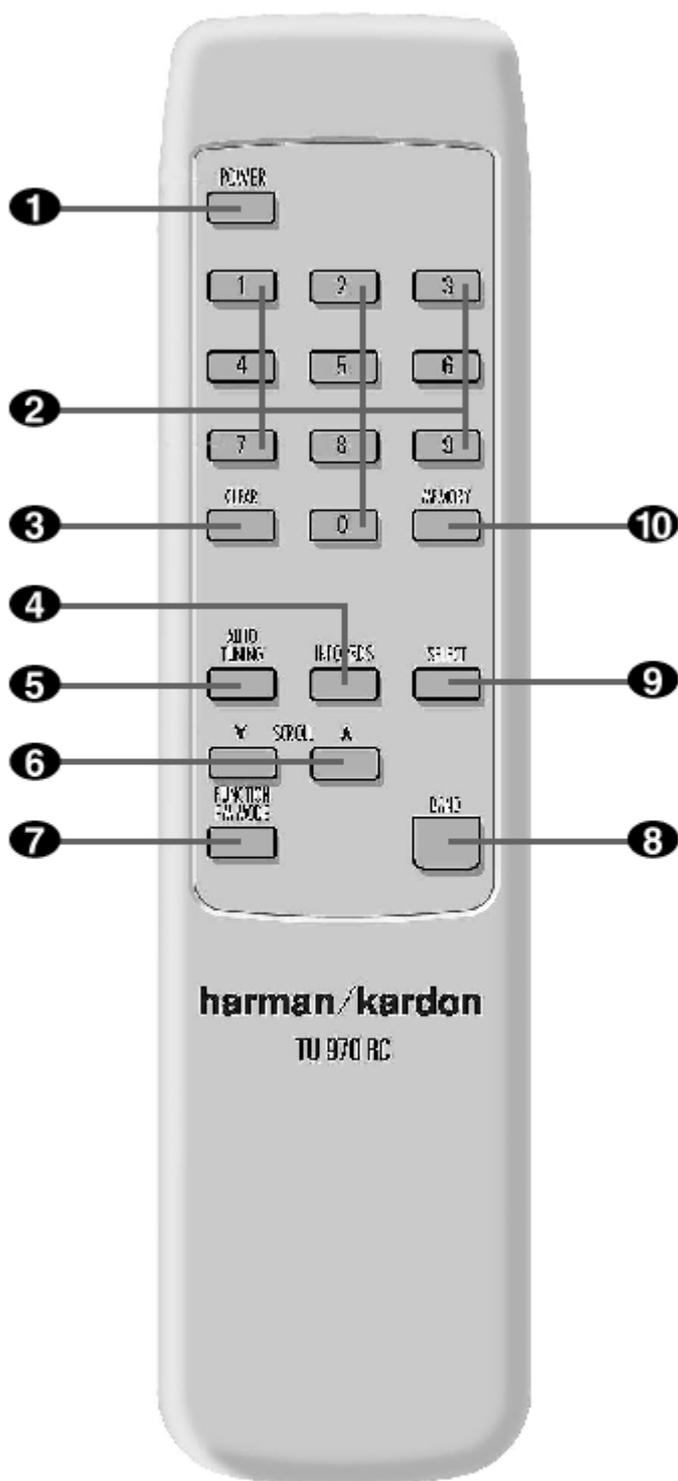
#### Дистанционного управления:

Подключите к инфракрасному (ИК) входному разъему другого совместимого с Harman дистанционно управления компонента.

### ❽ Разъем входа

#### Дистанционного управления:

Подключите выход дистанционного ИК сенсора или выход ДУ другого, совместимого с Harman компонента. Это позволит вам осуществлять дистанционное управление даже в том случае, если ИК сенсор на передней панели тюнера заблокирован. Также, этот разъем можно использовать с совместимыми, автоматизированными системами ДУ.



