

HYUNDAI



H-CDM8035



CD/MP3/WMA RECEIVER

CD/MP3/WMA-РЕСИВЕР

Instruction manual

Руководство по эксплуатации

Table of contents

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	2	Programming tuner stations	13
Before you start	3	Auto memory store/preset scan	13
Utilization of the product	3	Mono/Stereo control	13
Important safeguards	3	Local radio station search	13
Installation/Connection	4	RDS function	14
Installation	4	AF (Alternative Frequencies) function	14
General notes	4	TA (Traffic Alarm) function	14
Din Front/Rear-Mount	4	PTY (Program Type)	14
1. DIN front-mount (Method A)	4	Other parameter setting	14
Dismantling the unit	4	Disc/USB/SD/MMC operations	15
Trim frame installation	5	USB/SD/MMC notes	15
2. DIN rear-mount (Method B)	5	Insert/Eject disc	15
Detachable control panel	5	Inserting an SD/MMC card/ USB device	15
Anti-theft system	5	USB/SD/MMC folder playback	15
Connection	6	MP3/WMA track search	15
Connection diagram	6	Play/pause	16
Using the ISO Connector	6	Fast forward/rewind	16
Operation	8	Scanning tracks	16
Control elements	8	Repeat	16
Front panel	8	Random playback	16
Back of the front panel	9	Multi-session disc reading	16
LCD layout	10	Notes on MP3 and WMA	16
Remote controller	11	Notes on creating your own CD-Rs or CD-RWs containing MP3 files	17
General operations	12	General information	18
Turning on/off	12	Handling compact discs	18
Mode selection	12	Cleaning discs	18
Volume control	12	Cleaning the unit body	18
Mute function	12	Accessories	18
Audio parameter setting	12	Troubleshooting guide	19
Beep	12	Specification	20
Equalizer modes	12		
Loudness	12		
Color (option)	12		
Clock setting	12		
Subwoofer control	13		
AUX in jack	13		
Radio operations	13		
Band select	13		
Auto/Manual tuning	13		

Utilization of the product

If you want to dispose this product, do not mix it with general household waste. There is a separate collection system for used electronic products in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling.

Please contact your local authorities for the correct method of disposal. By doing so, you will ensure that your disposed product undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health.

Important safeguards

- Read carefully through the manual to familiarize yourself with this unit.
- Keep this manual handy as a reference for operating procedures and precautions. Do not allow persons who have not read through this manual to use this unit.

- “CLASS 1 LASER PRODUCT”

This product contains a laser diode of higher class than 1. Laser beams from the optical pickup are dangerous to the eyes. To ensure continued safety, do not remove any covers or attempt to gain access to the inside of the product. Refer all servicing to qualified personnel.

- Do not allow this unit to come into contact with liquids. Electrical shock could result. Also, damage to this unit, smoke, and overheating could result from contact with liquids or dust. Protect this unit from moisture.
- Make sure that foreign objects do not get inside the unit; they may cause malfunctions, or create safety hazards such as electrical shock or laser beam exposure.
- The beginning of operation is the moment of the unit installation. Before use the device in winter it is recommended to heat up the passenger compartment during 20 seconds or to the operation temperature.
- Using the unit with the temperature that goes beyond the operation temperature greatly

decreases the operation resource of the screen and other components of the unit and can result in an outage.

- Disconnect the vehicle's negative battery terminal while mounting and connecting the unit.
- The unit is designed for negative terminal of the battery, which is connected to the vehicle metal. Please ensure it before installation.
- 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 allow the speaker wires to be shorted together when the unit is switched on. Otherwise it may overload or burn out the power amplifier.
- 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. Let a qualified technician check the system.
- Always keep the volume low enough so that you can hear sounds from outside the vehicle.
- Should this product fail to operate properly, contact your dealer or nearest service center.

Installation/Connection

Installation

General notes

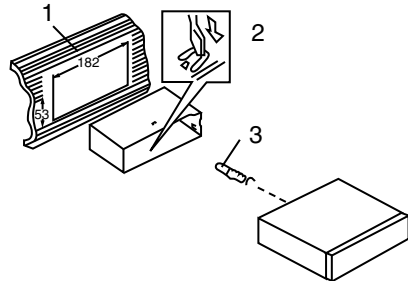
- Choose the mounting location where the unit will not interfere with the normal driving function of the driver.
- Before finally installing the unit, connect the wiring and make sure that the unit works properly.
- Consult with your nearest dealer if installation requires the drilling of holes or other modifications of the vehicle.
- Install the unit where it does not get in the driver's way and cannot injure the passenger if there is a sudden stop, like an emergency stop.
- If installation angle exceeds 30° from horizontal, the unit may not perform properly.
- Avoid installing the unit where it would be subject to high temperature, such as from direct sunlight, or from hot air, from the heater, or where it would be subject to dust, dirt or excessive vibration.

Din Front/Rear-Mount

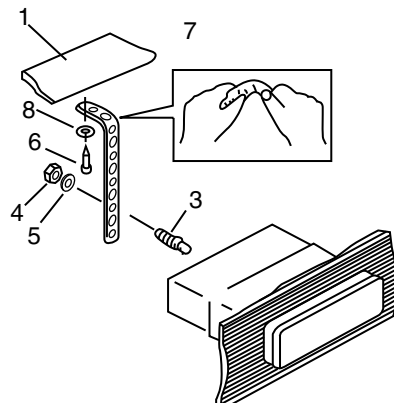
This unit can be properly installed either from 'Front' (conventional DIN Front-mount) or 'Rear' (DIN Rear-mount installation, utilizing threaded screw Holes at the sides of the unit chassis). For details, refer to the following illustrated installation methods.

1. DIN front-mount (Method A)

1. Car dashboard
2. Sleeve
3. Screw
4. Nut (5 mm)
5. Spring washer
6. Screw (5 x 25 mm)
7. Metal strap
8. Flat washer



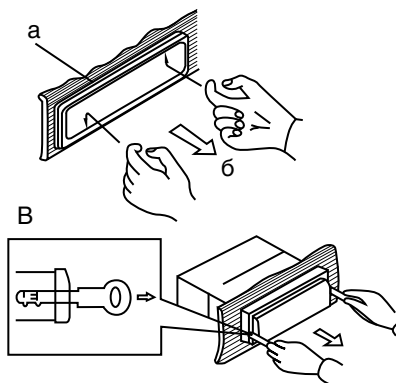
1. Install the sleeve into the dashboard; ensure it is installed with the correct side and there are no obstacles (wires, dashboard elements, etc) for the unit installation.
2. After installing the sleeve into the dashboard, bend tabs fitting to the size of the dashboard to fix the sleeve in place.
3. Use the metal strap to fix the rear side of the unit. Determine a place for fixing and install the strap as shown in the picture. You can bend the strap to the needed angle with your hands.
4. Make the necessary wire connections. Ensure the connections are correct.
5. Install the unit into the sleeve until the side locks are fixed.



Dismantling the unit

a – Trim frame

- b – Frame uninstal direction
- c – Release key insertion



1. Switch off the unit and detach the front panel.

2. Insert your fingers into the groove in the front side of the trim frame (apply some effort to detach the frame). Pull the frame to detach it.

3. Insert the supplied release keys into the both sides of the unit body to click, as shown in the picture. To extract the unit from the dashboard, pull the release keys or the unit body to pull it out. Before detaching the unit, ensure it is not fixed with the metal strap.

Trim frame installation

To install the trim frame, press it to the unit body and push it to fix it in place. This should be done before installing the front panel; otherwise you are not able to install the trim frame. When the trim frame being installed, the side with the groove should face down and fixed first.

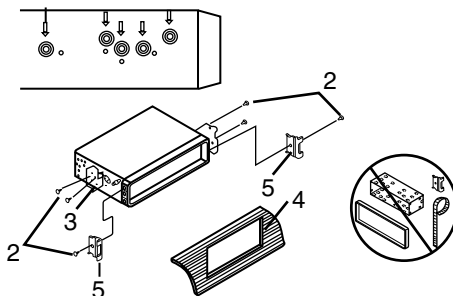
2. DIN rear-mount (Method B)

For this method, use the screw holes in the lateral sides of the unit. Fix the unit with the help of the factory radio mounting brackets.

1. Select a position in which the screw holes of the brackets (3) are aligned with the screw holes in the unit body, and screw in two screws (2) in each side.

2. Screw.
3. Factory radio mounting brackets.
4. Vehicle dashboard.
5. Lock (remove this part).

The outer trim frame and mounting sleeve are not used for method of installation.



Detachable control panel

Insert the right side of the panel, and then press on the left side until the click.

To detach the front panel, press REL button.

The control panel can easily be damaged by shocks. After removing it, place it in a protective case and be careful not to drop it or subject it to strong shocks. The rear connector that connects the main unit and the control panel is an extremely important part. Be careful not to damage it by pressing on it with fingernails, pens, screwdrivers, etc.

If the control panel is dirty, wipe off the dirt with soft, dry cloth only. And use a cotton swab soaked in isopropyl alcohol to clean the socket on the back of the control panel.

Anti-theft system

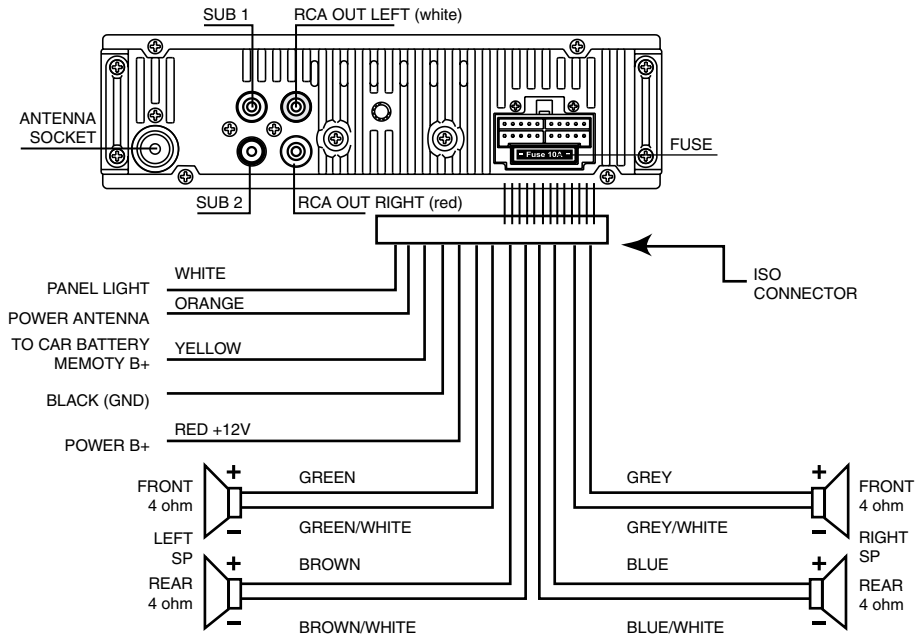
The front panel of this unit can be stored in the included protective case when not in used and carried away when you leave the vehicle to deter theft.

