# ΗΥυνολι



## H- CDM8062

**CD/MP3-RECEIVER** Instruction manual СД/МРЗ-РЕСИВЕР

Руководство по эксплуатации

#### **Dear customer!**

Thank you for purchasing our product. For safety, it is strongly recommended to read this manual carefully before connecting, operating and/or adjusting the product and keep the manual for reference in the future.

## **Table of contents**

Table of contents	2
Important safeguards	
Installation/Connections	4
Panel controls	6
Button tips	
Menu Function	9
MP3 Play back	
MP3 Character Search	13
MP3 Overview	14
RDS (Radio Data System)	15
Anti-Theft System	
Handling compact discs	19
Cleaning	19
Components	20
Troubleshooting guide	21
Specification	22

## **Important safeguards**

- Read carefully through this manual to familiarize yourself with this high-quality sound system.
- Use only in a 12-volt DC negative-ground electrical system.
- Disconnect the vehicle's negative battery terminal while mounting and connecting the unit.
- When replacing the fuse, be sure to use one with an identical amperage rating. Using a fuse with a higher amperage rating may cause serious damage to the unit.
- DO NOT attempt to disassemble the unit. Laser beams from the optical pickup are dangerous to the eyes.
- Make sure that pins or other foreign objects do not get inside the unit; they may cause malfunctions, or create safety hazards such as electrical shock or laser beam exposure.

## If you have parked the car for a long time in hot or cold weather, wait until the temperature in the car becomes normal before operating the unit.

• Keep the volume at a level at which you can hear outside warning sounds (horns sirens, etc.).

#### DO NOT open covers and do not repair yourself. Consult the dealer or an experienced technician for help.

- Make sure you disconnect the power supply and aerial if you will not be using the system for a long period or during a thunderstorm.
- Make sure you disconnect the power supply if the system appears to be working incorrectly, is making an unusual sound, has a strange smell, has smoke emitting from it or liquids have got inside it. Have a qualified technician check the system.
- DO NOT raise the volume level too much, as this will block outside sounds, making driving dangerous.
- Stop the car before performing any complicated operation.

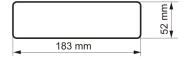
## Installation/Connections

First complete the electrical connections, and then check them for correctness.

#### Installation opening

This unit can be install in any dashboard having an opening as shown below. The dashboard should be 4.75 - 5.56 mm thick in order

to be able to support the unit.



1. Insert mounting collar into the dashboard, and bend the mounting tabs out with a screwdriver.

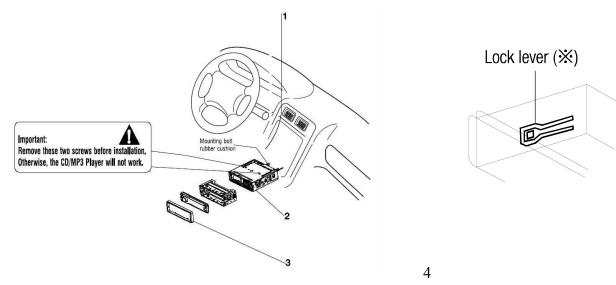
Make sure that lock lever  $(\bigstar)$  is flush with the mounting collar (not projecting outward).

2. Secure the rear of the unit.

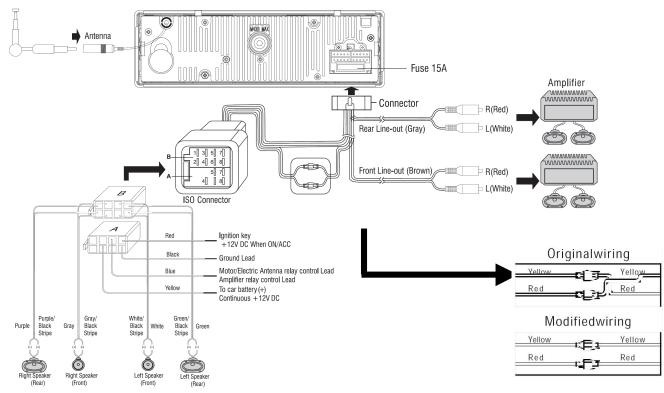
After fixing mounting bolt and power connector, fix the rear of the unit to the car body by rubber cushion.

3. Insert trim plate.

When you prepare to insert trim plate, please check it's direction. Once it was up side down, it cannot be fixed.



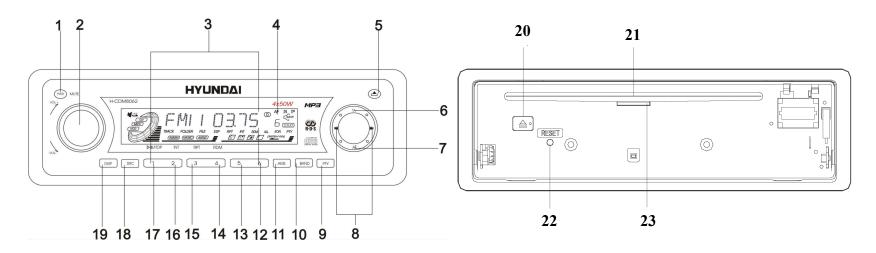
#### **Electrical connections**



Do not interchange the connection of the wiring!!!

For some car models you may need to modify wiring of the supplied power cord as illustrated(modified wiring), or else the memory of the unit may be lost after you power off. Contact your authorized car dealer before installing this unit.

## **Panel controls**



- 1. Power on/Mute: press any button on the panel except  $\triangleq$  to turn on the unit. Press more than 2 seconds to power off. When the unit is turned on, press "PWR" button to mute the sound.
- 2. Multi-Control.

Rotate the Multi-Control to adjust volume level.

Press to select VOL/BAS/TRE/BAL/FAD, rotate the Multi-Control to adjust level.

Press more than 2 seconds to Menu mode.

MP3 track / file search.

ESP 40s/120s

Front panel illumination color: Red/Green

- 3. Radio preset. Press to tune in a preset station. Hold for more than 2 seconds to store station.
- 4. LCD screen.
- 5. Panel release.

- 6. TA (Traffic Announcement) button.
- 7. AF (Alternative Frequencies) button.
- 8. Radio tune/ Track seek.
- 9. PTY (Program Type) button.
- 10. Band switch:  $FM1 \rightarrow FM2 \rightarrow FM3 \rightarrow FM(OIRT) \rightarrow AM1 \rightarrow AM2$ .
- 11. AMS: Radio preset scan/Radio Audio scan SEARCH: MP3 track/ file search.
- 12. MP3 track +10 up.
- 13. MP3 track –10 down.
- 14. Track random play.
- 15. Track repeat play.
- 16. Intro play (10 seconds).
- 17. Play/pause. Top play (press more than 2 seconds).
- 18. Radio/Disc play (when disc is in)/AUX-in (optional).
- 19. Time display/Adjust.
- 20. Disc eject/LOAD.
- 21. Slot for disc.
- 22. RESET Button. Press the Reset button with a pointed object to reset the unit to the original status. Press the RESET button will erase the clock setting and stored stations.
- 23. Panel status indication:

When the panel slide down it will light up.