**1 Кнопка Standby/Power On:** Нажмите кнопку для включения TU 970; нажмите снова для отключения (режим ожидания). Помните о том, что индикатор питания, расположенный рядом с кнопкой, загорается синим, когда устройство включено.

**2 Номерные кнопки:** Данные кнопки используются для ввода предустановленных позиций или для прямой настройки на станции.

**3 Кнопка Clear:** Нажимайте для удаления станций из списка.

**4 Кнопка Info/RDS:** Если вы нажмете эту кнопку в режиме DAB, изменится содержание нижней строки дисплея. В режиме RDS меняются разные опции RDS.

**5 Кнопка Auto Tune:** Если вы нажмете эту кнопку в режиме DAB, начнется автоматическое сканирование всех местных станций. Для сканирования всех доступных станций, нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку три секунды до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **AUTOSCANFULL**.

**6 Кнопки прокрутки:** Нажимайте на кнопки **▼** или **▲** для настройки на станции. Если вы настроитесь на станцию с сильным сигналом, на дисплее отображается **TUNED**. Используйте автоматическую или ручную настройку для приема станций. Этими кнопками также можно настраивать параметры в разных меню.

**7 Кнопка выбора режимов Function/FM:** В режиме DAB нажатием этой кнопки вы активируете функции порядка станций, степени ошибки сигнала, предварительную настройку на станции, версию программного обеспечения, Уровень Динамического контроля или ручной настройки. В режиме FM, нажмите эту кнопку для выбора моно или стерео для FM настройки. В стерео режиме, на дисплее отображается индикация **STEREO**, и обеспечивается прием стерео сигнала, если станции передают стерео сигналы. В моно режиме, левый и правый каналы стерео вещания микшируются вместе и воспроизводятся через все каналы. Выберите **MONO** для лучшего приема слабого сигнала.

**8 Кнопка переключения диапазона:** Нажмите кнопку для выбора DAB, FM и AM.

**9 Кнопка Select:** В режиме AM или FM, нажимайте кнопку для выбора режима Авто настройки, Ручной настройки или Предварительной настройки.

**10 Кнопка Памяти:** Нажмите эту кнопку для сохранения в памяти тюнера положения станции. В памяти можно хранить до 10 установок DAB, а также до 30 предустановленных станций FM или AM.

## Установка и Подключения

### Аудио подключения

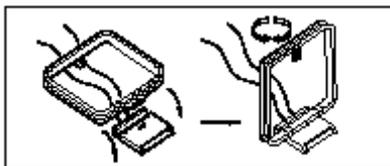
После того, как вы достали устройство из коробки и установили на твердой поверхности, способной выдержать его вес, необходимо подключить тюнер к предусилителю или интегральному усилителю. Это нужно сделать при первичной установке тюнера.

### Оборудование для подключения

При выполнении подключений источников и записывающих устройств, мы рекомендуем использовать только высококачественные межкомпонентные кабели для сохранения качества сигнала.

Когда вы выполняете подключения к аудио источникам всегда необходимо отключать устройство от сети переменного тока; это поможет избежать непреднамеренной отправки аудио или импульсного сигнала, способного повредить ваши громкоговорители.

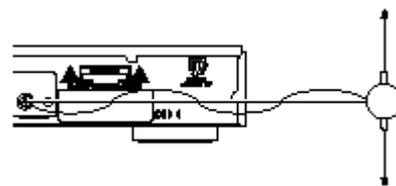
1. Подключите аналоговый выход TU 970 к входу для тюнера на вашем предусилителе или интегральном усилителе.
2. Для приема DAB сигналов, подключите оптический или коаксиальный цифровой выход TU 970 к оптическому цифровому аудио входу на вашем предусилителе или интегральном усилителе.
3. Соберите рамочную антенну AM, прилагаемую к устройству, как показано на рисунке.