Switch off the power of the unit. Detach the front panel, then put it to the protective case and take it with you.

Installation/Connection

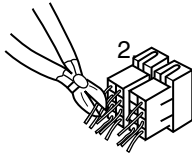
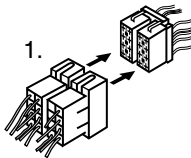
Connection

Connection diagram



Using the ISO Connector

1. If your car is equipped with the ISO connector, then connect the ISO connectors as illustrated.




2. For connections without the ISO connectors, check the wiring in the vehicle carefully before connecting, incorrect connection may cause serious damage to this unit.

Cut the connector, connect the colored leads of the power cord to the car battery as shown in the colour code table below for speaker and power cable connections.

Installation/Connections

Location	Function	
	Connector A	Connector B
1		Rear Right(+)--Blue
2		Rear Right(--Blue/White Stripe
3		Front Right(+)--Grey
4	Battery 12V (+)/yellow	Front Right(--Grey/White Stripe
5	Power Antenna/Orange	Front Left(+)--Green
6	Panel light/White	Front Left(--Green/White Stripe
7	ACC+/red	Rear Left(+)--Brown
8	Ground/black	Rear Left(--Brown/White Stripe

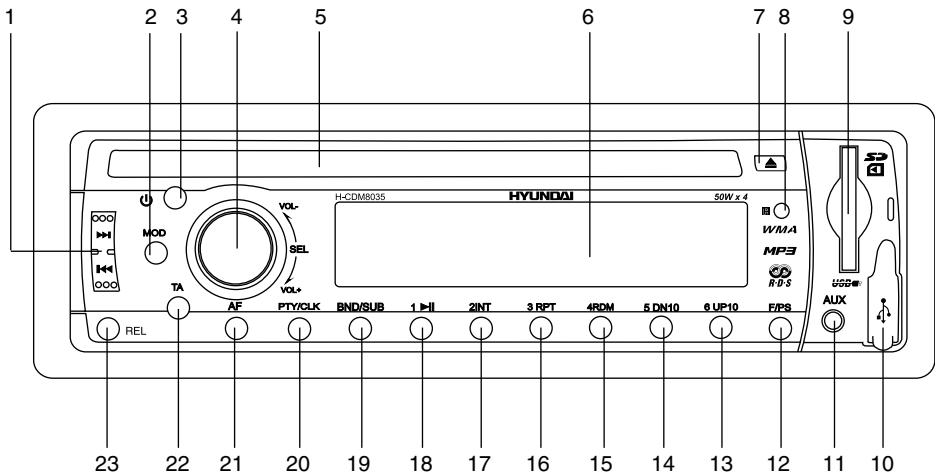
 Panel light wire should be connected to “+” of the side parking lights wire. Power antenna wire is intended for power supply of the antenna and for remote control of an additional amplifier.

Operation

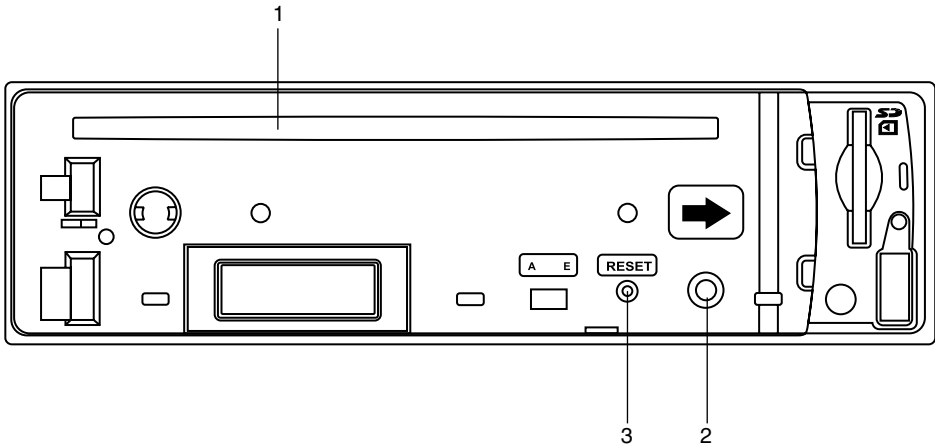
Control elements

Front panel


1. PREVIOUS/NEXT button
2. MODE button
3. POWER button
4. VOLUME knob/SEL button
5. Disc slot
6. Display
7. EJECT button
8. IR sensor
9. Memory card slot
10. USB port
11. AUX in jack
12. F/PS button
13. 6/UP10 button
14. 5/DN10 button
15. 4/RDM button
16. 3/RPT button
17. 2/INT button
18. 1/PLAY/PAUSE button
19. BAND/SUB button
20. PTY/CLK button
21. AF button
22. TA button
23. REL button



Back of the front panel



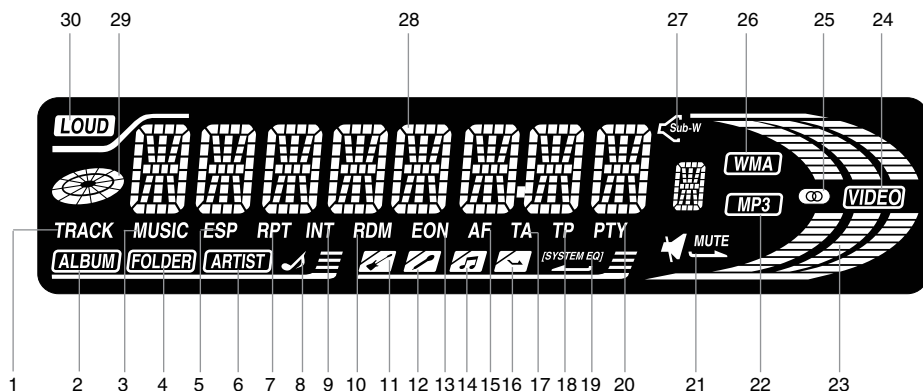
1. Disc slot
2. Panel status indicator
3. RESET button (hole)

 Pressing RESET hole will erase the clock setting and stored stations.

Panel status indicator lights up when you slide the panel down, flashes when you remove the panel.

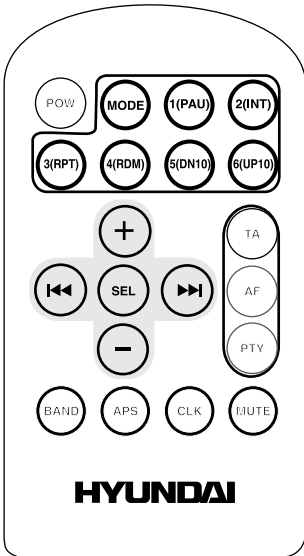
Operation










LCD layout














- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Track name on 2. Album name on 3. Music playback indicator 4. Folder name on 5. ESP system indicator 6. Artist name on 7. Repeat playback indicator 8. File name on 9. Intro playback indicator 10. Random playback indicator 11. ROCK equalizer mode 12. POP equalizer mode 13. EON function indicator 14. CLASS equalizer mode 15. AF function indicator 16. FLAT equalizer mode | <ol style="list-style-type: none"> 17. TA function indicator 18. TP function indicator 19. Equalizer indicator 20. PTY function indicator 21. Mute function indicator 22. MP3 playback 23. Signal indicator 24. Video playback indicator (not active) 25. Stereo signal reception indicator 26. WMA playback 27. Subwoofer indicator 28. Digit display (radio frequency, track name/number, etc.) 29. Disc loading indicator 30. Loudness function indicator |
|--|--|

Remote controller




-  Previous program/track button
-  Selection button
-  TA function button
-  AF function button
-  PTY function button
-  Band selection button
-  APS button
-  Clock operation button
-  Sound muting button


-  Power on/off button
-  Mode selection button
-  1 preset button/play/pause
-  2 preset button/intro
-  3 preset button/repeat playback
-  4 preset button/random playback
-  5 preset button/10 tracks down
-  6 preset button/10 tracks up
-  Volume up button
-  Volume down button
-  Next program/track button

Operation


General operations


Turning on/off

Press any button on the RC or on the unit (except REL and EJECT buttons) to switch the unit on. The display will show a message WELCOME to indicate it is ready to use. Press and hold POWER button on the unit or  button on the RC to turn the unit off.


 After the unit is off, volume level and radio current settings will be memorized, and when you turn the unit on it will resume the stored status you set.

Mode selecting


Press MODE  button to select between unit operation modes: AUX => RADIO => DISC => USB => CARD.

 USB, CARD, DISC modes will only show on the display when a USB device, memory card or a disc is inserted into the unit.


Volume control


The volume level can be adjusted at any time by rotating VOLUME knob or pressing  buttons on the RC.

Mute function

Press MUTE  button to cancel the sound. Press it again or change the volume level to resume the sound.

Audio parameter setting


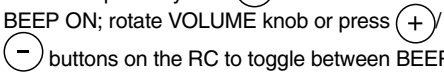
Press repeatedly SEL  button to select bass, treble, balance or fader mode. The corresponding word appears on the display.

Rotate VOLUME knob or press  buttons on the RC to adjust the selected parameter. When DSP is on, treble and bass control is not available. Balance is to adjust the balance between the left and right speakers. Fader is to adjust the balance between the rear and front speakers.


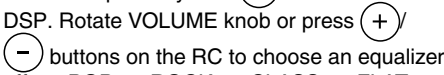
In each mode, the waiting time is about

5 seconds, and the waiting time is over, it returns to the last display mode of radio or disc playback mode.


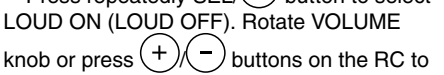
Beep

Press repeatedly SEL  button to select BEEP ON; rotate VOLUME knob or press  buttons on the RC to toggle between BEEP ON (beep sound will be heard when buttons are pressed) and BEEP OFF, then leave the unit idle for the new setting to take effect.


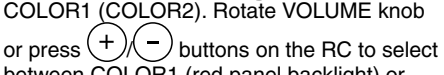
Equalizer modes

Press repeatedly SEL  button to select DSP. Rotate VOLUME knob or press  buttons on the RC to choose an equalizer effect: POP => ROCK => CLASS => FLAT => OFF. After you have reached the desired effect, leave the unit idle in order for the new setting to take effect.


Loudness

Press repeatedly SEL  button to select LOUD ON (LOUD OFF). Rotate VOLUME knob or press  buttons on the RC to select between LOUD ON/LOUD OFF. LOUD function is to emphasize the bass output; the word LOUD ON indicates that the LOUD mode is on.







Color (option)


Press repeatedly SEL  button to select COLOR1 (COLOR2). Rotate VOLUME knob or press  buttons on the RC to select between COLOR1 (red panel backlight) or COLOR2 (green color backlight).

