

Specification of 310C RADIO ASM-AM/FM STEREO& AUDIO DISC PLYR

Especificación de 310C radio ASM - AM/FM estéreo &
disco de audio PLYR

Version/Versión: 1.0

Compilation date /Fecha de compilación: 20/4/2022

Catalogue/ CATÁLOGO

1.	Scope and Control of Document/ Alcance del documento y método de control	4
1.1	Terms and abbreviations/ Términos y abreviaturas Terminología	4
	Terms /Terminología	4
	Abbreviations/Abreviaturas	4
1.2	Scope of Document/Ámbito de uso.....	5
2.	Project Overview/ Panorama general del proyecto	5
2.1	Vehicle Application/ Aplicación del vehículo.....	5
2.2	Project Name/ Project Nombre	5
2.3	Part NO/ Número de la parte.....	5
3	System introduction	5
3.1	System Overview/ Panorama general del sistema	5
3.2	Mainframe parts/ Partes de la computadora central.....	6
3.3	Operating voltage range, rated voltage/ Intervalo de tensión de funcionamiento, tensión nominal	7
3.4	Operating temperature/ Temperatura de funcionamiento.....	7
3.5	Other parameters/ Otros parámetros.....	7
4.	Radio installation structure, size, interface definition/ Estructura de instalación de radio, tamaño, definición de interfaz	8
4.1	Definition of Block harness interface for machine/ Definición de la interfaz del arnés de Block para la máquina	8
4.2	FM/AM Antenna interface definition / Definición de interfaz FM/AM Antenna	8
4.3	USB interface definition / Definición de interfaz USB	8
5.	Button definition/Definición de botón	9
5.1	Button Diagram/ Diagrama de botón.....	9
5.2	Button function/Función de botón.....	9
5.3	Boton electrical parameters/ Parámetros eléctricos de Boton	10
5.4	keystroke tone/ Tono de pulsación de teclas	11
6.	System function/ Función del sistema	11
7.	Radio/Radio	12

7.1	Band and frequency range/Banda y rango de frecuencia	12
7.2	Default radio station/ Estación de radio predeterminada.....	12
8.	Volume settings/ Preferencias de Volume.	14
9.	USB music/ música USB	15
9.1	Support for audio playback formats/ Soporte para formatos de reproducción de audio:	15
9.2	USB playback breakpoint memory/ Memoria del punto de interrupción de la reproducción USB.....	15
9.3	Support for U disk file system/ Soporte para el sistema de archivos de disco U.....	15
9.4	Key operation. /Operación clave	15
9.5	Support USB charging/ Soporte de carga USB.....	16
10.	Bluetooth music/ Música Bluetooth	16
10.1	Bluetooth name/ Nombre Bluetooth.....	16
10.2	Bluetooth Connection / Conexión Bluetooth	16
10.3	Key Operation/ Operación clave:	16
10.4	Accessing Bluetooth music playback/ Acceso a la reproducción de música Bluetooth:	17

1. Scope and Control of Document/ Alcance del documento y método de control

1.1 Terms and abbreviations/ Términos y abreviaturas Terminología

Terms /Terminología

abr.	Meaning /Significado
LED digital tube /Tubo digital LED	Display /Dispositivo de visualización
PCB	Printed Circuit Board/Placa de circuito impreso
THD	Total Harmonic Distortion/ Distorsión armónica total
FM	Frequency Modulation, the frequency of the carrier frequency signal varies with the modulated audio signal, and the amplitude does not change. / Modulación de frecuencia, la frecuencia de la señal de frecuencia portadora varía con la señal de audio modulada, y la amplitud no cambia.
AM	Amplitude Modulation, Modulation of sinusoidal carrier amplitude varying with modulated signal. / Modulación de amplitud, Modulación de la amplitud portadora sinusoidal que varía con la señal modulada
IC	Integrated Circuit/Circuito integrado

Abbreviations/Abreviaturas

Abr.	Meaning /Significado
VOL	Volume/Volumen
BT	Bluetooth/ Bluetooth

1.2 Scope of Document/Ámbito de uso

This document describes and illustrates the functional definition of the SGMW 310C receiver assembly system.

Este documento describe e ilustra la definición funcional del sistema de montaje del receptor SGMW 310C.