Подсоединить петлевую антенну к разъемам (3) AM LOOP ANTENNA. Для улучшения приема отведите антенну на достаточное расстояние от тюнера, а также от других источников радиоизлучения, – например, телевизора или компьютера. Следует также избегать контакта антенны с любыми металлическими объектами. В местах приема ослабленного сигнала внешняя антенна может улучшить качество приема. Подсоедините такую антенну, как это показано на рис. (4). Не забудьте подсоединить провод заземления к разъемам GND.

4. Подключите FM антенну к разъему (2). FM антенна может быть внешней, активной, подключенной от кабельной системы. При этом используйте адаптер 300/75 Ом.

5. Подключите DAB антенну к соответствующему разъему. Прилагаемая в комплектации антенна предназначена только для внутреннего пользования. Закрепите антенну в вертикальном положении на стене. Сила сигнала может отображаться на дисплее с помощью кнопки Select. Изменяя положение антенны, вы можете увеличить силу сигнала. Также можно установить дополнительную внешнюю антенну, которую можно купить у вашего дилера.



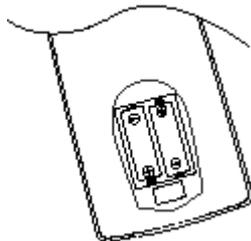
Когда все подключения выполнены, вставьте вилку шнура питания в настенную розетку AC.

## Эксплуатация

### Основные операции

Тюнером просто управлять, и он очень похож на те тюнеры, которыми вам приходилось пользоваться раньше. В этом разделе мы расскажем о тех функциях, которые могут показаться вам новыми.

- Установите в пульт две батареи типа AAA, как показано на рисунке. Обязательно соблюдайте правильную полярность в соответствии со схемой.



- При первом включении TU 970 переключается в режим ожидания, и индикатор загорается янтарным цветом. Для включения устройства, нажмите кнопку **System Power Control** (2) на передней панели или кнопку **Power On** на пульте ДУ. Для отключения тюнера используйте эти же кнопки.

Если вас не будет дома продолжительное время, всегда неплохо полностью отключать устройство от сети. Резервная система тюнера сохранит предустановленные станции 14 дней.

Нажмите кнопку **Dimmer** (8) на передней панели для изменения яркости дисплея.

### Цифровое вещание

При включении тюнера происходит его установка, и на дисплее 2 секунды отображается индикация:

```
DAB initialize
Please wait
```

После завершения процесса установки тюнер автоматически сканирует доступные местные цифровые радиостанции. Эту процедуру остановить нельзя. В это время на дисплее отображается следующая индикация:

```
Autoscan local 0
>>>>
```

Информация о найденных DAB станциях отображается на дисплее.

```
Autoscan local 10
>>>>>>>>>>
```

Если цифровые станции не найдены, на дисплее отображается **NO STATIONS AVAILABLE**. Нажатием кнопки **Select**, вы можете выбрать режим **MANUAL TUNE** или **AUTOTUNE FULL**, или **AUTOTUNE LOCAL** для ручной настройки на доступные станции.

Если станции не найдены, пожалуйста, проверьте правильность подключения антенны.

### Список станций

После окончания сканирования, на дисплее отображаются доступные станции в буквенно-цифровом порядке. Вращайте поворотный регулятор **Control Ring** (10) для просмотра списка доступных станций. В верхней строчке дисплея будет отображаться текущая станция; в нижней строчке последующая. Для выбора следующей станции, просто нажмите кнопку **Select** на передней панели или на пульте ДУ.

Список станций сохраняется в памяти TU 970. Его можно обновлять, используя функция **Autotune** или удалять очистив память тюнера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Список станций может отображаться в разном порядке.

Любая станция в списке может быть временно не доступна. В таком случае, на дисплее перед названием станции отображается символ "?". При выборе такой станции на дисплее отображается индикация **STATION NOT AVAILABLE**.

### Запоминание станций

TU 970 позволяет не только создавать списки станций, но и сохранять станции в памяти тюнера.

1. Регулятором **Control Ring** настройтесь на нужную станцию.
2. Нажмите кнопку **Memory** на передней панели или на пульте ДУ. На дисплее начинает мигать сегмент 01.