Clock setting

The clock can be set anytime when the power is on. Press three times  button on the RC or press PTY/CLK button on the unit, then press and hold the button for 3 seconds;

the time indication will blink on the display.

Rotate VOLUME knob or press   buttons on the RC to adjust hours. Press SEL/ button to go to setting minutes. Rotate VOLUME knob or press   buttons on the RC to adjust minutes. Press  button on the RC or PTY/CLK button on the unit for the new setting to take effect.

Press  button on the RC or PTY/CLK button on the unit anytime to view the time display.

Subwoofer control


Press and hold the BND/SUB button to turn the subwoofer output ON. An external amplifier is required to operate a subwoofer.

AUX in jack



AUX-in jack is intended for connecting an external audio or video equipment to amplify the sound. If connection is made correctly, the audio signal from the external source will be translated through the acoustics of the head unit. This enables to adjust the volume and quality of the sounding. For example, you can connect an MP3-player to listen to tracks using the car acoustic system.



Radio operations

Band select

Press repeatedly BAND/SUB button on the panel or  button on the RC to select your desired radio band during RADIO mode: FM1, FM2, FM3, AM1 (MW1), AM2 (MW2). In each set of the bands you can store up to 6 preset stations, making total 30 preset memory stations.

Auto/Manual tuning

Press and hold PREVIOUS/NEXT buttons on the panel or   buttons on the RC to automatically adjust the radio frequency. The radio will seek to the next up or down strong


and clear frequency station. Repeat this action to seek for other desired stations. To adjust the needed frequency manually, press repeatedly PREVIOUS/NEXT buttons on the panel or   buttons on the RC.

Programming tuner stations


There are six numbered preset buttons, under which you can store and recall stations for each band. Select the needed station, then press and hold a preset button. The station will be saved in the memory under the corresponding number. To recall a stored station, press the corresponding preset button.

Automatic store/preset scan




Automatic store

Press and hold F/PS button on the panel or  button on the RC. The radio will automatically store the 6 strongest available stations to the 6 preset memories of the current band. To stop auto store, press this button again.

Preset scan


Press F/PS button on the panel or  button on the RC, the receiver will scan the saved stations in the current band.

Mono/Stereo control (in FM radio mode)

Press SEL/ button until the display shows ST ON (ST OFF). Turn VOLUME knob or press   buttons on the RC to switch between ON (stereo reception) or OFF (mono reception).

Improvement of reception of distant stations can be done by selecting mono mode, which may cut down some reception noise.

Local radio station search


Press SEL/ button to choose LOC ON (LOC OFF). When the LOCAL function is on, the local stations (stations with weak radio signal) can be played. When the LOCAL function is off both local and distant stations (stations with strong radio signal) can be played.

Operation

RDS function

RDS (Radio Data System) service availability varies with areas. Please understand if RDS service is not available in your area, the following service is not available, either.

AF (alternative frequencies) function


Press AF/  button on the panel to turn the AF function on or off.

When the radio signal strength is poor, enabling the AF function will allow the unit to automatically search another station with the same PI (Program Identification) as the current station but with stronger signal strength, so that you do not have to retune the stations when driving between different transmitter coverage areas. When AF symbol is on, it means RDS information is received; when AF symbol is flashing, it means RDS information is not yet received.


PS (Program Service name): the name of station will be display instead of frequency.

If RDS service is not available in your area, turn off the AF mode. Default setting is ON.

TA (Traffic Alarm) function


Press TA/  button to turn TA function on or off.

In TA mode traffic program will be automatically searched, until the program is received. When traffic announcement is received the unit will temporarily switch to the tuner mode (regardless of the current mode) and begin broadcasting the announcement. After the traffic announcement is over, it will return to the previous mode and volume level.


To interrupt traffic announcement press TA/  button shortly; it will not switch off the TA mode.

PTY (Program Type)

This radio will allow you to select the type of program required, and will search for a station broadcasting that type of program.


Press PTY/CLK button on the panel or  button on the RC to show the music type. Then

press 1 - 6 number buttons to choose different music programs available.




Press PTY/CLK button on the panel or  button on the RC twice to show the speech type program. Then press 1 - 6 number buttons to choose different speech programs. Each number button will show 3 different speech programs for you to choose (see table below).

Button	Music group	Speech group
1	Pop, Rock	News, Affairs, Info
2	Easy, Light	Sport, Educate, Drama
3	Classics	Culture, Science, Varied
4	Jazz, Country	Weather, Finance, Children
5	Nation, Oldies	Social, Religion, Phone IN
6	Folk	Travel, Leisure, Document

When PTY is selected, the radio starts to search corresponding PTY information, and stops if the corresponding PTY information is detected. If no buttons are pressed within several seconds, previously selected PTY is searched. During 1 loop, if desired PTY is not found, the unit will return to previous mode.

Press PTY/CLK button on the panel or  button on the RC for the 3rd time to switch the PTY function off.

Other parameter setting

To choose the corresponding parameter, press and hold SEL/  button for 2 seconds, then press it repeatedly until the display shows the needed parameter. Turn VOLUME knob or press   buttons on the RC to choose the needed value. After choosing, please leave the unit idle to activate.

TA SEEK/TA ALARM

In TA SEEK mode, the unit will seek for traffic announcement program when TA button is pressed; in TA ALARM the unit does not retune to TA information.

MASK DPI/MASK ALL

During MASK DPI mode, the unit will mask only the AF which has different PI, this is the default mode; during MASK ALL mode, the unit will mask the AF which has different PI and no RDS signal with high field strength.

RETUNE S/L - SHORT/LONG

“RETUNE” refers to the time period the unit allows for radio scan when reception is interrupted. “S” represents a long time period of 30 seconds, and “L” represents a short time period of 90 seconds.

Disc/USB/SD/MMC operations

USB/SD/MMC notes

USB functions (flash memory type) MP3 music play.


SD/MMC card support, 2in1 (SD/MMC) support.

USB flash memory.

FAT 12/ FAT 16/ FAT 32 is possible

- FAT 12/16 (dir: 200 support, file: 500 support),
- FAT 32 (dir: 200 support, file: 500 support).
- Filename: 32 byte/ Dir name: 32 byte.
- Tag (id3tag ver2.0).
- Title/ Artist/ Album: 32 byte support.

Multi card reader not support. USB 2.0 support.

 USB format supports 2.0. Capacity: 8 MB ~ 1 GB.

SD cards brands: Canon, Fuji film, Palm, Motorola, Microsoft, IBM, HP, Compaq, Sharp, Samsung, etc. Capacity: 8 MB ~ 1 GB.

MMC cards brands: Ericsson, Nokia, Motorola, HP, Palm, Sanyo, Microsystems, etc. Capacity: 16 MB ~ 1 GB.

Insert/Eject discs

Open the front panel and insert a disc into the disc slot with label side up. The disc will be automatically loaded into the unit, even when it is off or in radio mode. For MP3 discs, MP3 symbol will be displayed as the disc is loaded. The first file in the root folder will be played.

Open the front panel and press EJECT button to eject the disc from the slot. If the disc is not removed from the slot within several seconds, it will be automatically loaded into the slot again. When the disc is ejected and removed, the unit will automatically switch to radio mode.

Inserting the SD/MMC card/USB device

Insert the MMC/SD card or USB device into MMC/SD compartment or USB socket. Then the playing mode will be changed into MMC/SD or USB mode automatically. The first card/USB device track playback will start.

When MMC/SD card and USB device are both inserted into their compartment or socket, the playing mode will be changed into the mode of the later one.

USB/SD/MMC folder playback

If the MP3/WMA files are stored in folders on the USB drive, the unit will start by playing the first song in the first folder.

After playing all the files sequentially in the first folder, the unit will play sequentially all of the files in the next folder. The unit will continue playing through all of the folders on the USB drive in this manner.





In the USB drive has loose files and folders containing files, it will play the loose sequentially, then it will play the files in the folders sequentially.

MP3/WMA track search




The search modes only works with MP3/WMA CDs and USB flash memory with MP3/WMA files. Cancel Random, Repeat and Intro features before searching.


Ordinary search

Operation

Press PREVIOUS/NEXT buttons on the panel or   buttons on the RC to go to the next or previous track. Press 5/DN10 and 6/UP10 buttons on the panel or  and  buttons on the RC to advance to 10 songs up or down.



Track search


Press F/PS button, then use VOLUME knob or press   buttons on the RC to select the track number. Switch between the track number digit by pressing SEL/ button.

Press SEL/ button, the selected track will start to play.


File search



Press twice F/PS button on the panel or button on the RC; the display will show the current file name and "F" symbol.


Rotate VOLUME knob or press   buttons on the RC to select the needed file name.


Press SEL/ button, the chosen file will start to play.

Folder search

Press thrice F/PS button on the panel or  button on the RC; the display will show the current folder name and "D" symbol.


Rotate VOLUME knob or press   buttons on the RC to select the needed folder name.

Press SEL/ button, the chosen folder will start to play.



 It is recommended to record files in the root folder and do not use the complicated folder system to allow this type of search to function properly.

Play/pause


To ensure good system performance, wait until the unit finishes reading the disc information before proceeding.

Press 1/PLAY/PAUSE button on the panel or  button on the RC to pause the disc playback. Press this button again to resume playback.


Fast Forward/rewind

Press and hold NEXT button on the panel or  button on the RC to fast forward. Press and hold PREVIOUS button on the panel or  button on the RC to fast reverse. Release the button when the desired location is found.

Scanning tracks


Press 2/INT button on the unit or  button on the RC to play the first 15 seconds of each track. Press this button again to cancel intro playback playback.

Repeat

Press 3/RPT button on the unit or  button on the RC to repeat the same track continuously. Press this button again to stop repeating.

During playback the MP3/WMA/USB/SD/MMC format press 3/RPT button to choose track repeat, folder repeat or repeat off.

Random playback

Press 4/RDM on the panel or  button on the RC to play all the tracks in random order. Press the button again to stop random play.

Multi-session disc reading

The multi-session reading will be activated automatically if the player detects a file that is written in multi-session format.

Notes on MP3 and WMA

- 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 256.
 - 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.
 - The unit supports the playback of WMA files. The playback of ID3 tags for WMA format is not guaranteed, it depends on versions and availability of Cyrillic alphabet.
 - WMA (Windows Media Audio) – music data compression format, created by Microsoft Corporation. This format uses coding algorithm for compression of initial audio-record, greatly decreasing the file size, but, saving the good sound quality even when the bit rate is low (for example, 64 Kbit/s).
 - Remember that the unit may not play the tracks in order they are written on 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.
 - Up to 16 characters are displayed for the name of an Album or a Track. ID3TAG version 1.x is required.
 - Note that the unit may not play tracks in the order that you wrote them to the disc.

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 256 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.