2. Project Overview/ Panorama general del proyecto

2.1 Vehicle Application/ Aplicación del vehículo

SGMW 310C/ SGMM 310C

2.2 Project Name/ Project Nombre

310C RADIO ASM-AM/FM STEREO& AUDIO DISC PLYR

310C radio ASM - AM/FM estéreo & disco de audio PLYR

2.3 Part NO/ Número de la parte

Part number/ Número de parte	Part name/Nombre de la parte
23828577	RADIO ASM-AM/FM STEREO& AUDIO DISC PLYR/ Radio ASM - AM/FM estéreo & disco de audio PLYR

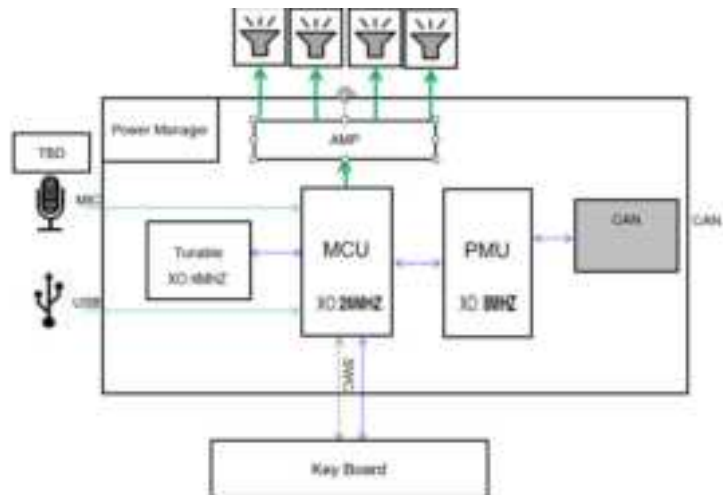
3 System introduction

3.1 System Overview/ Panorama general del sistema

This system is a single ingot body Bluetooth player without panel. Built-in FM/AM radio, USB playback, Bluetooth connection and 2-channel power amplifier. No panel, through the steering wheel button operation, by the vehicle instrument to display the working status, no start-up password, there is CAN bus, CAN bus is mainly responsible for machine working status information to the instrument for display.

Este sistema es un jugador de bluetooth de cuerpo de lingota sin panel. Construido - en radio FM/AM, reproducción USB, conexión Bluetooth y amplificador de potencia 2 - canal. Ningún panel, a través de la operación del botón del volante, por el instrumento del vehículo para mostrar el estado de trabajo, no hay contraseña de arranque, hay CAN Bus, CAN Bus es principalmente responsable de la información del estado de trabajo de la máquina al instrumento para la visualización.

