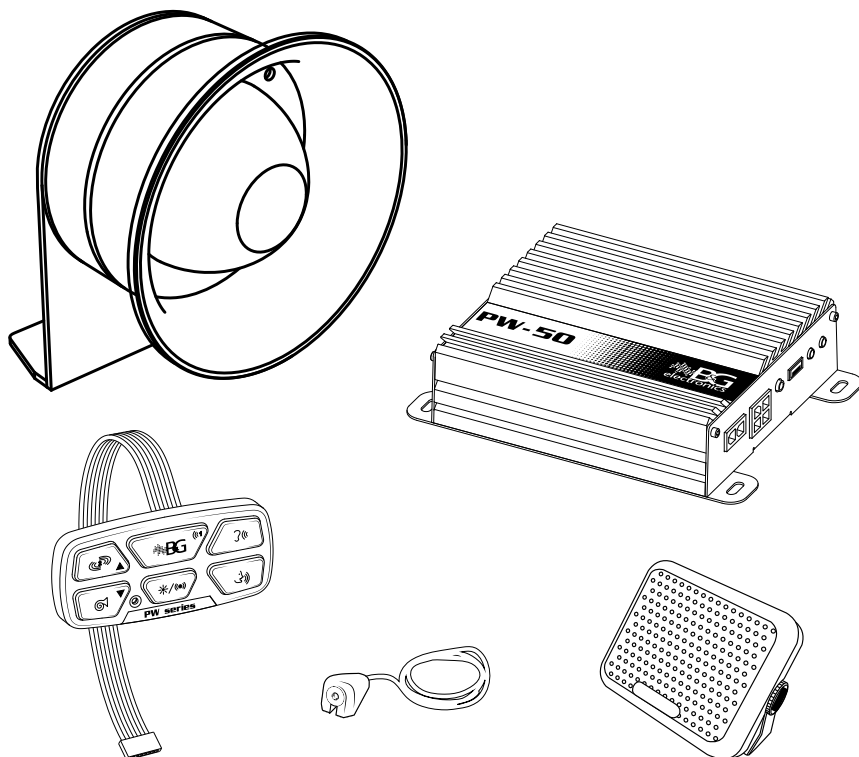


PW-50C *Civilian*

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
English

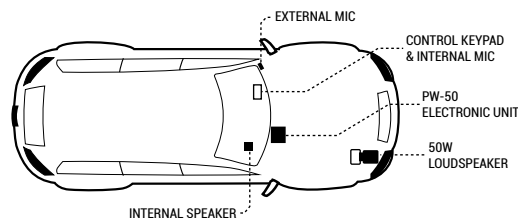


PLEASE READ BEFORE USING THE EQUIPMENT

EN 1.1-L

COMPONENTS AND RECOMMENDED LOCATIONS IN THE VEHICLE

- (1) Electronic unit
- (1) Control keyboard & internal microphone
- (1) 50W loudspeaker
- (1) External microphone
- (1) Internal speaker
- (1) Keyboard harness
- (1) Power cable (battery)
- (1) Fuse 10A
- (1) Speaker extension cable
- (1) Loudspeaker & lights

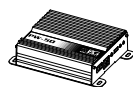


INSTALLATION AND ELECTRIC DIAGRAM

To install the equipment, see the installation diagram shown ahead.

Avoid leaving visible cables in the cabin to maintain the vehicle's aesthetics unaffected.

If there are any cables left disconnected, insulate them with tape; disconnected cables making an undesired contact can cause a malfunction.



Electronic Unit

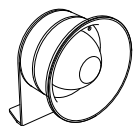
Place it on a hidden location for aesthetic purposes. Make sure that the location allows some ventilation to avoid overheating.



Digital Keyboard

To facilitate handling of the equipment, place the keyboard on a location within the driver's reach, such as the console of the vehicle. Clean the surface where the keyboard is to be stuck to ensure an adequate adherence. Remove the protective liner from the adhesive pad in the back side and stick it to the surface.

To clean the keyboard, gently wipe it with a dry cloth. Do not use water or any solvent.