When the panel detached from body it will flash.

## **Button tips**

#### AMS: Auto Memory Store

AMS

Press briefly to scan the preset station 1-6 for 5 seconds each. Hold more than 2 seconds, the 6 strongest available will be automatically saved in the memory of preset button 1-6.

#### <u>Radio</u>

Radio tune by step: press I or I less than 0.5 seconds. Radio seek automatic: press I or I more than 0.5 seconds.

#### Disc playback

Track skip: press less than 0.5 seconds to go to the next or previous track. Track seek: press more than 0.5 seconds and hold it to forward or reverse back the track.

#### Set clock

Press DISP button, time displays. Press again more than 2 seconds, time display blinks. Rotate the Multi-Control clockwise to set hours. Rotate the Multi-Control counterclockwise to set minutes.





## Menu Function

Press the button more than 2 seconds to enter menu mode, then each press changes the mode as follows: TA mode – MASK mode – RETUNE mode — DSP mode — LOUD ON / OFF mode – BEEP ON / OFF— ESP mode — SEEK1/2 mode (only in tuner mode) — ST / MO mode (only in tuner mode) – LOCAL / DX mode (only in tuner mode) – COLOR mode — VOL mode.

#### TA mode

Rotate the Multi-Control to choose TA ALARM or TA SEEK mode. When TA is turned on and no traffic program identification code has been received during the specified time, no TA/TP is displayed and according to the MENU SELECT, alarm is set off, or TA SEEK is activated.

<u>TA ALARM mode</u> NO TA/TP is displayed and alarm is set off.

TA SEEK mode TA SEEK is activated.

<u>MASK mode</u> Rotate the Multi-Control to choose MASK DPI or MASK ALL mode.

#### MASK DPI mode

Only the AF which has different program identification is masked.

#### MASK ALL mode The AF which has different program identification and NO RDS signal with high field strength is masked.

#### TA ALARM

TA SEEK

MASK DPI





RETUNE mode

Rotate the control to choose RETUNE-S or RETUNE-L **RETUNE-S** or **RETUNE-L** is time length selection of TA SEEK retune interval. **RETUNE-S:** short, TA SEEK retune interval is 45 seconds. **RETUNE-L:** long, TA SEEK retune interval is 180 seconds. Remark: **RETUNE** mode functions for TA during TA SEEK mode only.

#### DSP mode

Rotate the Multi-Control to choose DSP sound effect.

LOUD mode\_\_\_\_\_\_ Rotate the Multi-Control to choose loud on or off.

<u>BEEP ON/OFF mode</u> Rotate the Multi-Control to choose button beep sound on or off.

ESP 40/120s ESP40: Selected as CD-ESP time 40 seconds. ESP120: Selected as CD-ESP time 120 seconds.

#### SEEK 1/2 mode

Rotate the Multi-Control to choose radio seek mode 1 or 2. SEEK 1: searching station will stop when next station is received. SEEK 2: searching station will stop when k or b button is released and next station is received. RETURE \_ L





11

#### LO/DX mode

Rotate the Multi-Control to choose tuner sensitivity local or distant.

#### ST/MO mode

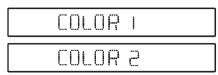
Rotate the Multi-Control to choose FM stereo or mono.

#### COLOR mode:

Rotate the control to choose front panel button illumination color. **COLOR 1:** button illumination color is RED. **COLOR 2:** button illumination color is GREEN.

#### VOL LAST / ADJUST MODE

Press Multi-Control to choose VOL LAST: the turn-on volume level is the volume level of latest power off. Rotate the Multi-Control to choose VOL ADJ, then rotate the Multi-Control to set the turn-on volume level. VOL LAST VOL ADJ



## **MP3 Play back**

While playing MP3 disc, the folder/file name and ID3 TAG (song title, album and artist) can entirely scroll displayed on the LCD display.

Elapsed playing time and Track number — Folder name and number — File name and number — Song title — Album title — Artist name.

#### MP3 Track search

Press AMS button to select "TRACK SCH" mode. Press the Multi-Control and LCD display will show "001".

IF your desired track number is less than 100, rotate the Multi-Control to select the first digit and press the Multi-Control once again, and rotate the Multi-Control to set the tenth digit of the track number. Press the Multi-Control again more than 0.5 seconds to play the track.

IF your desired track number is more than 100, rotate the Multi-Control to select the first digit and press the Multi-Control to confirm, rotate the Multi-Control to select the tenth digit and press the Multi-Control to confirm, rotate the Multi-Control to select the hundredth digit and press the Multi-Control to confirm, press the Multi-Control again to play the track.

#### Note:

• If the track number you enter is beyond the maximum file number, last song will be played.

#### MP3 File search

Press AMS button twice to select "FILE SCH" mode. Press the Multi-Control to enter.

Rotate the Multi-Control to select folder.

IF you just want to play songs of this folder, press the Multi-Control more than 0.5 seconds to play the first track of the folder. IF you want to play desired track of the folder, press the Multi-Control and rotate the Multi-Control to select the track you want. Press the Multi-Control again to play the track.

001

ONLY YOU

TRK SCH



AMS

FILE SCH

## **MP3** Character Search



AMS

Press AMS button three times to select "CHAR SCH" mode.

Press the Multi-Control and "A" displayed.

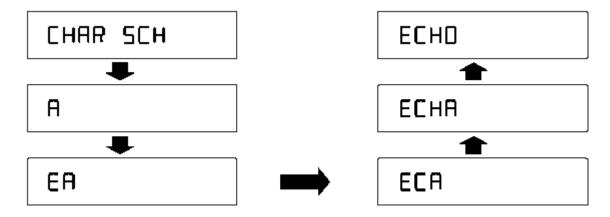
Now if press the Multi-Control more than 0.5 seconds. which first character of its name is will be played.

Rotate the Multi-Control to select the 1st character of the desired track name and press the Multi-Control to confirm.

Then "A" flash at the next place, select 2nd and other character of the desired track name as steps above.

Press the Multi-Control more than 0.5 seconds to play the track of the select name.

Example :to search character "ECHO"



## **MP3 Overview**

#### Notes on MP3

- MP3 is short for MPEG Audio Layer 3 and refers to an audio compression technology standard.
- This product allows playback of MP3 files on CD-ROM, CD-R or CD-RW discs.
- The unit can read MP3 files written in the format compliant with ISO 9660. However it does not support the MP3 data written by the method of packet write.
- The unit can not read an MP3 file that has a file extension other than ".mp3".
- If you play a non- MP3 file that has the ".mp3" extension, you may hear some noise.
- In this manual, we refer to what are called "MP3 file" and "folder" in PC terminology as "track" and "album", respectively.
- Maximum number of directory level is 8, including the root directory. Maximum number of files and folders per disc is 447.
- The unit may not play tracks in the order of Track numbers.
- The unit plays only the audio tracks if a disc contains both audio tracks and MP3 files.
- When playing a disc of 8 kbps or "VBR", the elapsed playing time in the display window will not be correct and also the intro play may not function properly. "VBR": Variable Bit Rate.