3. Вращайте регулятор **Control Ring** до тех пор, пока нужная предустановленная станция не будет отображена на дисплее. Также номер станции можно ввести с помощью номерных кнопок на пульте ДУ.
4. В течение 4 секунд снова нажмите кнопку **Memory** для сохранения станции в памяти.

### Информационные установки

Кроме названия станции, DAB сигнал содержит дополнительную информацию, которая отображается в нижней строке дисплея:

- 1) DLS (сегмент динамического уровня): прокрутка текста (если поддерживается).
- 2) Тип программы: описывается тип вещания, например, поп-музыка или драма.
- 3) Сложное название: отображается сложное название вещательной станции.
- 4) Время и Дата.
- 5) Битовый поток: отображается скорость передачи цифрового сигнала в битах.
- 6) Канал и Частота.

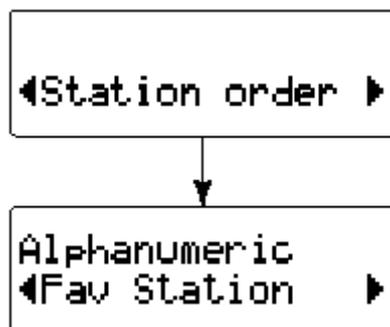
Для переключения опций, нажимайте кнопку **Info** на передней панели или пульте ДУ. Помните о том, что в верхней строке отображается фактическое название станции. При повторном нажатии отображается следующая опция. Когда нужная информация найдена, нажмите кнопку **Select** для того чтобы внести изменения.

### Функция Управления

В режиме DAB имеется структура меню, предоставляющая доступ к различным опциям системы. Для входа в меню, нажмите кнопку **Function** (4) на передней панели или на пульте ДУ один раз. Для прокрутки разделов меню, вращайте поворотный регулятор **Control** или нажимайте кнопки прокрутки на пульте. Разделы меню отображаются в нижней строке дисплея. Для входа в раздел и просмотр опций, нажмите кнопку **Select**. Вы можете просматривать опции, вращая регулятор; активировать опцию можно с помощью кнопки **Select**.

### Порядок станций

В этом разделе вы сможете выбрать способ отображения списка станций. Вам предлагаются следующие опции: Любимая станция – список станций, которые вы слушаете чаще всего (на дисплее отображается символ “Y”.). 10 ваших любимых станций перемещаются в начало списка; нет необходимости каждый раз прокручивать весь список для поиска станций.



Буквенно-цифровая опция – установлена по умолчанию; станции отображаются в буквенно-цифровом порядке.

Активная станция – станции сортированы по качеству сигнала. Станции с лучшим приемом отображаются в верхней части списка.

Чистая станция – тоже самое, что и активная станция, станции, которые не принимаются в вашем регионе из списка удаляются.

### Коэффициент ошибки сигнала

В данном разделе вы можете видеть уровень коррекции, используемый тюнером к DAB сигналу для поддержания качества сигнала. Уровень отображается в интервале от 0 (коррекция отсутствует) до 99 (максимальная коррекция). Для приемлемого качества, не должно быть превышено значения 50.



## Эксплуатация

### Предварительная настройка

В данном разделе вы сможете настроиться на те станции, которые вещают только периодически и которые не были найдены во время автоматической настройки.

### Версия программного обеспечения

Вы сможете проверить версию программного обеспечения, которая установлена на вашем TU 970. Это пригодится, если вашему тюнеру потребуется ремонт.

### Управление Динамическим диапазоном

Вы сможете установить уровень сжатия станций для устранения разницы динамического диапазона или уровня звучания радио станций. Поп музыка обычно более сжата по сравнению с классической музыкой. Установка DRC на **0** означает отсутствие сжатия, **1 / 2** указывают на среднюю степень сжатия и **1** указывает на максимальное сжатие. Сжатие не рекомендуется, особенно для классической музыки. При переходе с одной станции на другую следует следить за тем, чтобы уровни усилителя не были установлены слишком высоко.