Loudspeaker

When selecting the location for the loudspeaker, keep in mind that this component is suitable for outdoor use but it is not immersion-proof.

The loudspeaker must be placed as far as possible from the keyboard (where the internal microphone is located) in order to avoid feedback.



External Microphone

The microphone requires an assembly procedure, shown on the next page.

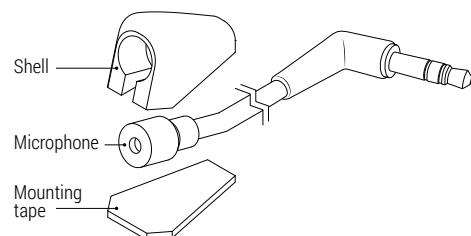
There are two recommended locations to place it, see the installation instructions on the next page.



Internal Speaker

Locate the speaker out of view, without affecting the sound.

EXTERNAL MICROPHONE INSTALLATION INSTRUCTIONS

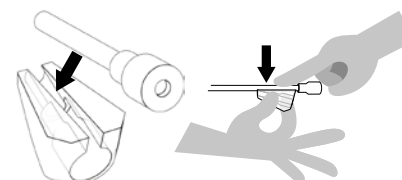


The microphone includes a shell to hold it in place and protect it from the elements. Depending on the installation procedure, it can be more convenient to assemble microphone and shell either before or after the wiring.

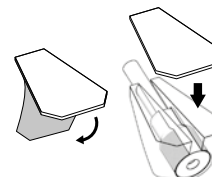
For instance, if the wiring requires to pull the cable through a narrow space, it is recommended to assemble after wiring.

Microphone + shell assembly procedure

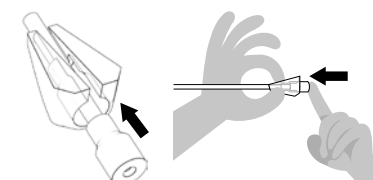
1. Insert the cable in the shell by pressing it with your finger.



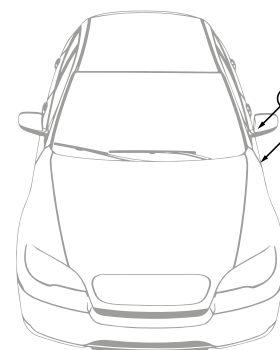
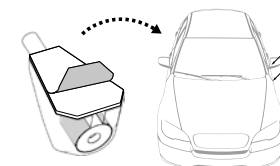
3. Remove the liner from the tape and stick it to the shell.



2. Push the microphone into the shell (do not pull the cable!).



4. Stick the shell on the selected surface, previously cleaned with a 1:1 solution of isopropyl alcohol in water.



Recommended spots to install the microphone

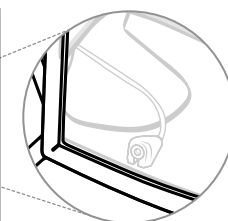
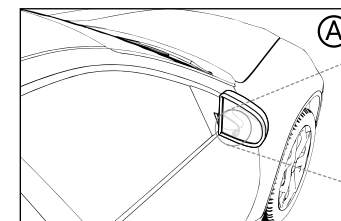
There are two recommended spots in the vehicle (see figure to the left), they differ with regard to ease of installation and audio reception volume.

You can select your preferred location.

Location A

Inside the rearview mirror.

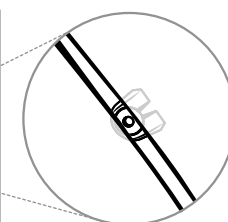
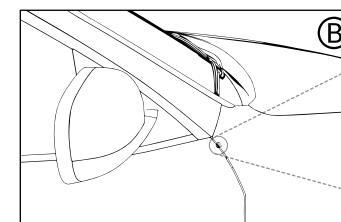
This location offers the highest sound volume, yet the most time consuming installation, as it requires to take parts of the vehicle apart.