Principle block diagram/Diagrama de bloques de principios

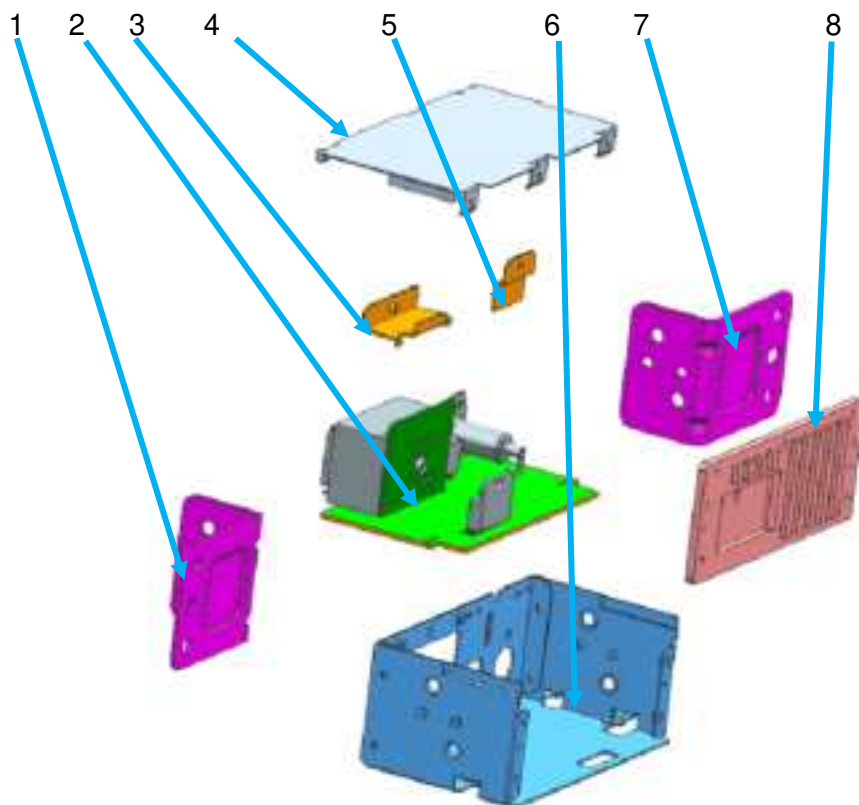


3.2 Mainframe parts/ Partes de la computadora central

(1) Appearance/ Apariencia



(2) Explosion diagram/Diagrama de explosion



No./ Número	PART NAME/ NOMBRE DE LA PARTE	REMARKS/OBSERVACIONES
1	Left bracket/ Brazo izquierdo	SECC T=1.5mm
2	PCB	T=1.6mm
3	Socket fixing bracket/ Fijador de enchufes	SECC T=1.0
4	Upper cover/ Cubierta superior	SECC T=0.6mm
5	IC bracket/ Interfaz IC	SGCC T=0.8mm
6	Back cover/ Cubierta trasera	SECC T=0.8mm
7	Right bracket/ Brazo derecho	SECC T=1.5mm
8	Heat sink/ Sumidero de calor	AL, T=3.0mm

3.3 Operating voltage range, rated voltage/ Intervalo de tensión de funcionamiento, tensión nominal

Operating voltage is 9V~16V, rated voltage 12V . CAN network operating voltage range 6V~18V/

Tensión de funcionamiento 9V ~ 16V, tensión nominal 12V. Intervalo de tensión de funcionamiento de la red 6V ~ 18V

3.4 Operating temperature/ Temperatura de funcionamiento

Temperature/ Temperatura	Temperature range/ Rango de temperatura
Working temperature/ Temperatura de trabajo	-30℃~80℃
Storage temperature/ Temperatura de almacenamiento	-40℃~85℃

3.5 Other parameters/ Otros parámetros

Output power/ Potencia de salida: 4*6w(4Ω, MAX POWER)@14.4V,1KHz

Antenna input impedance/ Impedancia de entrada de antena:75Ω

DC 13.5 V Current consumption/ DC 13.5V Consumo corriente

a、Static current/Corriente estática :≤ 2mA

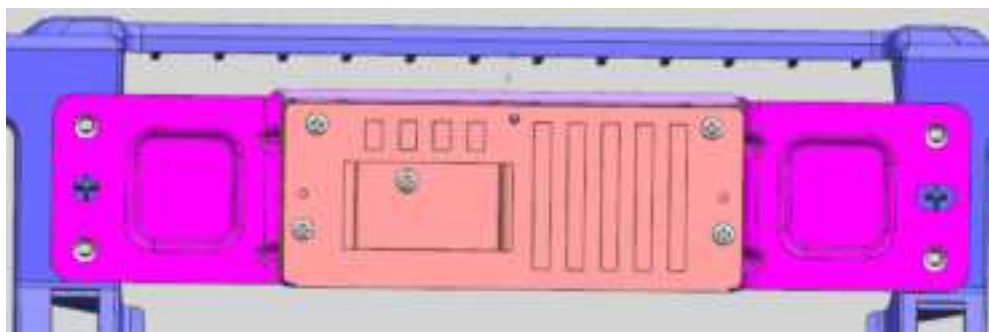
b、Working current/ Corriente de trabajo : ≤10A

4. Radio installation structure, size, interface definition/ Estructura de

instalación de radio, tamaño, definición de interfaz

the front is fixed to the IP by 4 M5.0x13 screws./ La parte delantera se fija al IP por 4 tornillos

M5.0x13



4.1 Definition of Block harness interface for machine/ Definición de la interfaz del arnés de Block para la máquina

16 Pin

	8	GND	8	NC
	7	B+	7	NC
	6	CAN L	6	FL-/RL-
	5	CAN H	5	FL+/RL+
	4	SWC1+	4	FR-/RR-
	3	SWC1-	3	FR+/RR+
	2	ACC (+)	2	NC
	1	NC	1	NC
	No	A	No	B