General information

Handling compact discs

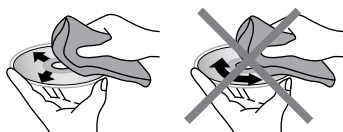
- Do not insert anything other than a CD into the CD loading slot.
- Do not use cracked, chipped, warped, or otherwise damaged discs as they may cause skipping or noise damage the player.
- Handle the disc only by the edges (as shown in the picture). To keep discs clean do not touch its surface.
- Store discs in their cases when not in use.
- Do not expose discs to direct sunlight, high humidity, high temperature or dust.
- Prolonged exposure to extreme temperature (such as leaving the discs in your car during summertime) can warp a disc.
- Do not attach labels, write on or apply chemicals to the surface of the discs.
- Do not touch the recorded surface of the discs.
- Use 12-cm CDs. Use only conventional, fully circular discs. Do not use shaped discs.



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 most particles. Wipe in a straight motion from the center to the edge.

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



Cleaning the unit body

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.

Accessories

1. Receiver 1 pc
2. Front panel 1 pc
3. Protective case 1 pc
4. ISO connector 1 pc
5. Remote controller 1 pc
6. Mounting parts:
 - Nut 5 mm 1 pc
 - Spring washer 2 pcs
 - Plain washer 2 pcs
 - Screw M5x25 mm 1 pc
 - Screw..... 1 pc
 - Metal strap 1 pc
 - Release key 2 pcs
 - Mounting collar 1 pc
 - Trim frame 1 pc
7. Instruction manual 1 pc
8. Warranty card 1 pc
9. Consumer information 1 pc

Troubleshooting

Below is a table describing simple measures that can help you eliminate most problems likely to emerge when this unit is in use. If below measures do not help, turn to a service center or to the nearest dealer.

Symptom	Cause	Solution
No power	The car ignition is not on.	If the power supply is properly connected to the car accessory switch the ignition key to "ACC".
	The fuse is blown.	Replace the fuse.
No sound	Volume is in minimum.	Adjust volume to a desired level.
	Wiring is not properly connected.	Check wiring connection.
Bad sound quality	The installation angle is more than 30 degrees.	Adjust the installation angle to less than 30 degrees.
	The disc is extremely dirty or defective.	Clean the compact disc/try to play a new one.
Disc cannot be loaded or ejected	The unit already contains a disc.	Remove the disc in the player then put a new one.
	Moisture condensation.	Leave the unit idle for an hour, then retry.
Disc cannot be read	The disc is inserted upside down.	Insert the compact disc with the label side facing upward.
	Compact disc is extremely dirty or defective.	Clean the disc or try to play a new one.
	Temperature inside the car is too high.	Cool off until the ambient temperature returns to normal.
Buttons do not work	The built-in microcomputer is not operating properly.	Reset the unit with the help of RESET button.
	Front panel is not properly fix into its place.	Install the front panel properly.
The radio does not work	The antenna cable is not connected.	Insert the antenna cable properly.
The radio station automatic tuning does not work	The signals are too weak.	Select stations manually.

General information

The display shows an error message (ERROR 1 – 11) one time.	Possible disc error.	Reset the unit by pressing RESET hole. Ensure the disc is inserted correctly into the slot. Clean or change the disc.
The display shows an error message (ERROR 1 – 11) repeatedly.	Unit operation error.	Turn to a service center.

Specifications

General

Power supply	12 V DC
Current consumption	max. 10 A
Maximum power output	50 W x 4 channels
Fuse	10A/1A
Dimensions (L x W x H)	178 x 50 x 150 mm
Temperature range	-20°C - +60°C

FM stereo radio

Frequency range	87.5 - 108.0 MHz
Presettable stations	18
Usable sensitivity	3 μ V
I.F. Frequency	10.7 MHz

MW Section

Frequency range	522 kHz-1620 kHz
Presettable stations	12
Usable sensitivity	40 dB
I.F. Frequency	450 kHz

Disc player

System	Compact disc audio system
Medium support	CD/CD-R/CD-RW/USB/SD/MMC
Format support	CDDA/MP3/WMA
Frequency characteristics	20-100 Hz \leq 5 dB 10-20 kHz \leq 5 dB 50 dB (1kHz)
Signal to noise CD	40 sec. for CD/ 120 sec. for MP3/ 300
ESP	sec. for WMA
Mounting angle	0 - +/-30°

Line out

Output:	2 channel RCA line-out (2V)
---------	-----------------------------

Specifications are subject to change without notice. Dimensions are approximate.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку нашего изделия. Чтобы понять, как правильно и безопасно пользоваться Вашей моделью изделия, рекомендуется тщательно изучить настоящее руководство перед подключением, регулировкой и эксплуатацией изделия. Сохраняйте руководство для использования в будущем.

Содержание	21	Включение сабвуфера	35
Перед началом эксплуатации	23	Вход AUX	35
Утилизация изделия	23	Операции с радио	35
Меры предосторожности	23	Выбор диапазона радио	35
Установка/Подключение	25	Поиск и настройка радиостанций	35
Установка	25	Сохранение настроенных станций	35
Общая информация	25	Автоматическое сохранение станций	35
Установка устройства в приборную		Поиск локальных радиостанций	36
панель	25	Моно/стерео прием	36
Установка в приборную панель		Сервис RDS	36
(Метод А)	25	Функция AF (альтернативные	
Установка декоративной рамки	26	частоты)	36
Установка в приборную панель		Функция TA (программы о дорожном	
(Метод Б)	26	движении)	36
Операции со съемной панелью	27	ФункцияPTY (тип программы)	36
Система против кражи	27	Дополнительные функции	37
Подключение	28	Воспроизведение дисков/USB	
Схема электрических соединений	28	накопителей/карт памяти SD/MMC	38
Использование разъема ISO	29	Примечания по USB/SD/MMC	
Управление устройством	30	разъемам	38
Элементы управления	30	Установка/извлечение диска	38
Передняя панель	30	Установка USB/SD/MMC карты	38
Внутренняя панель	31	Поиск треков MP3/WMA	39
Пульт дистанционного управления		Воспроизведение файлов с USB	
(ПДУ)	32	носителя/карты памяти SD/MMC	39
Символы ЖК-дисплея	33	Воспроизведение/пауза	39
Основные операции	34	Ускоренное воспроизведение вперед	
Включение/выключение устройства	34	или назад	39
Выбор режима	34	Функция Intro (обзорное	
Регулирование громкости	34	воспроизведение)	39
Отключение звука	34	Повтор воспроизведения	39
Настройка параметров аудио	34	Случайное воспроизведение	40
Функция BEEP	34	Чтение мультисессионных дисков	40
Тонкомпенсация	34	Примечания по MP3 и WMA	40
Функция эквалайзера (DSP)	34	Примечание по созданию	
Подсветка панели	35	собственных CD-R или CD-RW,	
Установка часов	35	содержащих файлы MP3	40

Содержание

Общая информация	42
Обращение с компакт-дисками	42
Чистка дисков	42
Чистка корпуса устройства	42
Комплект поставки	42
Руководство по исправлению неисправностей	43
Технические характеристики	44

Утилизация изделия

Если вы желаете утилизировать данное изделие, не выбрасывайте его вместе с обычным бытовым мусором. Существует отдельная система сбора использованных электронных изделий в соответствии с законодательством, которая предполагает соответствующее обращение, возврат и переработку.

Обращайтесь в органы местного управления за инструкциями по правильной утилизации продукта. Тем самым Вы обеспечите утилизацию Вашего изделия с соблюдением обязательных процедур по обработке, утилизации и вторичной переработке и, таким образом, предотвратите потенциальное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей.

Меры предосторожности

- Внимательно изучите данное руководство, чтобы ознакомиться с устройством.

- Держите данное руководство под рукой в качестве справочника по правилам эксплуатации и мерам предосторожности. Не допускайте к использованию устройства посторонних лиц, не ознакомившихся и не усвоивших данные инструкции по эксплуатации.

- **ЛАЗЕРНЫЙ ПРОДУКТ КЛАССА 1**

Данное устройство оснащено лазерным диодом класса выше 1. Лазерные лучи, исходящие из блока оптической головки считывания информации с компакт-диска, опасны для глаз. В целях обеспечения полной безопасности не снимайте какие-либо крышки и не пытайтесь проникнуть внутрь устройства. Ремонт должен выполняться только квалифицированным специалистом.

- Не допускайте попадания жидкости на устройство. Это может повлечь поражение электрическим током. Кроме того, попадание жидкости или пыли в устройство может стать причиной его выхода из строя, перегрева и появления дыма. Оберегайте устройство от воздействия влаги.

- Убедитесь, что внутрь устройства не попали посторонние предметы. Они могут

вызвать сбои в работе или стать причиной возгорания или поражения лазерным лучом.

- Началом эксплуатации устройства считается момент его установки в автомобиль. Перед началом использования устройства в зимний период рекомендуется прогреть салон автомобиля в течение 20 минут или до достижения эксплуатационного диапазона температуры устройства.

- Использование устройства при температуре, выходящей за рамки эксплуатационного диапазона температур, значительно снижает ресурс работы экрана и других компонентов устройства и может привести к выходу устройства из строя.

- При установке и подключении устройства отключите отрицательную клемму аккумулятора автомобиля.

- Устройство разработано таким образом, чтобы отрицательный вывод аккумулятора был подключен к корпусу транспортного средства. Пожалуйста, убедитесь в этом перед установкой.

- При замене предохранителя, убедитесь, что вы устанавливаете предохранитель с тем же номиналом. Используя предохранитель с повышенным значением тока, можно причинить значительные повреждения устройству.

- Не позволяйте проводам динамиков

Перед началом эксплуатации

соприкасаться друг с другом или с корпусом автомобиля после включения устройства. В противном случае усилитель может быть перегружен или выйти из строя.

- Убедитесь, что источник питания и антенна отключены, если Вы не будете пользоваться устройством в течение длительного времени или во время грозы.
- Убедитесь, что источник питания отключен, если обнаружена неправильная работа устройства, устройство издает нехарактерные звуки, запах, выделяет дым или внутрь его попала жидкость. В этих случаях необходим квалифицированный технический осмотр устройства.
- Не устанавливайте уровень громкости, заглушающий внешние звуки дорожной обстановки и сигналы специального автотранспорта.
- При неполадках в работе устройства свяжитесь с торговым представителем или с ближайшим сервисным пунктом.