Location B*

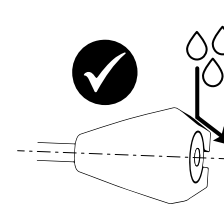
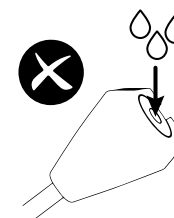
In the gap of the front doors.

Select a surface to place the microphone, so that it faces to the exterior from inside the gap. Once the surface is selected, the installation is fairly easy.

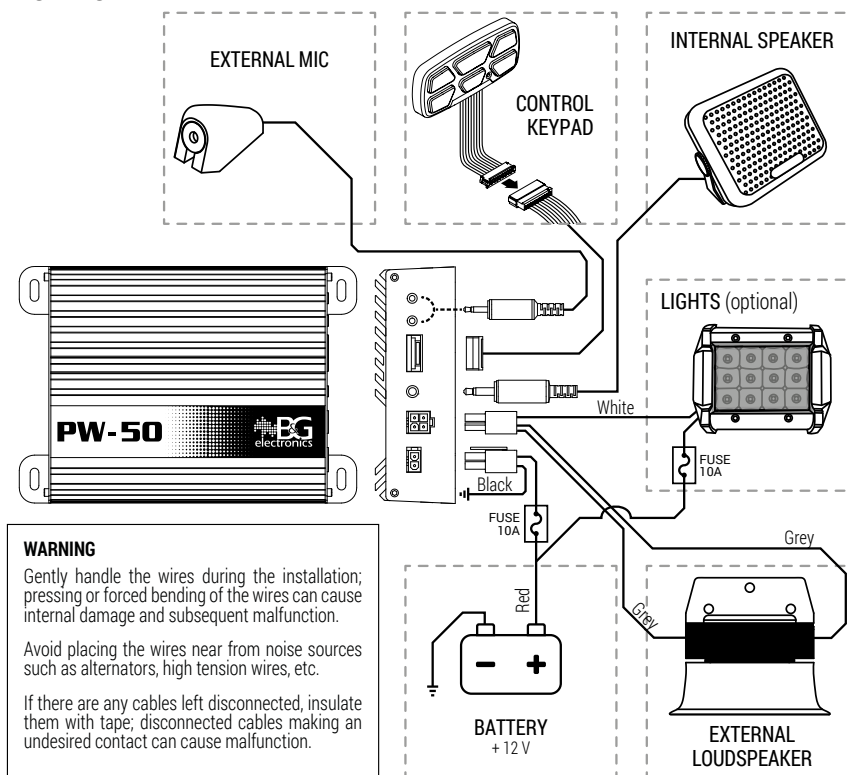


* WARNING!

On location B, place the microphone slightly downward to prevent damage from water clogging.

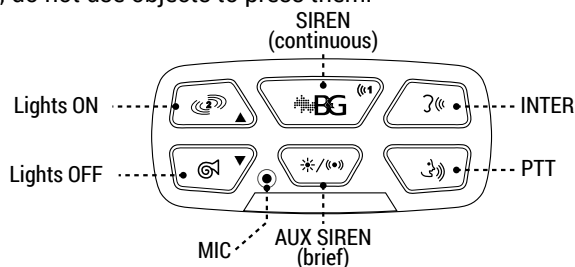


WIRING DIAGRAM



OPERATING PROCEDURES

All of the equipment's functions are managed through keypad. Operate the buttons with your fingertips; do not use objects to press them.



ACTIVATING FUNCTIONS

Intercom*



ON: press & release
OFF: press & release

INTER enables the hearing of exterior sounds through the internal speaker. If during 5 minutes the equipment does not detect any activity, **INTER** function turns off (Automatic Shut Down, ASD).

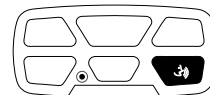
Continuous siren - SIREN



ON: press & release
OFF: press & release

Activates the continuous reproduction of the **SIREN** tone.

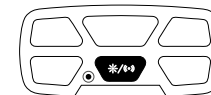
Public Address "PA"*



ON: press & hold
OFF: release

PTT allows the driver to communicate to the exterior through the keypad mic.