4.2 FM/AM Antenna interface definition / Definición de interfaz FM/AM Antenna

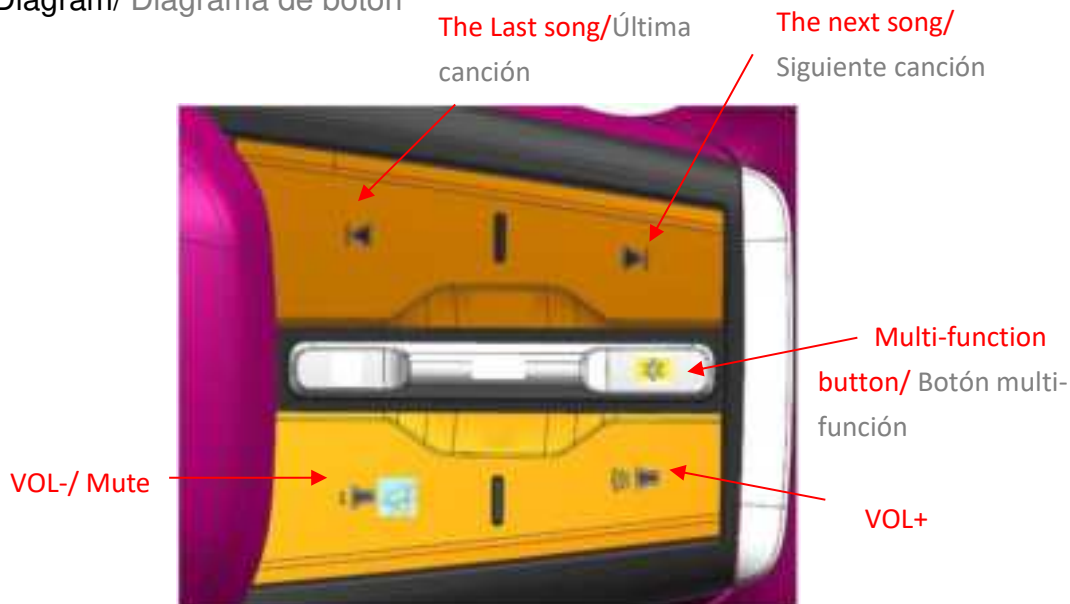
Antenna interface definition Definición de interfaz Antenna:		
	PIN	FUNCTION
	2	SIGNAL & POWER
	1	GND

4.3 USB interface definition / Definición de interfaz USB

USB interface definition Definición de interfaz USB:		
	PIN	FUNCTION
	1	USB DATA-
	2	USB DATA+
	3	USB 5V
	4	GND

5.Button definition/Definición de botón

5.1 Button Diagram/ Diagrama de botón



Square control button /Botón de control cuadrado

5.2 Button function/Función de botón

The user interface of this receiver and player is an air defense button, which is specifically defined as follows: /

La interfaz de usuario de este receptor y reproductor es un botón de defensa aérea, que se define específicamente como sigue:

Mode/Mode Bonton/botón	Radio mode/ Modo de radio	USB mode/ Modo de USB	Bluetooth music mode / Modo de música Bluetooth
	Short press: next song Long press: pause Prensa corta: Siguiente canción. Prensa larga: pausa	Short press: next song Long press: pause Prensa corta: Siguiente canción. Prensa larga: pausa	Short press: next song Long press: pause Prensa corta: Siguiente canción. Prensa larga: pausa

VOL+	Short press: volume plus 1 Prensa corta: volumen más 1	Short press: volume plus 1 Prensa corta: volumen más 1	Short press: volume plus 1 Prensa corta: volumen más 1
VOL-	Short press: volume minus 1. Long press:pause Prensa corta: volumen menos 1. Prensa larga: pausa	Short press: volume minus 1. Long press:pause Prensa corta: volumen menos 1. Prensa larga: pausa	Short press: volume minus 1. Long press:pause Prensa corta: volumen menos 1. Prensa larga: pausa
Last song/Última canción	Short press: Automatically search for radio stations in low frequency band Long press: Enter step mode Prensa corta: Buscar automáticamente estaciones de radio en banda de baja frecuencia. Prensa larga: Introduzca el modo paso	Short press: the last song Prensa corta: La última canción	Short press: the last song Prensa corta: La última canción
The next song/Siguiente canción	Short press: Automatically search for radio stations in high frequency band Long press: Enter step mode Prensa corta: Buscar automáticamente estaciones de radio en banda de alta frecuencia. Prensa larga: Introduzca el modo paso	Short press: the next song Prensa corta: la siguiente canción	Short press: the next song Prensa corta: la siguiente canción