#### Notes on creating your own CD-Rs or CD-RWs containing MP3 files

- To enjoy high quality sound, we recommend converting to MP3 files with a sampling frequency of 44.1 kHz and a fixed bit rate of 128 kbps.
- DO NOT store more than 447 MP3 files per disc.
- For ISO 9660 compliant format, the maximum allowable depth of nested folders is 8, including the root directory (folder).
- When CD-R disc is used, playback is possible only for discs, which have been finalized.
- Make sure that when MP3 CD-R or CD-RW is burned that it is formatted as a data disc and NOT as an audio disc.
- You should not write non-MP3 files or unneeded folders along with MP3 files on the disc otherwise it takes a long time until the unit starts to play MP3 files.
- With some CD-R or CD-RW media, data may not be properly written depending on their manufacturing quality. In this case, data may not be reproduced correctly. High quality CD-R or CD-RW disc is recommended.

- Support ID3 tag Version 1.XX and 2.XX, up to 16 characters can be displayed for the title of the Song, Album and the Artist.
- Note that the unit may not play Tracks in the order that you wrote them to the disc.

## **RDS (Radio Data System)**

RDS service availability varies with areas. Please understand if RDS service is not available in you area, the following service is not available, either. The following functions are available when receiving RDS stations.

#### **RDS Basics**

#### AF( Alternative Frequency list )

When reception is poor, an RDS station broadcasting the same program is tuned in automatically.

#### <u>PS Display (Program Service name)</u>

The name of station is displayed instead of frequency.

#### AF Mode

Press AF button less than 1 second to switch AF mode on and off. AF indication on LCD will flash until RDS information is received.

#### REG Mode

Press AF button more than 1 second to switch REG mode on and off. The frequency is changed only for programs within the region. The frequency is changed also for programs outside the region. During FM mode when AF is on, radio seek, scan and AMS functions can only receive and save RDS program.

#### CT Service (Clock Time)

When receiving an RDS station, the CT (Clock Time) service automatically adjusts the time. NO CT is displayed in areas where CT service is not available. 33C R4

REG ON

REG OFF

NO CT

#### **Traffic Announcements**

Some RDS FM stations periodically provide traffic information. TP (Traffic Program Identification) - Broadcasting of traffic information TA (Traffic Announcements Identification) - Radio announcements on traffic conditions

#### TA Mode

Press TA button to turn on / off TA.

When TA mode is on and TA indicator on LCD is displayed.

When traffic announcement is trasmitted, regardless of the mode, reception will begin at volume level 20 if volume level is below 20. After the traffic announcement is over, it will return to previous mode and volume level.

When TA is turned on, SEEK, SCAN, AMS function can be received or saved when traffic program identification (TP) code is received.

#### **EON (Enhanced Other Networks)**

When EON data is received, the EON indicator lights and the TA and AF functions are expanded as follows.

#### TA Mode

Traffic information from the current and other network stations can be received.

#### AF Mode

The frequency list of preset RDS stations is updated by EON data. EON enables the radio to make fuller use of RDS information. It constantly updates the AF list of preset stations, including that currently tuned in to. If you preset a station for from home, you will later be able to receive the same station at an alternative frequency, or any other station serving the same program, EON also keeps track of locally available TP stations for quick receptions.

#### TRAF INF

#### **PTY Reception (Program Type)**

RDS FM stations provide a program type identification signal.

Example: news, rock, info, sport, etc.

#### PTY Mode

Press PTY button to turn PTY on, previous PTY type is displayed and searched if no button is pressed for 2 seconds. If there is no correspond program type, NO PTY is displayed.

PTY Type Preset

Press PTY once to enter MUSIC type or press PTY twice to enter SPEECH type. Then use buttons 1-6 to select the desired program

type. Preset № Music type Speech type POP M NEWS **AFFAIRS** ROCK M INFO 2 M.O.R.M. SPORT EDUCATE LIGHT M DRAMA CLASSIC M **CULTURE** 3 OTHER M **SCIENCE** VARIED JAZZ M WEATHER 4 COUNTRY M FINANCE **CHILDREN** 5 NATIONAL M SOCIAL **OLDIES M** RELIGION PHONE IN FOLK M TRAVEL 6 FOLK HOBBIES DOCUMENT

## Anti-Theft System

This unit is equipped with a slide-down detachable panel. Removing this panel makes the radio totally inoperable. Removing the panel

- 1. Press PWR button to switch off the power of the unit.
- 2. Press 📥 button to slide down the panel.
- 3. Hold the panel to pull it out.
- 4. Place the panel into the case and take it with you when you leave the car.

#### Install Detachable panel

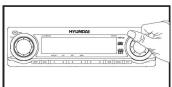
1. Hold the panel and ensure the panel faces toward you, and set the right side of the panel in the panel bracket at slide down state.

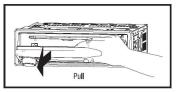
2. Press the right side of the panel until it locks.

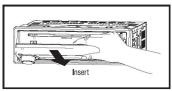
#### Remove the unit

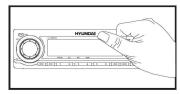
Switch off the power of the unit.

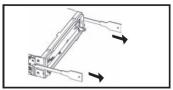
- 1. Remove the panel and the trim plate.
- 2. Insert both T-Keys into the hole on the front of the set until they lock.
- 3. Pull out the unit.











## Handling compact discs

- Dirty, scratched or warped discs may cause skip ping or noise.
- Handle the disc only by the edges. To keep clean do not touch its surface.
- Discs should be stored in their cases after use to avoid scratches.
- Do not expose discs to direct sunlight, high humidity, high temperature or dust.
- Prolonged exposure to extreme temperature can wrap the disc (such as leaving the discs in your car during summertime).
- Do not stick or write anything on either side of disc. Sharp writing instruments, or the inks used in some felt-tip pens, may damage its surface.
- DO NOT touch the unlabeled side.
- DO NOT attach any seal, label or data protection sheet to either side of a disc.
- This unit cannot play 3-inch ( 8cm ) CDs.
- Never insert a 3-inch CD contained in the adapter or an irregularly shaped CD. The unit may not be able to eject it, resulting in a malfunction.

## Cleaning

#### 1. Cleaning the cabinet

Wipe with a soft cloth. If the cabinet is very dampen (not dropping wet) the cloth with a weak solution of soapy water, and then wipe clean.

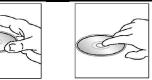
#### 2. Cleaning discs

Fingerprints should be carefully wiped from the surface of disc with a soft cloth. Unlike conventional records, compact discs have no grooves to collect dust and macroscopic dirt, so gently wiping them with a soft cloth should remove must panicles. Wipe in a straight motion from the center to the edge.

Never use thinner benzine, record cleaner or anti static spray on a compact disc. Such chemicals can damage its plastic surface.







## Components

1. Mounting collar	1 pc.
2. Tapping screws M5x6 mm	4 pcs.
M4x6 mm	4 pcs.
3. Mounting bolt (50 mm)	1 pc.
4. Wire connector	1 pc.
5. Removable face plate case	1 pc.
6. Trim plate	1 pc.
7. T-key	2 pcs.
8. Operating instructions	1 pc.
9. Rubber cushion	1 pc.