### Ручная настройка

Активируйте функцию ручной настройки, если с помощью автоматической настройки не удалось настроиться на станции. Вы также можете использовать ручную настройку для позиционирования антенны для лучшего приема определенной станции.

### FM/AM операции тюнера

TU 970 может настраиваться на радиовещательные станции диапазонов AM, FM и FM стерео. На станции можно настраиваться в автоматическом или ручном режиме; сохранять любимые станции в памяти устройства и вызывать станции из памяти.

### Выбор станции

1. Нажмите кнопку **Band Selector** [3] или (8) на пульте для выбора FM или AM.
2. Нажимайте эти кнопки снова в любое время для переключения между AM, FM и DAB.
3. Нажмите кнопку **Select** [11] для выбора режима автоматической настройки.
4. Для автоматического поиска станций с приемлемым качеством сигнала вверх или вниз по диапазону, вращайте поворотный регулятор **Control Ring** [10] на передней панели или нажимайте кнопки **Scroll** (6) до тех пор, пока тюнер не начнет поиск по частоте.

Для настройки на следующую станцию, снова поверните регулятор.

Для настройки вручную, нажимайте кнопку **Select** [11] для выбора режима ручной настройки до тех пор, пока на дисплее не появится соответствующая индикация. Если на дисплее отображается индикация **TUNED**, настройка осуществлена, и прием станции должен быть чистым.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для улучшения качества звучания станций со слабым сигналом, нажмите кнопку **Mode** на передней панели чтобы на дисплее появилась индикация **MONO**.

### Предварительная настройка

Тюнер способен сохранять до 30 станций для последующего прямого доступа. Для ввода станций в память сначала настройтесь на станцию, а затем:

1. Нажмите кнопку **Memory** [9] на передней панели или на пульте. В нижней строке дисплея начинает мигать **CH01**.
2. В течение 4 секунд, поворачивайте регулятор **Control** до тех пор, пока на дисплее не появится ячейка памяти, в которой вы хотите сохранить частоту.
3. Нажмите кнопку **Memory** снова для подтверждения.
4. Повторите процедуру для других станций.

### Автоматическая предустановка

Предустановленные станции можно запрограммировать автоматически для всего FM диапазона. Для автоматического внесения станций с приемлемым качеством сигнала, сначала выберите FM диапазон, затем нажмите и удерживайте кнопку **Memory** до тех пор, пока индикация станции не начнет увеличиваться. Отпустите кнопку; тюнер будет сканировать весь диапазон, останавливаясь на короткое время на каждой станции с приемлемым качеством сигнала. Тюнер автоматически присвоит номер этой станции и начнет поиск следующей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в режиме авто поиска количество станций будет превышать 30, тюнер удалит ранее произведенные предустановки для AM или FM станций.

Не нужные станции можно удалить из памяти. Для этого нажмите кнопку **Memory** [9], затем в течение 5 секунд, пока выбранная предустановка отображается на дисплее, нажмите кнопку **Clear** на пульте для подтверждения.

### Вызов предустановленных станций из памяти

Войдите в память предустановок, нажимайте Номерные кнопки, соответствующие ячейке памяти предустановленной станции. Для поочередного просмотра всех станций в списке, нажимайте кнопку **Select** до тех пор, пока нужная предустановка не появится на дисплее. Вращайте регулятор или нажимайте кнопки прокрутки на пульте для просмотра всего списка предустановок.

## Эксплуатация

### Работа с системой RDS

RDS (Radio Data System — система радиоданных), предоставляет широкий круг информации о радиопередачах диапазона FM. Система RDS это система передачи позывных станции или сетевой информации, описания типа передаваемой программы, текстовые сообщения о станции или особенности музыкального материала, а также точное время.