5.3 Boton electrical parameters/ Parámetros eléctricos de Boton

Button definition/Definición	SRC	VOL+	VOL-	The Last song/Última	The next song/
------------------------------	-----	------	------	----------------------	----------------

de botón				canción	Siguiente canción
Resistance value/ Valor de resistencia (Ω)	330	2K	3.3K	5.1	8.2
Voltage/ Tensión (V)	0.21	0.98	1.36	1.71	2.09

Note: SRC toggles FM →AM→USB→BT, when not plugged into a USB disk or connected to Bluetooth, the sound source that is not involved in the system does not participate in the loop.

Nota: SRC cambia FM → AM → USB → BT, cuando no está conectado a un disco USB o conectado a Bluetooth, la fuente de sonido que no está involucrada en el sistema no participa en el bucle.

5.4 keystroke tone/ Tono de pulsación de teclas

There is no keystroke tone for all keystrokes in radio or USB or Bluetooth. /

No hay tono de tecla para todas las pulsaciones de teclas en la radio o USB o Bluetooth.

6.System function/ Función del sistema

No.	Main function Función principal	Sub-function Sub-función	Remarks/ OBSERVACIONES
1	Audio function/ Función de audio	FM/AM Radio	
		MP3 music/ Música MP3	In the power-on state, inserting USB can automatically change the playback./ En la potencia - en el estado, la inserción de USB puede cambiar automáticamente la reproducción.
		Bluetooth music mode / Modo de música Bluetooth	In Bluetooth mode, the Bluetooth phone can only be answered and hung up through the mobile phone. This product only supports Bluetooth music function, not Bluetooth call function. En el modo Bluetooth, el teléfono Bluetooth sólo puede ser contestado y colgado a través del

			teléfono móvil. Este producto sólo admite función de música Bluetooth, no función de llamada Bluetooth
--	--	--	--

7. Radio/Radio

7.1 Band and frequency range/Banda y rango de frecuencia

Band/Banda	Low frequency limit/ Límite de baja frecuencia	High frequency limit/ Límite de alta frecuencia	Automatic search step/ Paso automático de búsqueda	Manual search step/ Paso de búsqueda manual
FM	87.0 MHz	108.0 MHz	50 kHz	50 kHz
AM	530 kHz	1710 kHz	5 kHz	5 kHz

7.2 Default radio station/ Estación de radio predeterminada

Band/Banda	Stored frequency/ Frecuencia almacenada
FM (MHz)	87.0
AM (KHz)	530

a) Search stations /Estaciones de búsqueda

Automatic search of station/ Búsqueda automática de la estación

- 1) Short press the  or  button on the panel to automatically search the radio frequency from high frequency to low frequency or from low frequency to high frequency. When a valid radio station is found, it will stop searching and play the radio station. If you press the

 or  button again during the search process, the search will stop and play at the current frequency./

Pulse   botón en el panel para buscar automáticamente la frecuencia de radio de alta frecuencia a baja frecuencia o de baja frecuencia a alta frecuencia. Cuando se encuentre una estación de radio válida, dejará de buscar y tocará la estación de radio. Si presiona   botón de nuevo durante el proceso de búsqueda, la búsqueda se detendrá y se reproducirá en la frecuencia actual.

- 2) When the full-band search circle, no search for a valid radio station, then return to the frequency before the search and play./

Cuando el círculo de búsqueda de banda completa, ninguna búsqueda de una estación de radio válida, entonces volver a la Frecuencia antes de la búsqueda y el juego.

- 3) Mute during the search, which does not affect the search frequency./

Mute durante la búsqueda, lo que no afecta a la frecuencia de búsqueda.

- 4) In the process of automatic Taiwan search, press any valid key to stop the search. (outside the volume button)/

En el proceso de búsqueda automática en Taiwán, pulse cualquier clave válida para detener la búsqueda. (fuera del botón de volumen)

Manually search the station/ Registrar manualmente la estación

- 1) : When playing AM/FM radio, enter step mode./

Al reproducir la radio AM/FM, introduzca el modo paso.