Brief siren - AUX SIREN



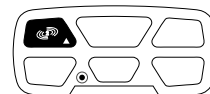
ON: press & hold
OFF: release

Briefly activates the reproduction of the **AUX SIREN** tone.

Operation of the Lights



STEADY ON:
press & release



BLINKING ON:
press & hold



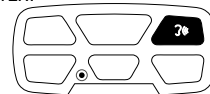
OFF:
press & release

NOTE 1: While the lights are steady on, the keyboard lights will display a slow blink (3 s).
NOTE 2: While the lights are blinking on, keyboard lights will display a fast blink (<1 s).

SETTING UP FUNCTIONS

Setting the volume of the internal speaker, "internal volume"

1. While **INTER** is on, press and hold **INTER**.



2. While **INTER** is held, press **Lights ON** to increase volume.

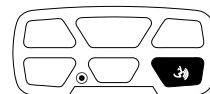


3. While **INTER** is held, press **Lights OFF** to decrease volume.

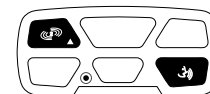


Setting the volume of the external loudspeaker, "external volume"

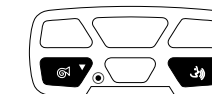
1. Press and hold **PTT**.



2. While **PTT** is held, press **Lights ON** to increase volume.



3. While **PTT** is held, press **Lights OFF** to decrease volume.



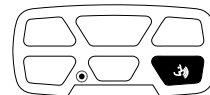
External Volume Auto-Adjustment (VAA)

In addition to the manual adjustment, the equipment is capable of detecting the vehicle's level of acoustic isolation and adjust the maximum external volume accordingly.

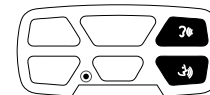
To perform this procedure, close all of the vehicle's doors and windows, and follow the steps explained below. To cancel the procedure, press **PTT**.

1. Press and hold **PTT**.

Remain silent during the procedure.



2. While **PTT** is held, press **INTER**. Release both upon hearing a beep.



3. Wait up to 30 s, the equipment will beep 2 times when VAA has finalized.

Setting the equipment with / without lights

If the lights are not installed, deactivate the lights function.

1. To switch between both states, press simultaneously **Lights ON**, **Lights OFF**, **AUX**, **SIREN**, and hold for 5 s.



2. Beeps 1 time: lights function is activated.
Beeps 2 times: lights function is deactivated.

* If acoustic feedback occurs while **INTER** or **PTT** are on, **AFC** (Automatic Feedback Control) will trigger to prevent feedback. **AFC** is further explained ahead in this manual.

Activate / Deactivate activation of the lights with sirens
Allows to set the lights to go on blinking with the activation of any siren.

1. To switch between both states, press simultaneously *Lights ON + Lights OFF*, and hold for 3 s.
2. Beeps 1 time: the lights won't turn on with the sirens.
Beeps 2 times: the lights will turn on with the sirens.



AUTOMATIC FEEDBACK CONTROL (AFC)

If acoustic feedback would occur while *PTT* or *INTER* are on (caused, for instance, by the opening of a door or window), the equipment will detect and automatically fix the issue by decreasing the volume. After the event takes place, the equipment will attempt to rise the volume back to the level defined by the user, as long as *AFC* is not triggered again.

ENERGY SAVING FEATURES (Automatic Shut Down, ASD)

Partial Shut Down (PSD)

The equipment permanently tracks the incoming voltage status. If the incoming voltage drops below 13.0VDC for 20 seconds, *PSD* mode is activated. This change is indicated by the power off of sirens, lights and the keyboard's backlight. While on *PSD* mode, upon pressing any key the respective function will execute normally and the equipment will return to normal energy consumption mode.

Total Shut Down (TSD)

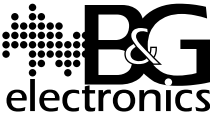
If the incoming voltage drops below 11.5VDC, after 60 seconds the equipment will automatically shut down any function. While on *TSD*, upon pressing any key the backlights will blink 3 times and the function controlled by the pressed key will not execute.

Once the equipment detects that the incoming voltage exceeds 13.2VDC again, the equipment will return to its normal operation.