### Настройка на RDS

При настройке на FM станцию, передающую RDS данные, на дисплее автоматически выводится название этой станции; для некоторых частных станций на дисплее отображается другая информация с интервалом 2 – 5 секунд.

### Опции дисплея RDS

При настройке на RDS станцию, нажмите кнопку **RDS** на пульте или на панели для просмотра дисплеев в следующем порядке:

- Программная услуга или Название станции.
- Текущее время суток **CLOCK TIME**. Обратите внимание, что для появления времени может потребоваться от 3 до 5 секунд, в течение которых на дисплее будет мигать индикация **RDS CLOCK TIME**. Пожалуйста, имейте в виду, что точность такого времени зависит от радиостанции, а не от тюнера.
- Тип программы (PTY) в соответствии со списком (см. далее).
- Текстовое сообщение, содержащее специальную информацию о передающей станции. Обратите внимание, что это сообщение может прокручиваться по дисплею для вывода текста длиннее 8 символов. В зависимости от качества приема для появления текстового сообщения может потребоваться до 3 секунд; в это время на дисплее будет мигать сообщение **RDS RADIO TEXT**.
- Дорожная Информация: **TRAFFIC ANNOUNCE** будет мигать на дисплее 3 секунды. Через 3 секунды тюнер отсканирует FM диапазон на доступную дорожную информацию.
- Частота станции. Некоторые радиостанции системы RDS могут и не передавать некоторые из этих дополнительных данных. Если данные для определенного режима индикации не передаются станцией, на дисплее в этом режиме будут выводиться соответствующие надписи **NO PTY**, **NO TEXT** или **NO TIME**.

- Для нормальной работы в режиме RDS требуется сильный и стабильный сигнал. Если Вы получили только часть сообщения или RDS индикатор то включается, то выключается, попробуйте слегка подстроить антенну или перейдите на другую RDS станцию.

### Поиск программы (PTY)

Важной особенностью системы RDS является возможность присваивания передаваемым программам кодов типа программы (PTY), несущих информацию о типе передачи. В списке показаны сокращения, принятые для каждого типа программы PTY и их расшифровки.

- **NEWS:** Новости
- **CURRENT AFFAIRS:** Текущие события
- **INFORMATION:** Информация
- **TRAFFIC:** Дорожная информация
- **SPORT:** Спорт
- **EDUCATION:** Образование
- **DRAMA:** Театр
- **CULTURES:** Культура
- **SCIENCE:** Наука
- **VARIED SPEECH:** Разное
- **POP MUSIC:** Поп музыка
- **ROCK MUSIC:** Рок музыка
- **EASY LISTENING:** Легкая музыка
- **LIGHT CLASSICISM:** Легкая классич.
- **SERIOUS CLASSICAL:** Серьезная Классическая
- **OTHER MUSIC:** Другая музыка
- **WEATHER & METR:** Погода
- **FINANCE:** Финансы
- **CHILDREN'S PROGS:** Детские программы
- **SOCIAL AFFAIRS:** Социальные события
- **RELIGION:** Религия
- **PHONE IN:** Программы, на которые можно звонить
- **TRAVEL & TOURING:** Путешествия
- **LEISURE & HOBBY:** Развлечения
- **JAZZ MUSIC:** Джазовая музыка
- **COUNTRY MUSIC:** Музыка кантри
- **NATIONAL MUSIC:** Национальная музыка
- **OLDIES MUSIC:** музыка так называемой "золотой эры" популярной музыки
- **FOLK MUSIC:** Народная музыка
- **DOCUMENTARY:** Документальные передачи
- **ALARM TEST:** Проверка системы предупреждений
- **ALARM – ALARM:** Сообщения о чрезвычайных ситуациях

### Поиск типа программ

Вы можете осуществлять поиск станций с определенным типом программ или только RDS станций.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **RDS** [5] до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **RDS PROGRAM TYPE**.
2. Вращайте регулятор **Control** для просмотра типа программ, которые вы хотели бы слушать, затем нажмите кнопку **Select** [11].
3. Поверните регулятор **Control** снова для поиска программ PTY. Когда станция найдена, поиск прекращается, и на дисплее отображается индикация "Call Letters" или другая программная информация. Для отключения поиска PTY, снова нажмите кнопку RDS.