- 2) : When playing AM/FM radio, the 50KHz tuner decreases step by step (5 kHz when AM), and then enters the step mode/

Al reproducir la radio AM/FM, el sintonizador de 50 kHz disminuye paso a paso (5 kHz cuando AM), y luego entra en el modo paso.

- 3) In step mode/ En modo paso:

 : When playing FM radio, press short or long to step down the 50KHz channel (5 kHz for AM);

Al reproducir la radio FM, presione corto o largo para bajar el canal de 50kHz (5 kHz para AM)

 : When playing FM radio, press short or step by step to increase the 50KHz channel (5 kHz when AM)./

Al reproducir la radio FM, pulse corto o paso a paso para aumentar el canal de 50kHz (5 kHz cuando AM).

- 4) Step mode 5s and no operation, automatically switch back to automatic mode/

Modo de paso 5s y sin operación, volver automáticamente al modo automático

b) Power output /Salida de potencia

NO.	Main function/Función principal	Function Description/ Descripción de la función	Remarks/OBSERVACIONES
1	Compatible speaker impedance/ Impedancia compatible del altavoz	4Ω	
2	Power output /Salida de potencia	Rated power:4x6W (4Ω, 14.4V, 1KHz, MAX POWER) / Potencia nominal: 4x6W (44Ω, 14.4V, 1KHz, potencia máxima)	

8. Volume settings/ Preferencias de Volume.

1) Volume range /Campo de Volume.:

a) Volume range: 0~39/

Rango de volumen: 0 ~ 39

2) Volume adjustment/ Ajuste de los volúmenes.

a) Volume adjustment: square control button to adjust the volume/

Ajuste del volumen de la máquina: botón de control cuadrado para ajustar el volumen.

b) When the media source is switched, the volume value is not changed./

Cuando se cambia la fuente de los medios, el valor del volumen no se cambia.

4) Logic volume/ Volumen lógico

a) The last volume value < minimum default power on volume 9, power on/off and ignition on/off, back to the minimum default power on volume value 9/

El último valor de volumen · Potencia predeterminada mínima en el volumen 9, potencia encendida/apagada e ignición encendida/apagada, de vuelta a la potencia mínima por defecto en el valor de volumen 9.

b) The last volume value > maximum default power on volume 20, power on/off and ignition on/off, back to the maximum default power on volume value 20/

El último valor de volumen · Potencia máxima por defecto en el volumen 20, potencia de encendido/ apagado y encendido/ apagado, de vuelta a la potencia máxima por defecto en el valor de volumen 20.

- c) When the last volume value is between 9~20, the power on/off and ignition on/off, return to the last volume value./

Cuando el último valor del volumen es entre 9 ~ 20, la potencia encendida/apagada y la ignición encendido/apagada, vuelve al último valor de volumen.

5) Reverse gear volume/ Volumen de marcha atrás

When the volume is greater than 9, enter reverse with the volume depressed to 9./

Cuando el volumen es mayor que 9, introduzca al revés con el volumen deprimido a 9.

When the volume is less than or equal to 9, enter reverse, the volume remains unchanged./

Cuando el volumen es menor o igual a 9, introduzca inverso, el volumen permanece inalterado.

9.USB music/ música USB

9.1 Support for audio playback formats/ Soporte para formatos de reproducción de audio:

MP3 (32kbps~320kbps) 、 WMA (32kbps~320kbps)

9.2 USB playback breakpoint memory/ Memoria del punto de interrupción de la reproducción USB

After turning off ACC and then turning on ACC in the playback USB state, the playback track before turning off ACC is remembered and continues to play./

Después de apagar ACC y luego encender ACC en el estado USB de reproducción, la pista de reproducción antes de apagar ACC es recordada y continúa jugando

9.3 Support for U disk file system/ Soporte para el sistema de archivos de disco U FAT16、 FAT32; USB2.0、 Max. 32G

9.4 Key operation. /Operación clave

- (a) Long press the SRC key to enter the pause play state switch the audio source, switch up/down song, increase/decrease the volume, switch ACC will cancel the pause function./

Pulse larga la tecla SRC para entrar en el estado de pausa Reproducir conmutar la fuente de audio, cambiar la canción hacia arriba/abajo, aumentar/disminuir el volumen, conmutar ACC cancelará la función de pausa.