Установка

Общая информация

- Перед окончательной установкой устройства временно подключите все провода и убедитесь, что все соединения выполнены верно, а устройство и система работают правильно.
- Для обеспечения правильной установки устройства используйте только те детали, которые входят в комплект. Использование других приспособлений может привести к появлению сбоев в работе устройства.
- Если для установки устройства необходимо сверлить отверстия в кузове автомобиля или вносить какие-либо другие изменения в его конструкцию, проконсультируйтесь с продавцом.
- Устанавливайте устройство там, где оно не будет закрывать водителю обзор и отвлекать его от дорожной обстановки и не сможет нанести травм пассажирам в случае внезапной остановки автомобиля, например, при экстренном торможении.
- Если при установке устройства угол относительно горизонтальной плоскости превышает 30°, рабочие характеристики проигрывателя могут быть не оптимальны.
- Никогда не устанавливайте устройство в таких местах, где оно будет подвергаться воздействию высокой температуры, например, в местах попадания прямых солнечных лучей, в местах выхода горячего воздуха от отопителя автомобиля, в местах, где очень грязно или пыльно, или там, где устройство будет подвергаться сильной вибрации.
- Перед установкой устройства обязательно снимите переднюю панель.

Установка устройства в приборную панель

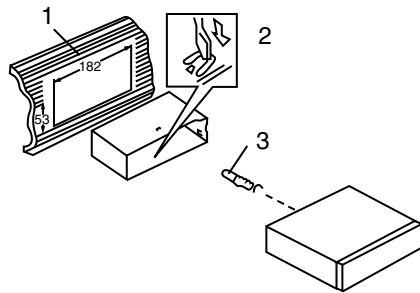
Данное устройство может быть установлено либо «спереди» (обычная установка стандарта DIN в приборную панель автомобиля), либо «сзади» (установка стандарта DIN, при которой используются отверстия

на боковых сторонах корпуса проигрывателя, имеющие резьбу под винты). Более подробно методы установки А и Б описываются ниже.

Установка в приборную панель (Метод А)

Установка устройства

1. Приборная панель автомобиля
2. Монтажный кожух.
3. Винт
4. Гайка (5 мм)
5. Пружинная шайба
6. Винт (5 x 25 мм)
7. Опорная планка.
8. Плоская шайба



1. Установите монтажный кожух в приборную панель автомобиля, убедитесь, что он установлен правильной стороной и нет препятствий (провода, элементы приборной панели) для установки магнитолы.

2. После установки монтажного кожуха в приборную панель отогните на нем металлические язычки, соответствующие толщине приборной панели. Это позволит закрепить кожух на месте.

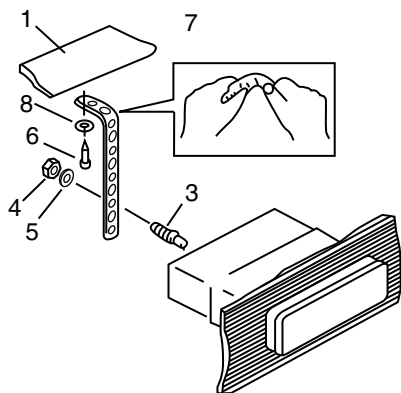
3. Обязательно используйте опорную планку для закрепления задней стороны проигрывателя. Определите место крепления и установите ее согласно приведенному рисунку. Планку можно согнуть руками под нужным углом.

4. Подключите необходимые провода и разъемы. Убедитесь в правильности под-

Установка/Подключение

ключения.

5. Установите магнитолу в монтажный кожух до фиксации боковых защелок.

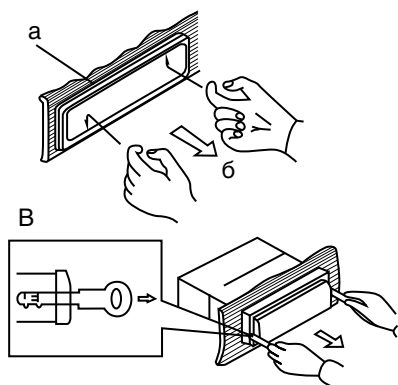


Снятие устройства

а – Декоративная рамка

б – Направление снятия рамки

в – Установка ключей съемников



1. Выключите магнитолу и снимите переднюю панель.

2. Вставьте пальцы в канавку на передней стороне декоративной рамки (рамка снимается с небольшим усилием). Потяните рамку на себя, чтобы снять ее.

3. Вставьте входящие в комплект ключи-съемники с обеих сторон корпуса устройства, как показано на рисунке, до щелчка. Для того чтобы извлечь устройство из приборной панели, потяните за съемники или магнитолу и вытяните её на себя (перед снятием убедитесь, что магнитолу не зафиксирована с опорной планкой).

Установка декоративной рамки

Для установки декоративной рамки прижмите ее к корпусу устройства и нажмите, чтобы вставить на место. Это необходимо сделать до установки передней панели, иначе вы не сможете установить декоративную рамку на место (При установке рамки на место направьте сторону с канавкой вниз и закрепите ее.).

Установка в приборную панель (Метод Б)

В данном случае установки используются отверстия для винтов на боковых сторонах устройства. Закрепите устройство с помощью штатных кронштейнов крепления радиоприемника.

1. Выберите такое положение, в котором отверстия для винтов на кронштейне (3) будут совмещены с отверстиями для винтов на корпусе устройства и вкрутите по два винта (2) с каждой стороны.

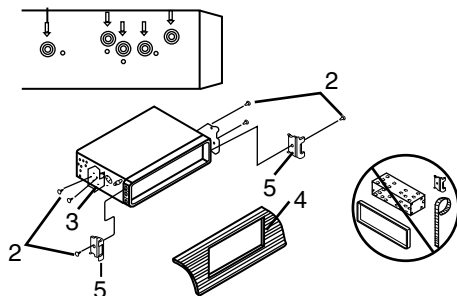
2. Винт.

3. Монтажный кронштейн штатного радиоприемника.

4. Приборная панель или консоль автомобиля.

5. Защелка (снимите эту деталь).

При установке по методу Б монтажный кожух и внешняя декоративная рамка не используются.



Отключите питание устройства. Снимите переднюю панель и поместите ее в предохранительный футляр.

! Панель может повредиться из-за внешних факторов: тряски, ударов. После снятия ее с устройства держите панель в защитном футляре и старайтесь не ронять и не наносить физических повреждений.

Очень важным элементом является коннектор на задней части панели. Не нажимайте на него ногтями, ручками, отвертками.

☒ Если панель загрязнилась или запылилась, протрите ее сухой чистой тканью. Для чистки разъема в задней части панели используйте тампон, смоченный изопропиловым спиртом.

Операции со съемной панелью

Для установки декоративной рамки прижмите ее к корпусу устройства и нажмите, чтобы вставить на место. Это необходимо сделать до установки передней панели, иначе вы не сможете установить декоративную рамку на место (При установке рамки на место направьте сторону с канавкой вниз и закрепите ее.).

Система против кражи

Если данное устройство не используется, переднюю панель можно отсоединить и поместить в защитный футляр, входящий в комплект поставки. Панель в футляре можно взять с собой, когда Вы покидаете автомобиль. Это позволяет избежать кражи панели.

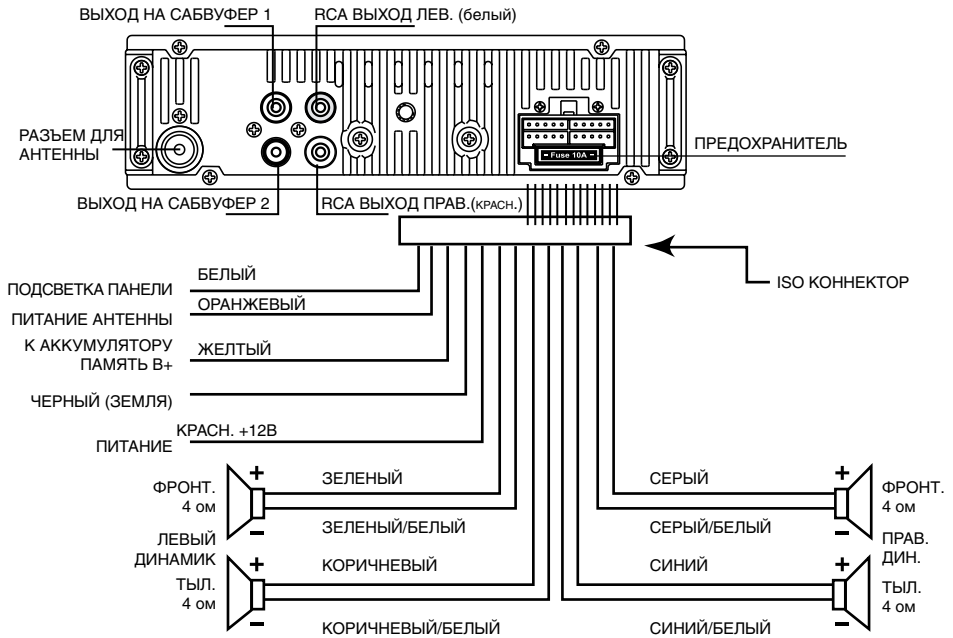
Установка/Подключение

Подключение

Схема электрических соединений

• Независимо от размера динамиков следует использовать динамики с сопротивлением 4 Ом.

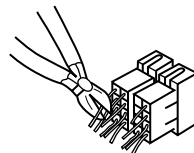
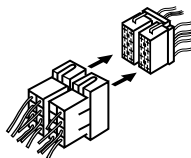
• Не допускайте короткого замыкания проводов динамиков на корпус головного устройства или автомобиля.




Использование разъема ISO

1. Если в Вашем автомобиле есть разъем ISO, произведите подключение, как показано на рисунке.

2. Для подключений без разъемов ISO внимательно проверьте все провода перед подключением, неправильное подключение может привести к повреждениям изделия. Обрежьте разъем, подключите цветные головки разъема к шнуру питания батареи в соответствии с приведенной таблицей.



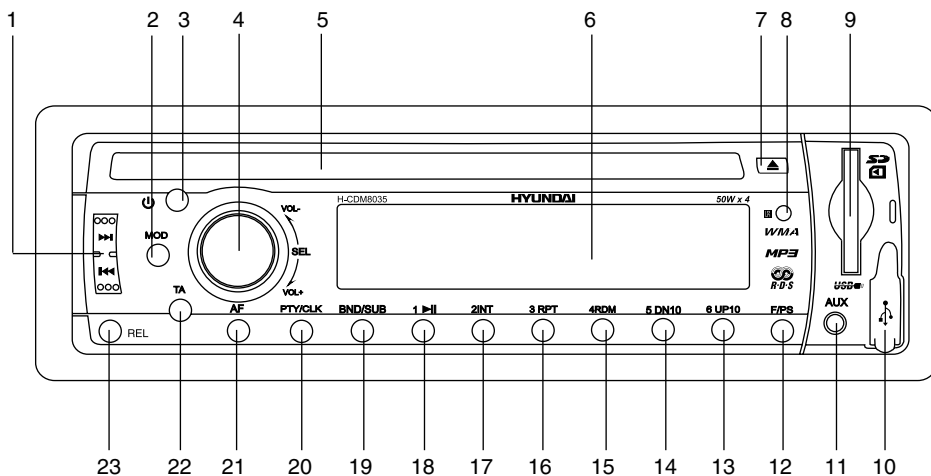
Номер	Функция	
	Разъем А	Разъем В
1		Тыловой правый(+)--Синий
2		Тыловой правый(--Синий/Белый
3		Фронтальный правый(+)--Серый
4	Питание 12В (+)/желтый	Фронтальн. правый(--Серый/Белый
5	Питание антенны/оранжев.	Фронтальный левый(+)--Зеленый
6	Подсветка панели/белый	Фронт. левый(--Зеленый/Белый
7	Зажигание/красный	Тыловой левый(+)--Коричневый
8	Земля/черный	Тыловой левый(--Коричневый/Белый

 Провод подсветки панели подсоединяется к “+” провода габаритных огней. Провод питания антенны предназначен для подачи питания на антенну и для удаленного управления дополнительным усилителем.