## **Troubleshooting guide**

General	Car's angine switch is not on Turn your car's low to ACC or ON	
	Car's engine switch is not on. Turn your car's key to ACC or ON.	
No power or no sound	Cable is not correctly connected. Check connection.	
	Fuse is burnt. Replace fuse. Check volume or mute on / off.	
Disc	Disc is upside down. Place disc in the correct direction, and the label side up.	
Disc is inside but no sound	Disc is dirty or damaged. Clean disc or change another disc.	
Disc sound skips, tone quality	Disc is dirty or damaged.	
is low	Clean CD or change another CD.	
Sound skips due to vibration	Mounting angle is over 30°.	
	Adjust mounting angle to less than 30°.	
	Instable mounting.	
	Mount the unit securely with the mounting parts.	
Radio	Station is too far, or signals are too weak.	
Much noise in broadcasts	Select other stations of higher signal level.	
Preset station is reset	Battery cable is not correctly connected.	
	Connect the battery cable to the terminal that is always live.	
Error display messages	NO FILE: Disc is not CD or contains no MP3 files.	
	ERR-7: Disc upside down.	
	<b>ERR-10:</b> Recovery error, check the disc.	
	ERR-11: MP# error, check the disc.	
	ERR-3: ERR-4: Disc mechanism error.	
	Press $\blacktriangle$ button to eject the disc. In case that the disc cannot be ejected by pressing $\blacktriangle$	
	button, press the RESET switch and press the▲ button again. If still not ejecting consult	
	your Durabrand dealer.	

## **Specification**

General. Power supply:	12V DC (11V-16V), Test voltage 14.4V, negative ground
Maximum power output:	50Wx4 channels
Rated power output (RMS):	25Wx4 channels (4 Ω 10% T.H.D.)
Suitable speaker impedance:	4-8 ohm
Pre-Amp output voltage:	2.0V(CD play mode: 1KHz, 0 dB, 10 KΩ load)
Fuse:	15A
Dimensions (WxHxD) / Weight	178 x 50 x 166 mm / 1.7 kg
ESP	CD (40s), MP3 (120s)
FM Stereo Radio. Frequency range:	65.0 – 74.0 MHz / 87.5 – 108.0 MHz
Frequency response:	30 Hz-15kHz
Stereo separation / Signal/noise ratio	30dB (1kHz ) / 55dB
Image response ratio/IF response ratio:	50dB / 70dB
AM Radio. Frequency range:	522-1620 kHz
Usable sensitivity(S/N=20dB):	30 dB
Disc Player. System:	Disc digital audio system
Frequency response:	20 Hz - 20 kHz
Signal/noise ratio:	>86 dB
Total harmonic distortion:	Less than 0.2 %(1 kHz)
Wow and flutter:	Below measurable limits
Channel separation:	>60 dB

Specifications are subject to change without notice.

Mass and dimension are approximate.

#### Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку нашего изделия. Для обеспечения безопасности рекомендуется тщательно изучить настоящее руководство перед подключением, эксплуатацией и/или регулировкой изделия и сохранить руководство для использования в будущем.

## Содержание

Содержание	
Меры предосторожности	
Установка / подключение	
Органы управления панели	
Маркировка кнопок	
Функция меню	
Воспроизведение МРЗ	
Поиск МРЗ по символам	
Обзор МРЗ	
RDS (Система радио данных)	
Система защиты от воров	
Обращение с компакт-дисками	
Чистка и уход	
Комплектация	
Руководство по устранению неисправностей	
Технические характеристики	

## Меры предосторожности

- Тщательно изучите настоящую инструкцию, чтобы познакомиться с высококачественной аудиосистемой.
- Используйте только в электрической цепи с постоянным током 12В.
- При установке и подключении изделия отключите отрицательную клемму аккумулятора автомобиля.
- При замене предохранителя убедитесь, что вы устанавливаете предохранитель с тем же номиналом. Используя предохранитель с повышенным значением тока, можно нанести значительные повреждения изделию.
- Не пытайтесь разбирать изделие. Лазерные лучи, исходящие из блока оптической головки считывания информации с компакт-диска, опасны для глаз.
- Убедитесь, что шпильки или другие посторонние предметы не попали внутрь изделия. Они могут вызвать сбои в работе или стать причиной опасности, такой как поражение электрическим током или лазерным лучом.
- Если вы ставите автомобиль на стоянку на длительное время в жаркое или холодное время года, подождите, пока температура в автомобиле не станет нормальной, перед тем как включать изделие.
- Устанавливайте уровень звука таким, чтобы слышать исходящие снаружи предупредительные сигналы (звуковые сигналы автомобилей и т.п.).
- НЕ открывайте крышки и не проводите ремонт самостоятельно. Обратитесь к дилеру или квалифицированному персоналу
- Убедитесь, что источник питания и антенна отключены во время грозы или в случае, если системой не пользуются в течение длительного времени.
- Убедитесь, что источник питания отключен, если обнаружена неправильная работа системы, система издает необычные звуки, запах, выделяет дым или внутрь ее попала жидкость. Проведите квалифицированный технический осмотр системы.
- НЕ устанавливайте слишком высокий уровень громкости, поскольку это блокирует внешние звуки, делая вождение опасным.
- Остановите автомобиль перед выполнением сложных операций.

## Установка / подключение

Сначала проведите электрические подключения, затем проверьте их правильность.

#### Установочное отверстие

Данное изделие может быть установлено в приборную панель, имеющую показанное ниже отверстие. Приборная панель должна иметь толщину 4,75 – 5,56 мм, чтобы быть способной поддерживать изделие.

1. Вставьте установочную втулку в приборную панель и отогните установочные петли наружу при помощи отвертки.

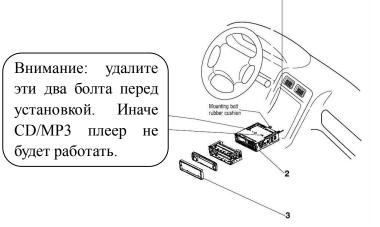
Убедитесь, что запорный рычаг (※) установлен на одном уровне с установочной втулкой (не выступает наружу).

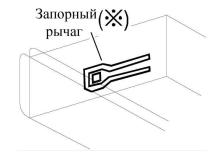
2. Закрепите заднюю сторону изделия.

После закрепления установочных болтов и разъема питания зафиксируйте заднюю часть изделия в отсеке магнитолы в автомобиле при помощи резиновой прокладки.

3. Вставьте декоративную панель.

Когда вы готовы вставить переднюю панель, пожалуйста, проверьте ее направление. Если она перевернута, ее невозможно закрепить.