- (b) Long press the VOL-key mute state switch audio source, switch up/down song, increase/decrease the volume, switch ACC will cancel the mute function./

Pulse largo el vol - clave silencio estado conmutar fuente de audio, conmutar/abajo canción, aumentar/disminuir el volumen, conmutar ACC cancelará la función muda.

e) Accessing USB playback: / Acceso a la reproducción USB:

When the machine is playing other audio sources and there is a recognizable U disk inserted, short press the SRC key to enter the USB playback state.

Cuando la máquina está reproduciendo otras fuentes de audio y hay un disco U reconocible insertado, pulse la tecla SRC para entrar en el estado de reproducción USB.

When the machine is playing other audio sources and a recognizable U disk is inserted, the machine automatically enters the USB playback state.

Cuando la máquina está reproduciendo otras fuentes de audio y se inserta un disco U reconocible, la máquina entra automáticamente en el estado de reproducción USB.

USB play state switch the audio source and then return to USB mode after the original playback position to start playing.

El estado de reproducción USB cambia la fuente de audio y luego vuelve al modo USB después de la posición original de reproducción para empezar a reproducir.

9.5 Support USB charging/ Soporte de carga USB

Support Andoid/iPhone and IPAD, IPOD and other Apple portable devices charging, Andoid/Iphone $\leq 1A$, IPAD/IPOD $\leq 1.5A$.

Soporte Andoid/iPhone y iPad, iPod y otros dispositivos portátiles Apple cargando, Andoid/iPhone $\leq 1A$, iPad/IPOD $\leq 1.5A$.

10. Bluetooth music/ Música Bluetooth

This product only supports Bluetooth music function, does not support Bluetooth call function.
/Este producto sólo soporta la función de música Bluetooth, no soporta la función de llamada Bluetooth.

10.1 Bluetooth name/ Nombre Bluetooth

Bluetooth name: AVEO+6-digit local ID (exp: AVDO000078) ;

Nombre Bluetooth: Aveo + 6 - ID local de dígito (Exp: AVDO000078)

10.2 Bluetooth Connection / Conexión Bluetooth

The first connection between this device and the Bluetooth device is a passive connection, you need to control the Bluetooth device to search for this device and connect it. Subsequent reboot will automatically connect with the last connected Bluetooth device.

La primera conexión entre este dispositivo y el dispositivo Bluetooth es una conexión pasiva, usted necesita controlar el dispositivo Bluetooth para buscar este dispositivo y conectarlo. El reinicio posterior se conectará automáticamente con el último dispositivo Bluetooth conectado

10.3 Key Operation/ Operación clave:

- (a) long press the SRC key to enter the pause play state switch the audio source, switch up/down song, increase/decrease the volume, switch ACC will cancel the pause function.

Pulse larga la tecla SRC para entrar en el estado de pausa Reproducir conmutar la fuente de audio, cambiar la canción hacia arriba/abajo, aumentar/disminuir el volumen, conmutar ACC cancelará la función de pausa.

- (b) long press VOL-key mute state switch audio source, switch up/down song, increase/decrease volume, switch ACC will cancel the mute function.

Pulsa larga vol - llave silencio estado interruptor fuente de audio, conmutación de la canción hacia arriba / hacia abajo, aumentar/disminuir el volumen, conmutar ACC cancelará la función muda.

10.4 [Accessing Bluetooth music playback/](#) Acceso a la reproducción de música Bluetooth:

Short press SRC to enter Bluetooth music playing mode when playing other audio sources.

After switching the audio source in Bluetooth music playing state and then back to Bluetooth music playing mode, start playing from the original playing position.

Presione SRC corta para entrar en el modo de reproducción de música Bluetooth cuando se reproducen otras fuentes de audio. Después de cambiar la fuente de audio en el estado de reproducción de música Bluetooth y luego volver al modo de reproducción de música Bluetooth, empezar a reproducir desde la posición de reproducción original.

FCC statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

- If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and receiver.

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.

RF exposure warning

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This equipment must be installed and operated in accordance with provided instructions and the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.