**Примечание:** Многие станции не передают определенные типы программ. При настройке на такую станцию на дисплее появляется NONE.

### Переустановка Процессора

В редких случаях, когда работа устройства или дисплея, кажется не нормальной, причина может заключаться в ошибке системной памяти или микропроцессора. Для устранения проблемы, сначала отключите устройство от сети и подождите не менее 3 минут. После паузы снова подключите шнур питания к розетке и проверьте работоспособность устройства. Если проблема не устранена, переустановка системы поможет решить проблему.

Для переустановки TU 970, нажмите и удерживайте кнопку **Function/FM Mode** [4] 5 секунд до тех пор, пока на дисплее не появится индикация **FACTORY RESET**. При этом все предустановки тюнера будут утеряны, и их необходимо произвести заново.

Если система по-прежнему работает некорректно, возможно перегрузка сети или помехи сети повредили память или микропроцессор. Обратитесь к вашему дилеру или в авторизованный Haman Kardon сервисный центр.

## Устранение неисправностей

---

Большинство проблем, возникающих при работе с устройством, вызваны ошибками пользователя. При возникновении неисправностей попробуйте обратиться к предлагаемому списку. Если Вы не можете устранить неисправности самостоятельно, обратитесь в авторизованный сервис-центр Harman Kardon.

Если проблема заключается ...	Убедитесь в том, что ...
При нажатие кнопки System Power не загорается подсветка	Устройство подключено к рабочей сети. Сеть активна.
Звук не воспроизводится	Настройтесь на активную станцию. Проверьте правильность настроек усилителя. Проверьте подключения и провода.
Звук искажается, особенно в стерео режиме	Используйте более направленную антенну.
Прерывистый или постоянный гул, жужжание.	Поместите устройство на большее удаления от устройств, создающих помехи. Установите шумо подавляющие фильтры на такие устройства.
На дисплее отображается 'No stations Available' (станции не доступны)	Антенна подключена. Система DAB имеется в вашем регионе.
Дисплей остается пустым или отображается индикация 'service off air'	Это может произойти в том случае, если вещательная компания изменила название услуги или сняла название во время вещания. Попробуйте еще раз настроиться на станцию.

## Технические характеристики

### FM секция

Диапазон частот	87.50 МГц до 108.00 МГц (с шагом 50 Гц)
Отношение Сигнал-Шум	65дБ (Моно) 60дБ (Стерео)
Предустановки	30

### AM секция

Диапазон частот	522 кГц до 1620 кГц (с шагом 9 кГц)
Отношение Сигнал-Шум	35дБ
Предустановки	30

### DAB секция

RF секция	Полоса III, 174МГц-240МГц Вход: 50 ом, номинальный Макс. сигнал: - 3дБм Чувствительность: -96дБм Отклонение каналов: 35дБ
Дисплей	2-х строчный 16-ти знаковый матричный DOT
Предустановки	30
Аудио выход	Стерео, 2.5В P-P 48 кГц частота дискретизации 16 битовое разрешение
Оптический S/PDIF	IEC60958 48 кГц частота дискретизации 24 битовое разрешение

### Общее

Источник питания	230-240В AC, 50 Гц
Потребляемая мощность	9 ватт (3 ватта в режиме ожидания)

### Размеры

Ширина	442мм
Высота	63мм
Глубина	299мм
Вес	3.4кг

Размеры глубины приведены с учетом регуляторов, кнопок и разъемов для подключений. Размеры высоты приведены с учетом ножек и шасси.

Все особенности и технические характеристики подлежат изменению без уведомления.

Harman Kardon и Power для Цифровой Революции являются зарегистрированными знаками Harman Kardon, Incorporated

---

**harman/kardon**

---