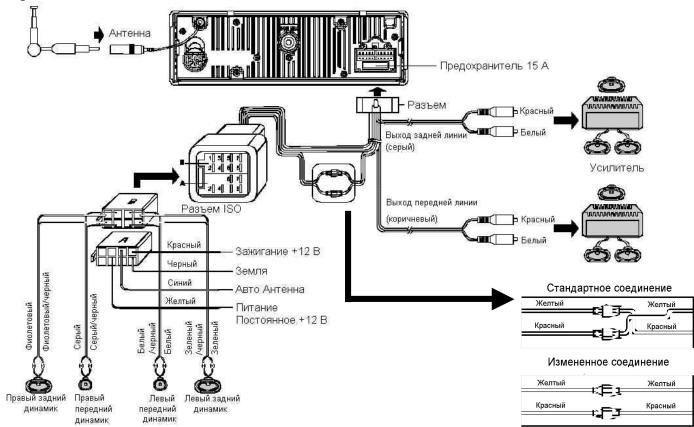




183 мм

22

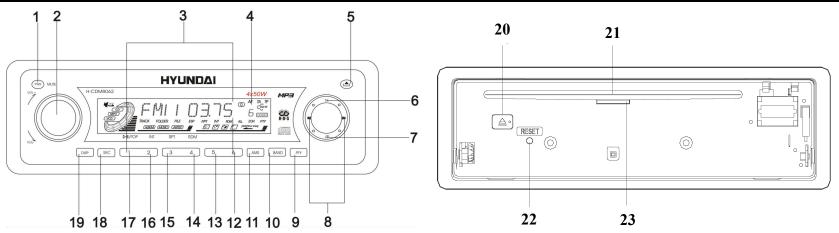
#### Схема электрических соединений



Не меняйте соединение красного и желтого проводов!!!

Для некоторых моделей необходимо будет изменить соединение проводов питания, как показано на картинке (измененное соединение), во избежание сброса всех настроек устройства после выключения зажигания. Перед установкой свяжитесь с Вашим региональным дилером.

## Органы управления панели



1. Включение питания/выключение звука: нажмите любую кнопку на панели, за исключением ▲, чтобы включить изделие. Когда изделие включено, нажмите кнопку "PWR" для выключения звука.

Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 секунд для отключения питания.

2. Кнопка регулировки.

Вращайте кнопку для регулировки уровня звука

Нажмите кнопку для выбора VOL/BAS/TRE/BAL/FAD.

Нажмите и удерживайте кнопку не менее 2 секунд для входа в режим меню.

Композиция МРЗ/поиск файла.

ESP 40s/120s

Цвет подсветки передней панели: Красный/Зеленый

3. Предварительные установки радио.

Нажмите для настройки на предварительно установленную станцию.

Удержите в течение не менее 2 секунд, чтобы сохранить станцию.

4. Жидкокристаллический дисплей.

- 5. Освобождение панели.
- 6. Кнопка ТА (дорожных объявлений).
- 7. Кнопка АF (альтернативные частоты).
- 8. Настройка радио/Поиск композиции.
- 9. Кнопка РТҮ (тип программы).

Нажмите кнопку несколько раз для выбора необходимого радиодиапазона в режиме RADIO

10. Переключатель диапазона: FM1 → FM2 → FM3 → FM(OIRT) → AM1 → AM2.

- 11. AMS: Сканирование предварительных установок радио/ Автоматическая установка радио.
- ПОИСК: Композиция МРЗ / поиск файла.
- 12. Дорожка МРЗ +10 вверх.
- 13. Дорожка МРЗ –10 вниз.
- 14. Произвольное воспроизведение композиции.
- 15. Повторное воспроизведение композиции.
- 16. Ознакомительное воспроизведение (10 секунд).
- 17. Воспроизведение/пауза. Для перехода к верхней дорожке нажмите и удерживайте в течение более 2 секунд.

18. Радио.

Воспроизведение диска (если диск вставлен).

AUX (дополнительно).

- 19. Вывод времени на экран / Регулировка.
- 20. Выброс диска.
- 21. Отверстие для диска.
- 22. Сброс: Нажмите кнопку Reset при помощи острого предмета для возврата первоначально установленного состояния изделия. Нажатие кнопки RESET удалит установку часов и сохраненных станций.
- 23. Индикация состояния панели:

Когда панель откинута, индикатор горит.

Когда панель снята, индикатор вспыхивает.

## Маркировка кнопок

<u>AMS: автоматическое сохранение в памяти и сохранение сканирования предварительной установки</u>

AMS

Нажмите и удерживайте менее 2 секунд для сканирования предварительно установленных станций 1 – 6 в течение 5 секунд каждую. Нажмите и удерживайте более 2 секунд, 6 наиболее хорошо принимаемых станций будут автоматически сохранены в памяти кнопок предварительной установки 1 – 6.

#### <u>Радио</u>

Пошаговая настройка радио: нажимайте кнопки 🖌 или 🍽 с шагом менее 0,5 секунды. Автоматический поиск радио: нажимайте кнопки 📈 или 🍽 с шагом более 0,5 секунд.

#### Воспроизведение диска

Смена трека: вращение шкалы менее 0,5 секунд для перехода к следующей или предыдущей композиции. Поиск трека: вращение шкалы более 0,5 секунд и ее удерживание для быстрого перемещения вперед или назад по трекам.

#### Установка часов

Нажмите кнопку DISP, будет представлено время. Нажмите ее вновь и удерживайте более 2 секунд, представление времени будет мигать. Вращайте кнопку регулировки по часовой стрелке для установки часов. Вращайте кнопку регулировки против часовой стрелки для установки минут.





## Функция меню

Нажмите и удерживайте кнопку регулировки более 2 секунд для ввода режима меню, после этого каждое нажатие будет изменять режим следующим образом: режим TA – режим MASK – режим RETUNE — режим DSP — режим LOUD ON / OFF – BEEP ON / OFF — режим ESP — режим SEEK1/2 (только в режиме тюнера) — режим ST / MO (только в режиме тюнера) – режим LOCAL / DX (только в режиме тюнера) – режим COLOR - режим VOL.

#### Режим ТА

Вращением кнопки регулировки выберите режим TA ALARM или TA SEEK. **TA SEEK** и **TA ALARM** определяет поведение радиоприемника при включенном режиме TA, если отсутствует передача информации TP радиостанцией, на которую в данный момент настроен радио- приемник.

*Режим ТА SEEK.* Если радиоприемник настраивается на радиостанцию, которая не передает информацию TP (Traffic Program – программы с информацией о дорожном движении) в течение нескольких секунд, радиоприемник перенастраивается на следующую станцию, которая не имеет тот же PI (Program Identification – код идентификации программы), что и предыдущая радиостанция, но передает информацию TP.

Если информация ТР исчезает и не передается текущей настроенной радиостанцией в течение некоторого времени, радиоприемник перенастраивается на следующую радиостанцию, имеющую тот же РІ. Если радиостанция с тем же РІ не найдена в течение одного цикла поиска, радиоприемник перенастраивается на следующую радиостанцию, передающую информацию ТР.

*Режим ТА ALARM*. Когда выбран данный режим, функция автоматической перенастройки радиоприемника не работает. Вместо этого если радиоприемник настраивается на радиостанцию, которая не передает информацию ТР в течение нескольких секунд, на дисплее на некоторое время появится мигающая надпись "NO TP, TA". Затем это сообщение будет регулярно повторяться на дисплее.