Управление устройством

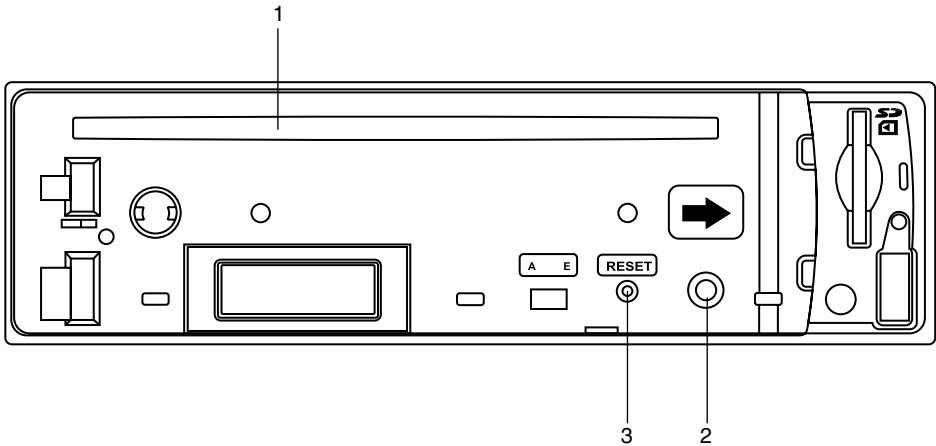
Элементы управления

Передняя панель




- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Кнопка NEXT/PREVIOUS | 13. Кнопка 6/UP10 |
| 2. Кнопка MODE | 14. Кнопка 5/DN10 |
| 3. Кнопка POWER | 15. Кнопка 4/RDM |
| 4. Регулятор VOL/Кнопка SEL | 16. Кнопка 3/RPT |
| 5. Слот для дисков | 17. Кнопка 2/INT |
| 6. Дисплей | 18. Кнопка 1/PLAY/PAUSE |
| 7. Кнопка EJECT | 19. Кнопка BAND/SUB |
| 8. Сенсор ПДУ | 20. Кнопка PTY/CLK |
| 9. Слот для карт памяти | 21. Кнопка AF |
| 10. USB порт | 22. Кнопка TA |
| 11. Вход AUX | 23. Кнопка REL |
| 12. Кнопка F/PS | |

Внутренняя панель



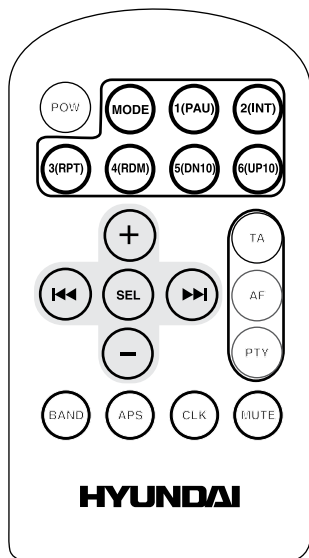
1. Слот для дисков
2. Индикатор состояния панели
3. Кнопка (отверстие) сброса RESET

 При нажатии кнопки RESET все выполненные установки будут удалены из памяти устройства.

Индикатор состояния панели загорается, когда панель опущена, и мигает при снятии панели.

Управление устройством

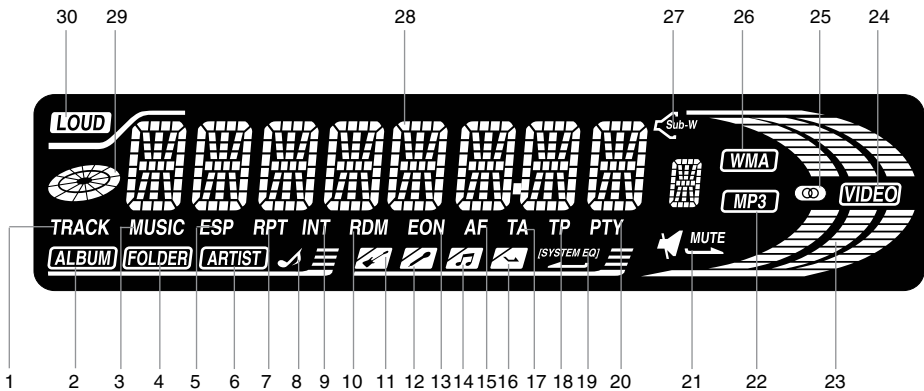
Пульт дистанционного управления



- SEL Кнопка выбора
- TA Функция TA
- AF Функция AF
- PTY Функция PTY
- BAND Кнопка выбора диапазона
- APS Кнопка APS
- CLK Кнопка управления часами
- MUTE Кнопка отключения звука

- POW Кнопка включения питания
- MODE Кнопка выбора режима
- 1(PAU) Кнопка 1/воспроизведение/пауза
- 2(INT) Кнопка 2/обзорное воспроизв.
- 3(RPT) Кнопка 3/повтор
- 4(RDM) Кнопка 4/случайное воспроизв.
- 5(DN10) Кнопка 5/10 треков назад
- 6(UP10) Кнопка 6/10 треков вперед
- + Увеличение громкости
- Уменьшение громкости
- ▶▶ Следующая программа/трек
- ◀◀ Предыдущая программа/трек


Символы ЖК дисплея




1. Отображение названия трека
2. Отображение имени альбома
3. Индикатор воспроизведения музыки
4. Отображение имени папки
5. Индикатор системы электронной стабилизации воспроизведения
6. Отображение имени артиста
7. Индикатор повтора воспроизведения
8. Отображение имени файла
9. Индикатор обзорного воспроизв.
10. Индикатор случайного воспроизв.
11. Режим эквалайзера ROCK
12. Режим эквалайзера POP
13. Индикатор функции EON
14. Режим эквалайзера CLASS
15. Индикатор функции AF
16. Режим эквалайзера FLAT
17. Индикатор функции TA
18. Индикатор функции TP
19. Индикатор работы эквалайзера
20. Индикатор функции PTY
21. Индикатор отключения звука
22. Воспроизведение MP3
23. Графический индикатор сигнала
24. Индикатор воспроизведения видео (неактивен)
25. Индикатор стерео приема сигнала
26. Воспроизведение WMA
27. Индикатор работы сабвуфера
28. Цифровой дисплей (отображение радио частоты, номера/имени трека и т.д.)
29. Индикатор загрузки диска
30. Индикатор тонкомпенсации


Основные операции


Включение/выключение устройства

Нажмите любую кнопку на ПДУ или на панели (кроме кнопок REL и EJECT), чтобы включить устройство. На дисплее появится надпись «WELCOME». Нажмите и удерживайте кнопку POWER на устройстве или кнопку  на ПДУ, чтобы выключить питание. На дисплее появится надпись «GOOD-BYE».



 Когда Вы выключаете систему или зажигание автомобиля, громкость звука и радио настройки будут сохранены в памяти устройства, и при включении установки вернутся к сохраненным значениям.

Выбор режима


Нажимайте кнопку MODE , чтобы выбрать режим работы устройства: AUX => RADIO (радио) => DISC (диск) => USB => CARD (карта памяти).

 Режимы USB, CARD, DISC будут отображены на дисплее только тогда, когда соответствующий носитель будет установлен в слот.


Регулирование громкости



Уровень громкости звука может быть отрегулирован путем вращения регулятора VOLUME или нажатия кнопок   на ПДУ. Изменяющееся число на дисплее показывает регулирование уровня громкости.


Отключение звука

Нажмите кнопку MUTE , чтобы отключить звук. Нажмите эту кнопку еще раз или регулируйте громкость, чтобы включить звук.




Настройка параметров аудио

Нажимайте кнопку SEL , для выбора одного из параметров: BAS (низкие частоты), TRE (высокие частоты), BAL (баланс




между правым и левым каналами), FAD (баланс между передним и задним каналами). На дисплее отобразится соответствующая надпись. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ, чтобы настроить выбранный параметр. При включенной функции DSP регулирование высоких и низких частот невозможно.

 Каждая настройка отображается на дисплее в течение 5 секунд. Если в течение этих 5 секунд ни одна кнопка не была нажата, дисплей вернется в обычный режим.




Функция BEEP

Нажимайте кнопку SEL , пока на дисплее не отразится надпись BEEP ON. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   для переключения между BEEP ON (включение функции сопровождения нажатия кнопок звуковым сигналом) и BEEP OFF (отключение функции), затем в течение некоторого времени не выполняйте никаких операций, чтобы выполненные настройки сохранились.

Тонкомпенсация


Нажимайте кнопку SEL , пока на дисплее не отразится надпись LOUD ON (LOUD OFF). Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   для включения или отключения функции компенсации низких и высоких частот, если вы хотите уменьшить уровень звука без потери четкости звучания.

Функция эквалайзера (DSP)

Нажимайте кнопку SEL , пока на дисплее не отобразится надпись DSP OFF. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ для выбора одного из режимов эквалайзера: POP => ROCK => CLASS => FLAT => DSP OFF (выкл). После выбора режима не нажимайте никаких кнопок, чтобы выполненные






настройки сохранились.


Подсветка панели

Нажимайте кнопку SEL , пока на дисплее не отобразится надпись COLOR1 (COLOR2). Вращайте регулятор VOLUME

или нажимайте кнопки   на ПДУ для переключения между зеленой и красной подсветкой кнопок передней панели. После выбора режима не нажимайте никаких кнопок, чтобы выполненные настройки сохранились.

Установка часов

Вы можете настроить часы, отображаемые на дисплее при включенном питании устройства. Нажмите трижды кнопку  на ПДУ или нажмите кнопку PTY/CLK на устройстве, затем нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд; на дисплее начнут мигать часы. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ для установки часов. Нажмите кнопку SEL для перехода к установке минут. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ для установки минут. Нажмите кнопку  на ПДУ или кнопку PTY/CLK на устройстве, чтобы настройки сохранились.

Для отображения часов нажмите трижды кнопку  на ПДУ или нажмите кнопку PTY/CLK на устройстве.

Включение сабвуфера

Нажмите и удерживайте кнопку BAND/SUB, чтобы включить режим выхода сабвуфера. Для работы сабвуфера требуется внешний усилитель.