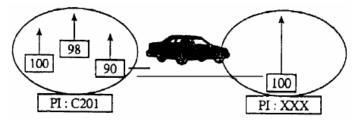
#### TA ALARM



#### Режим MASK

Вращением кнопки регулировки выберите режим MASK DPI или MASK ALL.

Когда для станции, например, C201 включен режим, разрешающий переключение на альтернативную частоту (AF), радиоприемник может переключиться на частоту 100 МГц, которая не является подлинной частотой AF, а занята другой радиостанцией с другим значением PI, но с той же AF.



Если автомобиль перемещается в критической зоне, может появиться эффект частого переключения между двумя разными радиостанциями, потому что может быть принят другой код PI на частоте 100 МГц с PI "XXX".

Радиоприемник CD-ресивера имеет специальную процедуру, направленную на снижение данного неизбежного эффекта, которая, однако, из-за определенных собственных ограничений в некоторых случаях не позволяет решить данную проблему. Радиоприемник в таком случае прекращает искать альтернативную частоту AF в течение некоторого времени. В этой ситуации радиоприемник будет маскировать сигнал ошибочно принимаемой радиостанции, в зависимости от выбранной опции:

*Режим MASK DPI*. Маскируется только станция AF, которая передает сигналы RDS, но имеет другой PI (код идентификации программы).

Режим MASK ALL. Маскируется станция AF, которая имеет другой PI или не передает сигналы RDS вовсе.

MASK DPI



#### <u>Режим RETUNE</u>

Вращением кнопки регулировки выберите режим RETUNE-S или RETUNE-L. **RETUNE-S** или **RETUNE-L** – это выбор временного интервала повторного поиска в режиме TA SEEK. **RETUNE-S:** короткий, интервал поиска в режиме TA SEEK 45 секунд.

**RETUNE-L:** длинный, интервал поиска в режиме ТА SEEK 45 секунд. Замечание: Режим **RETUNE** для режима ТА активен только для ТА SEEK.

#### <u>Режим DSP</u>

Вращением кнопки регулировки выберите эффект звука DSP.

#### Pежим LOUD

Вращением кнопки регулировки выберите режим включения/выключения громкости.

#### Режим BEEP ON/OFF

Вращением кнопки регулировки выберите режим включения/отключения звукового сигнала при нажатии кнопки.

#### <u>Режим ESP 40/120</u>

Изменяет размер буфера Антишоковой системы.

#### Режим SEEК 1/2

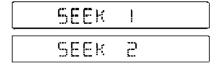
Вращением кнопки регулировки выберите режим поиска радио 1 или 2.

При помощи данной функции можно выбрать один из двух режимов автоматического поиска радиостанций:

Режим SEEK 1. Автоматический поиск прекращается, как только будет найдена следующая радиостанция.

*Режим SEEK 2*. Автоматический поиск прекращается, как только будет найдена следующая станция при условии, что в этот момент не нажата кнопка << или >>.

# RETUNE \_S





#### <u>Режим LOCAL/DX</u>

Выбор местного (*LOCAL*) или дальнего (*DX*) режимов приема. В режиме местного приема чувствительность автопоиска немного снижена для наиболее точной настройки на радиостанции, уровень приема которых чрезмерно высок.

#### <u>Режим ST/MO</u>

Вращением кнопки регулировки выберите режим FM стерео или моно.

#### Pежим COLOR

Вращением кнопки регулировки выберите цвет подсветки передней панели:

**COLOR 1:** цвет подсветки красный.

**COLOR 2:** цвет подсветки зеленый.

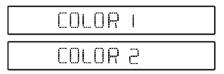
#### <u>Peжим VOL LAST / ADJUST</u>

Нажмите кнопку регулировки для выбора VOL LAST: включенный уровень звука является уровнем звука при последнем отключении питания.

Вращением кнопки регулировки выберите режим VOL ADJ, затем вращением кнопки регулировки выберите режим установки включения уровня громкости.

VOL LAST

VOL LAST



#### 34

## Воспроизведение МРЗ

Во время воспроизведения диска MP3 имя файла/папки и ID3 TAG (название песни, альбом и исполнитель) могут прокручиваться на дисплее.

Истекшее время воспроизведения и номер трека – номер и имя папки – Номер и имя файла – Название песни – Название альбома – Имя исполнителя.

#### Поиск композиции МРЗ

Нажмите кнопку AMS для выбора режима "TRACK SCH". Нажмите кнопку регулировки, на дисплее будет представлено "001".

Если необходимый вам номер трека меньше 100, вращением кнопки регулировки выберите единицы номера трека и нажмите кнопку регулировки еще раз, затем вращением кнопки регулировки выберите десятки номера трека. Нажмите кнопку регулировки вновь и удерживайте более 0,5 секунды для воспроизведения трека.

Если необходимый вам номер трека больше 100, вращением кнопки регулировки выберите сотни и нажмите кнопку регулировки для подтверждения. Вращением кнопки регулировки выберите десятки номера трека и нажмите кнопку регулировки для подтверждения. Вращением кнопки регулировки выберите единицы номера трека и нажмите кнопку регулировки для подтверждения. Нажмите кнопку регулировки вновь для воспроизведения трека. Примечание:

• Если номер трека, введенный вами, выше максимального номера файла, то будет воспроизводится последняя композиция.

#### Поиск файла МРЗ

Дважды нажмите кнопку AMS для выбора режима "FILE SCH". Нажмите кнопку регулировки для ввода. Вращением кнопки регулировки выберите папку. Если вы хотите воспроизводить песни из данной папки, нажмите кнопку регулировки и удерживайте более 0,5 секунды для воспроизведения первой композиции папки. Если вы хотите воспроизводить необходимую композицию папки, нажмите кнопку регулировки и вращайте ее для выбора необходимой вам композиции. Нажмите кнопку регулировки трека.

## 00 I IBK 2CH DMFA ADN

FILE SCH

0000

AMS

## Поиск МРЗ по символам



Нажмите кнопку AMS три раза, чтобы выбрать режим «CHAR SCH» (поиск по символам).

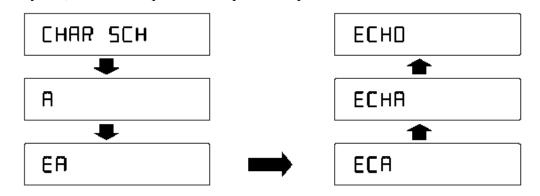
Нажмите кнопку регулировки, на дисплее отобразится «А».

Если удерживать кнопку регулировки более 0.5 секунды, будет воспроизведен трек, название которого начинается с «А».

Вращением кнопки регулировки выберите 1-ый символ нужного названия трека и нажмите кнопку регулировки, чтобы подтвердить выбор.

Символ «А» замигает на следующей позиции. Выберите 2-ой и другие символы нужного названия трека как указано выше. Удерживайте кнопку регулировки более 0.5 секунды, чтобы воспроизвести трек с выбранным названием.

Пример: поиск названия «ЕСНО»



## Обзор МРЗ

Замечания по МРЗ

- МРЗ это краткое обозначение аудио слоя МРЕС 3 и относится к стандарту технологии сжатия звука.
- Данное изделие позволяет воспроизводить файлы MP3 на дисках CD-ROM, CD-R или CD-RW.
- Изделие может считывать файлы MP3, записанные в формате, соответствующем ISO 9660. Однако оно не поддерживает данные MP3, записанные методом пакетной записи.
- Изделие не может считывать файлы MP3, которые имеют расширение файла, отличающееся от ".mp3".
- Если вы воспроизводите не МРЗ файл, который имеет расширение ".mp3", вы можете слышать некоторые шумы.
- В данном руководстве мы рассматриваем файлы, называемые "файлами МРЗ" и "папкой", а в технологии РС "дорожкой" и "альбомом" соответственно.
- Максимальное количество уровней директории равно 8, включая корневую директорию. Максимальное количество файлов и папок на диске 447.
- Изделие может не воспроизводить дорожки в последовательном порядке.
- Изделие воспроизводит только аудио треки, если диск содержит как аудио треки, так и файлы МРЗ.
- При воспроизведении диска 8 килобит или VBR истекшее время воспроизведения в окне дисплея будет неправильным, а также ознакомительное воспроизведение может не действовать надлежащим образом. VBR: Переменная скорость передачи битов.

#### Замечание по созданию собственных CD-R или CD-RW, содержащих файлы MP3.

- Для получения высокого качества звука мы рекомендуем преобразовывать файлы MP3 с эталонной частотой 44,1 кГц и фиксированным битрейтом 128 кбит/сек.
- НЕ сохраняйте более 447 файлов МРЗ на диске.
- Для формата, совместимого с ISO 9660, максимально допустимая глубина вложенных папок равняется 8, включая корневую директорию (папку).
- При использовании диска CD-R воспроизведение возможно только для дисков, которые были закончены.
- Убедитесь, что при записи MP3 CD-R или CD-RW были отформатированы как диски данных, а HE как аудио диски.
- Вы не должны записывать не-МРЗ файлы или ненужные папки вместе с файлами МРЗ на диск, в противном случае

потребуется много времени, пока изделие начнет воспроизводить файлы МРЗ.

- На некоторых CD-R или CD-RW данные могут быть записаны ненадлежащим образом в зависимости от качества их производства. В этом случае данные могут быть воспроизведены ненадлежащим образом. Рекомендуются диски CD-R или CD-RW высокого качества.
- Поддержка ID3 тегов версии 1.XX и 2.XX. Имя трека, альбома или композиции может содержать до 16 символов.
- Помните, что изделие может воспроизводить треки не в том порядке, в котором они записаны на диске.

## **RDS (Система радио данных)**

Сервис RDS доступен не во всех регионах. Имейте ввиду, что если услуга RDS не доступна в Вашем регионе, то данная функция не будет работать. При приеме станций с RDS работают следующие функции:

#### <u>Основные сервисы RDS</u>

#### А (альтернативная частота)

При плохом приеме RDS-станция, передающая ту же программу, настраивается автоматически.

#### PS Display (отображение названия службы)

Вместо частоты отображается название станции.

#### Режим AF

Удерживайте кнопку меньше 1 секунды, чтобы включить или выключить режим AF (альтернативная частота). Индикатор режима AF на дисплее будет мигать до тех пор, пока не будет получена информация.

#### <u>Режим REG</u>

Удерживайте кнопку больше 1 секунды, чтобы включить или выключить режим REG. Частота изменится только для программ внутри региона. Частота меняется также для программ за пределами региона.

В режиме FM, при включенной функции AF, функции радио поиска, сканирования и AMS могут принимать и сохранять только RDS-программы.

#### Сервис СТ (часы и дата)

При приеме RDS-станции сервис CT автоматически настраивает время и дату. В регионах, где сервис CT не доступен, на экране появится сообщение NO CT.

## 33C R4

## REG ON

\_\_\_\_\_

#### Объявления о дорожном движении

Некоторые FM-станции, поддерживающие RDS, периодически предоставляют информацию о дорожном движении.

ТР (идентификация программы движения) - Передача информации о дорожном движении.

ТА (идентификация объявления движения) - Объявления по радио информации о состоянии дорог

#### Режим ТА

Нажмите кнопку ТА, чтобы включить/выключить режим ТА.

Когда режим ТА включен, на ЖК-дисплее горит индикатор ТА.

Когда передается объявление о дорожном движении, то вне зависимости от режима, прием начнется на уровне громкости 20, если уровень громкости ниже 20.

Когда объявление о движении закончено, установка вернется к предыдущему режиму и уровню громкости.

Когда включен режим TA, функции SEEK (поиск), SCAN (сканирование) и AMS могут приниматься и сохраняться, когда передается код идентификации программы о дорожном движении (TP).

#### EON (Усовершенствованные другие сети)

При приеме данных с EON загорается индикатор EON, а функции ТА и АF расширяются следующим образом:

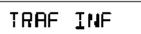
<u>Режим ТА:</u> возможность получать информацию о движении с текущей и других станций сети.

<u>Режим AF</u>: список частот с предустановленными RDS-станциями обновляются только данными EON. EON позволяет радио использовать более полную RDS-информацию. Система постоянно обновляет список альтернативных частот предустановленных станций, включая настроенную в данный момент. Если Вы предустанавливаете станцию из дома, потом Вы сможете принимать ту же станцию на альтернативной частоте или на любой другой станции, передающей ту же программу. EON также отслеживает местные доступные TP-станции для быстрого приема.

#### <u> Прием РТҮ (тип программы)</u>

FM-станции, поддерживающие RDS, передают идентифицирующий сигнал типа программы. Например: новости, рок, инфо, спорт и т.д.





#### Режим РТҮ:

Нажмите кнопку РТҮ, чтобы включить режим РТҮ. Предыдущий тип РТҮ появится на экране и будет найден, если никакая кнопка не будет нажата в течение 2 секунд. Если соответствующая программа не найдена, на экране появится сообщение NO РТҮ.

#### Предустановленные типы программ

Нажмите кнопку РТҮ один раз, чтобы ввести тип музыки или два раза, чтобы ввести тип речи.

Затем используйте кнопки 1 – 6, чтобы выбрать желаемый тип программы.

Предустановленный №	Тип музыки	Тип речи
1	РОР М (поп)	NEWS (новости)
		AFFAIRS (происшествия)
	ROCK М (рок)	INFO (информация)
2	M.O.R.M. (легкая развлекательная музыка)	SPORT (спорт)
		ЕDUCATЕ (образование)
	LIGHT М (легкая музыка)	DRAMA (драма)
3	CLASSIC M (классика)	CULTURE (культура)
	ОТНЕR М (другая музыка)	SCIENCE (наука)
		VARIED (разное)
4	JAZZ M (джаз)	WEATHER (погода)
	COUNTRY M (кантри)	FINANCE (финансы)
		CHILDREN (дети)
5	NATIONAL M (народная)	SOCIAL (общество)
	OLDIES M (музыка прошлых лет)	RELIGION (религия)
		PHONE IN (звонки)
6	FOLK М (фолк)	TRAVEL (путешествия)
	FOLK	HOBBIES (хобби)
		DOCUMENT (документы)

## Система защиты от воров

Данное изделие снабжено сдвигаемой съемной и маскирующей панелью. Панель можно снять и взять с собой, что помогает избежать воровства.