Вход AUX

Разъем AUX предназначен для подключения внешнего аудио и видео устройства с целью усиления звука. В случае правильного подключения аудиосигнал от внешнего источника будет транслироваться через



акустику головного устройства. Это дает возможность регулировать громкость и качество звучания. Например, Вы можете подключить MP3-проигрыватель для прослушивания записей через акустику автомобиля.



Операции с радио

Выбор диапазона радио

Нажимайте кнопку BND/SUB на передней панели или кнопку  на ПДУ, чтобы выбрать диапазон в режиме радио: FM1, FM2, FM3, MW1 (AM1), MW2 (AM2). В каждом диапазоне можно сохранить до 6 радиостанций, общее количество сохраняемых радиостанций составляет 30.

Поиск и настройка радиостанций

В режиме радио нажмите и удерживайте кнопки PREVIOUS/NEXT на панели или кнопки   на ПДУ для автоматической настройки частоты радио. Приемник настроится на следующую или предыдущую станцию с сильным сигналом. Повторите действия для поиска других радиостанций.

Для поиска нужной частоты вручную последовательно нажимайте кнопки PREVIOUS/NEXT на панели или кнопки   на ПДУ.


Сохранение настроенных станций


На панели устройства и на ПДУ есть 6 кнопок с цифрами, с помощью которых Вы можете сохранять и включать радиостанции в каждом диапазоне. Выберите нужную радиостанцию, затем нажмите и удерживайте кнопку с цифрой. Станция будет сохранена в памяти устройства под этой цифрой. Для вызова сохраненной станции нажмите соответствующую кнопку с цифрой.

Автоматическое сохранение станций




- Автоматическое сохранение: Нажми-

Управление устройством




те и удерживайте кнопку F/PS на панели или кнопку  на ПДУ; 6 самых сильных доступных станций будут автоматически сохранены в памяти под цифрами 1~6. Чтобы остановить автоматическое сохранение, снова нажмите эту кнопку.

- Нажмите кнопку F/PS на панели или кнопку  на ПДУ; приемник выполнит вещание каждой сохраненной станции в текущем диапазоне в течение нескольких секунд. Чтобы остановить прослушивание, снова нажмите эту кнопку.

Поиск локальных радиостанций

Нажимайте кнопку SEL  до отображения на дисплее надписи LOC ON (LOC OFF). Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ для переключения между LOC ON (активация приема местных радиостанций со слабым сигналом) и LOC OFF (отключение приема местных радиостанций; прием удаленных радиостанций как со слабым, так и с сильным сигналом).

Моно/стерео прием (для FM радио)

Нажимайте кнопку SEL  , пока на дисплее не отобразится надпись ST ON или ST OFF. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ, чтобы включить (ON) или выключить (OFF) режим стерео.


Достичь улучшения дистанционного сигнала можно, отключив режим стерео, что позволяет убрать лишние звуковые шумы.

Сервис RDS

Сервис RDS (Система радио данных) доступен не во всех регионах. Имейте в виду, что если услуга RDS не доступна в Вашем регионе, то данная функция не будет работать.

Функция AF (альтернативные частоты)


При слабом сигнале функция альтернативных частот позволяет приемнику настраиваться на другие станции с тем же идентификационным кодом, что и текущая станция, но с более сильным сигналом. При этом вместо частоты на дисплее появится название станции.


Нажмите кнопку AF , чтобы включить или выключить функцию AF. При включенном режиме AF радио постоянно проверяет силу сигнала альтернативных частот, на которых может транслироваться RDS программа. Если сигнал слабый или исчезает, приемник будет автоматически искать другую частоту с этой программой.

Если служба RDS не доступна в Вашей местности, выключите режим AF. По умолчанию функция включена.

Если символ AF отображается на дисплее статично, это означает, что режим AF активен и идет прием информации RDS. Если символ мигает, режим активен, но информация RDS отсутствует. Если символ AF не отображается, это означает, что режим AF отключен.

Функция TA (программы о дорожном движении)


В режиме радио нажмите кнопку TA  для включения/отключения функции TA. Начнется автоматический поиск программ дорожного движения вне зависимости от текущего режима.


Когда программа будет найдена, начнется ее трансляция. Чтобы прервать трансляцию, нажмите кнопку TA ; устройство вернется к предыдущему режиму; это не повлечет за собой отключения функции TA. Когда программа закончится, устройство автоматически вернется к текущему режиму.

ФункцияPTY (тип программы)

FM-станции, поддерживающие сервис RDS, передают идентифицирующий сигнал типа программы.

Управление устройством

Нажмите кнопку PTY/CLK на панели или кнопку  на ПДУ, чтобы выбрать категорию музыкальных программ. Затем нажмите кнопки с цифрами 1-6, чтобы выбрать разные типы музыкальных программ.

Нажмите кнопку PTY/CLK на панели или кнопку  на ПДУ дважды, чтобы выбрать категорию информационных программ. Затем нажмите кнопки с цифрами 1-6, чтобы выбрать нужный тип информационных программ.

Каждый номер содержит три разных информационных программы на выбор.




Кнопка	Музыкальные программы	Информационные программы
1	поп-музыка, рок-музыка	новости, текущая информация, общая информация и сообщения
2	легкая музыка, легкая классическая музыка	спортивные новости, образовательные программы, радиопостановки и сериалы
3	классическая музыка	культурные программы, наука и техника, развлекательные программы
4	джаз, музыка кантри	метеорологическая информация, коммерция, торговля
5	национальная музыка, ретро музыка	социальные новости, религиозные программы, ток-шоу

6	народная музыка	программы для путешественников, хобби и развлечения, документальные программы
---	-----------------	---

Button	Music group	Speech group
1	Pop, Rock	News, Affairs, Info
2	Easy, Light	Sport, Educate, Drama
3	Classics	Culture, Science, Varied
4	Jazz, Country	Weather, Finance, Children
5	Nation, Oldies	Social, Religion, Phone IN
6	Folk	Travel, Leisure, Document

При включенной функции PTY приемник начинает поиск соответствующего типа программы; поиск останавливается, когда программа найдена. Если в течение нескольких секунд ни одна программа не была выбрана, приемник настроится на предыдущую программу. Если за один цикл нужный тип программы не найден, приемник вернется к текущему режиму.

Дополнительные функции

Нажимайте кнопку SEL  до отображения на дисплее нужной функции. Вращайте регулятор VOLUME или нажимайте кнопки   на ПДУ, чтобы выбрать нужную опцию. После осуществления выбора несколько секунд не нажимайте никаких кнопок, чтобы активировать изменения.

Функция MASK DPI/MASK ALL

После включения режима AF (поиск аль-

тернативных частот с той же программой), программа, которую Вы прослушиваете, может быть замещена другой программой, которая вещает на той же частоте. Чтобы этого избежать, активируйте функцию MASK DPI. В режиме MASK DPI устройство маскирует только альтернативные частоты с разными информационными программами. В режиме MASK ALL устройство маскирует и информационные программы, и станции, не поддерживающие RDS.

Функция TA SEEK/TA ALARM

В режиме TA SEEK устройство выполнит поиск программ о дорожном движении при нажатии кнопки TA;

TA ALARM: когда выбран данный режим, функция автоматической перенастройки радиоприемника не работает. Вместо этого радиоприемник включает звуковое оповещение.

Функция RETUNE S/L - SHORT/LONG

«RETUNE» означает временной интервал прерывания радио сигнала для сканирования. «S» означает короткий интервал, составляющий 30 секунд; «L» означает длинный интервал, составляющий 90 секунд.

Режим Retune для режима TA активен только для TA SEEK.

Воспроизведение дисков/USB накопителей/корт памяти SD/MMC

Примечания по USB/SD/MMC разъемам

Воспроизведение MP3 файлов с USB карт (флеш-память).

Поддержка карт памяти SD/MMC, 2в1 (SD/MMC).

Поддержка USB флеш-карты.

Поддержка FAT 12/ FAT 16/ FAT 32

• FAT 12/ 16 (поддержка 200 папок, 500 файлов),

• FAT 32 (поддержка 200 папок, 500 файлов).

• Имя файла: 32 байта/имя папки: 32


байта.

• Тэг (id3tag ver 2.0)

Имя/Исполнитель/Альбом: поддержка 32 байтов.

Многофункциональный карт-ридер не поддерживается.

Поддержка формата USB 2.0.

 USB: Поддержка формата USB 2.0. Емкость: 8 Мб ~ 1 Гб.

SD: Поддержка брендов SD карт памяти: Cannon, Fuji film, Palm, Motorola, Microsoft, IBM, HP, Compaq, Sharp, Samsung, и т. д. Емкость: 8 Мб ~ 1 Гб.


MMC: Поддержка брендов MMC карт памяти: Ericsson, Nokia, Motorola, HP, Palm, Sanyo, Microsystems, и т.д. Емкость: 16 Мб ~ 1 Гб.

Установка/извлечение диска

Откройте переднюю панель, вставьте диск в слот для дисков стороной с надписью вверх. Диск автоматически загрузится в устройство, даже если устройство находится в режиме радио. Для MP3 дисков, на дисплее при загрузке диска отобразится символ MP3. Начнется воспроизведение первого файла в корневой папке.

Для извлечения диска из устройства откройте переднюю панель и нажмите кнопку EJECT. Если после этого в течение нескольких секунд не достать диск из слота, он будет загружен обратно в слот. При полном извлечении диска устройство автоматически переключится в режим радио.





Установка USB/SD/MMC карты

Установите USB носитель (предварительно сняв крышку с USB порта) или карту памяти в соответствующий слот на передней панели. Устройство автоматически переключится в режим USB или SD/MMC карты. Или нажимайте кнопку MODE , чтобы выбрать соответствующий режим. Воспроизведение начнется с первого трека установленного носителя.




Поиск треков MP3


Функция поиска работает только для дисков, USB носителей и карт памяти, содержащих MP3/WMA файлы. Отмените режимы случайного, повторного и обзорного воспроизведения перед активацией функции поиска.

Обычный поиск

Нажимайте кнопки PREVIOUS/NEXT на панели или кнопки   на ПДУ для перехода к предыдущему или следующему треку. Нажмите кнопки 5/DN10 или 6/UP10 на панели или кнопки  или  на ПДУ для перехода на 10 треков вперед или назад соответственно.



Поиск трека

Нажмите кнопку F/PS, затем, используя регулятор VOLUME или кнопки  , выберите первую цифру номера трека. Нажмите кнопку SEL/ и тем же образом выберите вторую цифру номера трека.

Нажмите кнопку SEL/, начнется воспроизведение выбранного трека.

Поиск файла



Нажмите кнопку F/PS дважды, и на дисплее отобразится имя текущего файла. После того, как имя файла отобразится, появится символ «F».

Используйте регулятор VOLUME или кнопки  , чтобы выбрать имя файла.