#### Съем панели

- 1. Нажмите кнопку POWER и удерживайте более 0,5 секунды для отключения питания изделия.
- 2. Нажмите кнопку 📥, чтобы сдвинуть панель вниз.
- 3. Выньте панель.
- 4. Поместите панель в портфель и возьмите ее с собой, когда вы покидаете автомобиль.

#### Установка панели

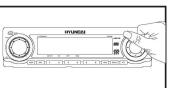
1. Держите панель так, чтобы ее лицевая сторона была направлена на вас, и установите левую сторону кронштейна панели.

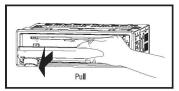
2. Нажмите на правую сторону панели, чтобы она защелкнулась.

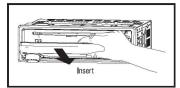
#### Съем изделия

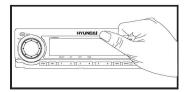
Выключите питание изделия.

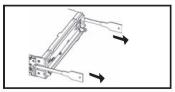
- 1. Снимите панель.
- 2. Вставьте два Т-образных ключа в отверстие лицевой стороны, пока не услышите щелчок.
- 3. Выньте изделие.











## Обращение с компакт-дисками

- Грязные, поцарапанные или погнутые диски могут вызвать искажение звука или шумы
- Держите диск только за края. Чтобы обеспечить чистоту, не прикасайтесь к его поверхности.
- Диски должны храниться в их чехлах после использования, чтобы не поцарапать их поверхность.
- Не подвергайте диски действию прямого солнечного света, повышенной влажности, повышенным температурам или действию пыли.
- Продолжительное влияние предельных температур может изогнуть диск (например, пребывание дисков в автомобиле в летнее время).
- Не царапайте и не пишите что-либо на любой стороне диска. Острые пишущие инструменты или чернила, используемые в них, могут повредить поверхность диска.
- НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ к стороне, не имеющей маркировки.
- НЕ ПРИКРЕПЛЯЙТЕ какую-либо печать, этикетку или лист предохранения данных к любой стороне диска.
- Данное изделие не может воспроизводить CD размером 3 дюйма (8 см).
- Никогда не вставляйте CD размером 3 дюйма, установленный в адаптер, или CD неправильной формы. Изделие не сможет выбросить его, что приведет к сбою.





## Чистка и уход

#### Чистка корпуса

Протирайте мягкой тканью. Если корпус очень загрязнен (не мочите его), используйте ткань, слегка смоченную мыльным раствором, и затем вытрите его сухой тканью.

#### Чистка дисков

a) Отпечатки пальцев должны быть тщательно стерты с поверхности диска мягкой тканью. В отличие от обычных пластинок, компакт-диски не имеют канавок для сбора пыли и микроскопических частиц грязи, поэтому осторожно вытирайте их мягкой тканью, чтобы убрать частицы грязи. Вытирайте прямолинейным движением от центра к краю.

б) Никогда не используйте растворитель, бензин, очиститель пластинок или антистатический аэрозоль для чистки дисков.

Такие химические вещества могут повредить его пластиковые поверхности.





### Комплектация

Установочная втулка	1 шт.
Саморез М5х6 мм	4 шт.
М4х6 мм	4 шт.
Установочный болт (50 мм)	1 шт.
Разъем	1 шт.
Съемный корпус лицевой панели	1 шт.
Декоративная панель	1 шт.
T – образный ключ	2 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Резиновая прокладка	1 шт.

## Руководство по устранению неисправностей

Общие	Двигатель автомобиля не заведен. Установите ключ автомобиля в положение ACC или ON.	
Нет питания или нет звука	Кабель подключен неправильно. Проверьте подключение.	
	Сгорел предохранитель. Замените предохранитель.	
	Проверьте, включен или выключен звук.	
Диск	Диск перевернут. Установите диск правильно, этикеткой вверх.	
Диск вставлен, но звука нет.	Диск загрязнен или поврежден. Очистите диск или замените его.	
Звук искажен, низкое	Диск загрязнен или поврежден.	
качество звучания.	Очистите диск или замените его.	
Звук искажается в результате	Угол установки более 30°, установите угол менее 30°	
вибраций.	Ненадежная установка. Установите изделие надежно при помощи установочных деталей.	
Радио	Станция расположена слишком далеко, или сигнал слишком слабый.	
Сильные шумы при приеме	Выберите другие станции с высоким уровнем сигнала.	
Предварительно	Аккумулятор подключен неправильно.	
установленная станция	Подключите кабель аккумулятора к клемме, которая всегда находится под напряжением.	
сбрасывается.		
Представляются сообщения	<b>NO FILE:</b> Диск не является диском CD или не содержит файлов MP3.	
об ошибке	ERR-7: Диск перевернут.	
	ERR-10: Ошибка восстановления. Проверьте диск.	
	ERR-11: Ошибка MP3. Проверьте диск.	
	ERR-3: ERR-4: Ошибка дискового механизма.	
	Нажмите кнопку 🔺 для извлечения диска. Если диск невозможно вынуть нажатием	
	кнопки 🔺, нажмите переключатель RESET и нажмите кнопку 🔺 вновь. Если диск все	
	равно не вынимается, обратитесь к продавцу изделия.	

## Технические характеристики

Общие Источник питания	12 B, постоянное (11 B – 16 B)
	Испытательное напряжение 14,4 В, заземление минуса.
Максимальная выходная мощность:	50 Вт х 4 канала
Номинальная выходная мощность (RMS):	25 Вт x 4 канала (4 Ω 10 % Т.Н.D.)
Требуемый импеданс динамика:	4-8 Ом
Выходное напряжение	2.0 В (режим воспроизведения CD: 1 кГц, 0 дБ, 10 К Ω нагрузка)
Предохранитель:	15 A
Размеры (Ш х В х Д)/ Вес:	178 x 50 x 166 мм / 1,7 кг
ESP	CD (40c), MP3 (120c)
Стерео FM радио. Частотный диапазон:	65.0 – 74.0 МГц / 87.5 – 108.0 МГц
Частотный отклик/ Разделение стерео	30 Гц – 15 кГц/ 30 дБ (1 кГц)
Отношение отклика изображения:	50 дБ
Отношение отклика IF/ Отношение сигнал/шум:	70 дБ / 55 дБ
АМ радио. Частотный диапазон:	522-1620 кГц
Используемая чувствительность(С/Ш = 20 дБ):	30 дБ
Плеер дисков. Система:	Дисковая цифровая аудио система
Частотный отклик:	20 Гц- 20 кГц
Отношение сигнал/шум:	> 86 дБ
Общее искажение гармоник/ Детонация и искажение:	Менее 0.2 % (1 кГц) / Ниже пределов измерения
Разделение каналов:	> 60 дБ



Технические характеристики могут быть изменены заводом-изготовителем без предварительного уведомления.

Указанные масса и геометрические размеры имеют приблизительные значения.

АЯ 46