Нажмите кнопку SEL/, чтобы начать воспроизведение выбранной песни.

Поиск папки

Нажмите кнопку F/PS три раза и на дисплее отобразится текущее имя папки. На дисплее отобразится символ «D».

Используйте регулятор VOLUME или кнопки  , чтобы выбрать имя папки.

Нажмите кнопку SEL/, чтобы начать воспроизведение выбранной папки.


 Рекомендуется записывать файлы в корневой каталог и не использовать сложную структурную систему папок, для того чтобы был возможен этот вид поиска.

Воспроизведение файлов с USB носителя/карты памяти SD/MMC




Если файлы формата MP3/WMA сохранены в папке на USB или на карте памяти, устройство начнет воспроизведение первого файла в первой папке.

После воспроизведения всех файлов последовательно в первой папке, устройство начнет последовательное воспроизведение всех файлов в следующей папке. Устройство будет продолжать воспроизведение всех папок на USB или на карте памяти.


Воспроизведение/Пауза

Чтобы обеспечить высокое качество воспроизведения, дождитесь, пока плеер закончит читать диск. Нажмите кнопку 1/PLAY/PAUSE на устройстве или кнопку  на ПДУ, чтобы активизировать режим паузы. Нажмите еще раз, чтобы возобновить воспроизведение.

Ускоренное воспроизведение вперед или назад


Во время воспроизведения нажимайте и удерживайте кнопки   более чем 3 секунды, чтобы начать ускоренное воспроизведение назад или вперед. Нажмите кнопку 1/PLAY/PAUSE на устройстве или кнопку  на ПДУ, когда нужный фрагмент будет найден.


Функция Intro (обзорное воспроизведение)

Вы можете последовательно воспроизводить начало каждого трека в течение 15 секунд. Во время воспроизведения диска нажмите кнопку 2/INT на панели или кнопку  на ПДУ, чтобы начать обзорное воспроизведение всех треков. На дисплее отобразится «INT». Нажмите кнопку повторно, чтобы отменить функцию.


Повтор воспроизведения

Во время воспроизведения трека на-

жмите кнопку 3/RPT на панели или кнопку  на ПДУ, чтобы начать его повторное воспроизведение. На дисплее отобразится «RPT». Нажмите еще раз, чтобы отменить функцию повтора.

Во время воспроизведения файла в формате MP3/WMA с носителей USB/SD нажмите кнопку 3/RPT на панели или кнопку  на ПДУ, чтобы выбрать повтор трека, повтор файла или отключение повтора.

Случайное воспроизведение

Во время воспроизведения трека нажмите кнопку 4/RDM на панели или кнопку  на ПДУ, чтобы начать воспроизведение всех треков в случайном порядке. На дисплее отобразится «RDM». Нажмите кнопку повторно, чтобы отменить эту функцию.

Чтение мультисессионных дисков

Чтение мультисессионных компакт-дисков будет воспроизводиться автоматически, если на диске имеется файл поддерживаемого формата.

Примечания по MP3 и WMA

- MP3 это краткое обозначение аудио слоя MPEG 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 MP3 файл, который имеет расширение “.mp3”, вы можете слышать некоторые шумы.
- В данном руководстве рассматриваются файлы, называемые “файлами MP3”

и “папкой”, а в технологии PC “дорожкой” и “альбомом” соответственно.

- Максимальное количество уровней директории равно 8, включая корневую директорию. Максимальное количество файлов и папок на диске 256.
- Изделие может не воспроизводить дорожки в последовательном порядке.
- Изделие воспроизводит только аудио треки, если диск содержит как аудио треки, так и файлы MP3.
- 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.
- Устройство поддерживает воспроизведение WMA файлов. Воспроизведение ID3 тегов для формата WMA не является гарантированным, так как это зависит от версий и наличия кириллицы.
- WMA (Windows Media Audio) – формат сжатия музыкальных данных, созданный Microsoft Corporation. Формат использует алгоритмы кодирования для сжатия исходной аудиозаписи, значительно уменьшая размеры файла, но, сохраняя хорошее качество звука даже при низких (например, 64 Кбит/сек) скоростях передачи данных (битрейтах).
- Помните, что изделие может не воспроизводить треки в том порядке, в котором они записаны на диске.

Примечание 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 256 файлов MP3 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, на которых закрыта сессия. Убедитесь, что при записи MP3 CD-R или CD-RW были отформатированы как диски данных, а не как аудио диски.
- Не рекомендуется записывать не-MP3 файлы или ненужные папки вместе с файлами MP3 на диск, в противном случае потребуется много времени, пока изделие начнет воспроизводить файлы MP3.
- На некоторых CD-R или CD-RW данные могут быть записаны особым образом. В этом случае данные могут быть воспроизведены не надлежащим образом. Рекомендуются диски CD-R или CD-RW высокого качества.
- Имя альбома или композиции может содержать до 16 символов. Необходима версия 1.x ID3TAG.

Общая информация

Обращение с компакт-дисками

- Не вставляйте в слот для загрузки компакт-диска ничего, кроме компакт-дисков.
- Не используйте диски с трещинами, отколотыми краями, деформированные диски или диски с другими повреждениями, поскольку такие диски могут вызвать искажение звука, шумы или повредить проигрыватель.
- Держите диск только за края (как показано на рисунке). Чтобы обеспечить чистоту диска, не прикасайтесь к его поверхности.
- Когда диски не используются, храните их в футлярах.
- Не подвергайте диски действию прямого солнечного света, повышенной влажности, повышенным температурам или действию пыли.
- Продолжительное влияние предельных температур (например, при пребывании дисков в автомобиле в летнее время) может деформировать диск.
- Не приклеивайте этикеток, не пишите и не наносите химических веществ на поверхность дисков.
- Не прикасайтесь к записанной поверхности дисков.
- Используйте только традиционные круглые диски диаметром 12 см. Не используйте диски необычной формы и нестандартного размера.

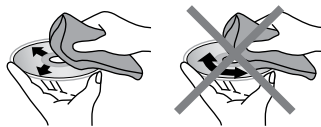


Чистка дисков

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 удалить частицы грязи. Вытирайте прямолинейным движением от центра к краю.

Не используйте растворитель, бензин, очиститель пластинок или антистатический аэрозоль для чистки дисков. Такие химические вещества могут повредить его пластиковые поверхности.



Чистка корпуса устройства

Протирайте поверхности устройства мягкой тканью. Не мойте корпус. Если корпус очень загрязнен, используйте ткань, слегка смоченную мыльным раствором, и затем вытрите корпус сухой тканью.

Комплект поставки

1. Ресивер 1 шт
2. Передняя панель 1 шт
3. Защитный футляр 1 шт
4. ISO коннектор 1 шт
5. ПДУ 1 шт
6. Детали для установки:
 - Шестигранная гайка M5 T 1 шт
 - Кожух 1 шт
 - Ключ-съемник 2 шт
 - Опорная планка 1 шт
 - Плоская шайба 2 шт
 - Декоративная рамка 1 шт
 - Пружинная шайба 2 шт
 - Винт (5X25 мм) 1 шт
 - Винт M5 (5X29.3 мм) 1 шт
7. Информация для потребителя .. 1 шт
8. Гарантийный талон 1 шт
9. Инструкция по эксплуатации ... 1 шт

Руководство по устранению неисправностей

Ниже приводится таблица, в которой описаны простые проверки, способные помочь Вам устранить большую часть проблем, могущих возникнуть при использовании данного устройства. Если нижеуказанные меры не помогли, обратитесь в сервисный центр или к ближайшему дилеру.

Неисправность	Причина	Решение
Нет питания	Зажигание машины не включено.	Если источник питания подключен надлежащим образом к выключателю машины, установите ключ зажигания в положение "ACC".
	Сгорел предохранитель.	Замените предохранитель.
Нет звука	Уровень громкости звука установлен на минимум.	Отрегулируйте громкость звука до необходимого уровня.
	Кабель не подключен надлежащим образом.	Проверьте подключение кабеля.
Плохое качество звучания	Угол установки устройства более 30 градусов.	Отрегулируйте угол установки, установив его менее 30 градусов.
	Диск загрязнен или имеет дефект.	Очистите диск или используйте новый диск.
Диск не загружается или не извлекается из устройства	В устройстве уже есть диск.	Извлеките диск из устройства, затем установите новый диск.
	Конденсация влаги.	В течение часа не пользуйтесь устройством, затем повторите попытку.
Устройство не считывает диск	Диск установлен верхней стороной вниз.	Установите диск стороной с маркировкой вверх.
	Диск загрязнен или имеет дефект.	Очистите диск или установите новый.
	Температура внутри автомобиля очень высокая.	Подождите, пока температура не станет нормальной.
Не работают кнопки	Встроенный микрокомпьютер не работает надлежащим образом.	Выполните перезапуск устройство с помощью кнопки RESET.
	Передняя панель установлена некорректно.	Установите заново переднюю панель.
Радиоприемник не работает	Кабель антенны не подключен к устройству.	Подключите к устройству кабель антенны.

Общая информация

Не работает автонастройка радиостанций	Радиостанции имеют слишком слабый сигнал.	Настраивайтесь на станции вручную.
Однократное отображение сообщения об ошибке (ERROR 1 – 11)	Возможна ошибка диска.	Выполните перезапуск устройства с помощью кнопки RESET. Убедитесь, что диск установлен в устройство правильно. Очистите или замените диск.
Повторяющееся отображение сообщения об ошибке (ERROR 1 – 11)	Ошибка в работе устройства.	Обратитесь в сервисный центр.

Технические характеристики

Общие

Источник питания	12 В, постоянное
Максимальная выходная мощность	50 Вт x 4 канала
Потребляемый ток	макс. 10 А
Предохранитель	10 А/1 А
Размеры (Д x Ш x В)	178 x 50 x 150 мм
Диапазон температур	-20°C - +60°C
Электронная система стабилизации	40 с CD/ 120 с MP3/ 300 с WMA

Сtereo FM радио

Частотный диапазон	87.5 - 108.0 МГц
Сохраняемые станции	18
Используемая чувствительность	3 мкВ
Промежуточная частота	10.7 МГц

MW радио

Частотный диапазон	522-1620 кГц
Сохраняемые станции	12
Используемая чувствительность	40 дБ
Промежуточная частота	450 кГц

Плеер дисков

Система	Дисковая аудио система
Поддержка носителей	CD/CD-R/CD-RW/USB/SD/MMC
Воспроизведение форматов	CDDA/MP3/WMA
Частотные характеристики	20-100 Гц ≤ 5 дБ 10-20 кГц ≤ 5 дБ 50 дБ (1 кГц)
Отношение сигнал/шум CD	0 - +/-30°

Линейный выход

Выход	Линейный RCA-выход (2В)
-------	-------------------------

Технические характеристики могут быть изменены заводом-изготовителем без предварительного уведомления. Указанные геометрические размеры имеют приблизительные значения.



AI49