TECHNICAL SPECIFICATIONS			
DIMENSIONS	Electronic Unit	3.7 x 10.9 x 14.8 cm	1.5" x 4.3" x 5.8"
	Loudspeaker	13.2 x 9.4 x 11.3 cm	5.2" x 3.7" x 4.5"
	Keyboard Control	2.5 x 0.7 x 5.4 cm	1.0" x 0.3" x 2.1"
	Internal Speaker	8.0 x 5.6 x 9.5 cm	3.2" x 2.2" x 3.7"
INPUT VOLTAGE	12 - 14.9 VDC		
INPUT CURRENT	4 Amps @ 13.6 VDC		
STAND BY CURRENT	<200 mA		
AUDIO FREQUENCY	330Hz - 5600 kHz		
OUTPUT POWER	42W RMS - 8 Ohm		
SIREN FREQUENCY	440 - 1750 Hz		
LIGHTS MAXIMUM CURRENT	3 Amps		
LOW VOLTAGE SHUTDOWN	If voltage drops below 11.5V for 60 seconds or longer, the equipment will cease to work and resume operation when system voltage exceeds 13.2V		

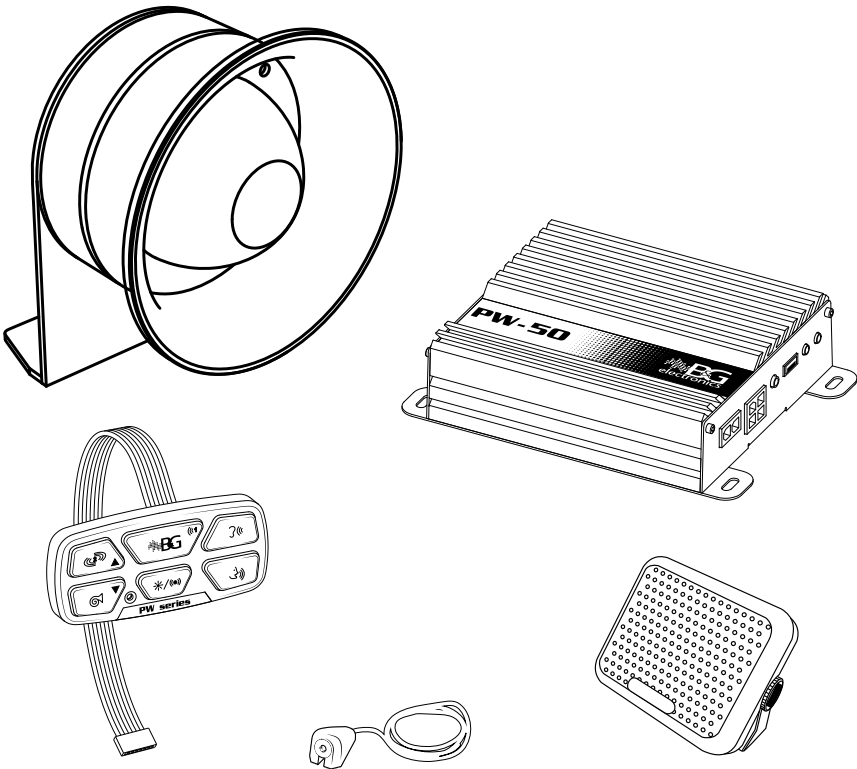
B&G ELECTRONICS
ONE YEAR LIMITED WARRANTY

BYG Electrónica S.A.S. guarantees that this product leaves the factory free from defects related to materials and manufacturing. If for any reason a failure related to materials and manufacturing were to occur during the period of one year after the date of purchase, BYG Electrónica S.A.S. would repair or replace the failing equipment free of charge. This warranty shall be voided if the product is modified, tampered with, misused, or subjected to abnormal working conditions. This warranty does not cover physical damage to the product surface. This warranty does not apply when the malfunction results from the use of this product in conjunction with accessories, other products, or peripheral equipment not designed by BYG Electrónica S.A.S.



PW-50C Civilian

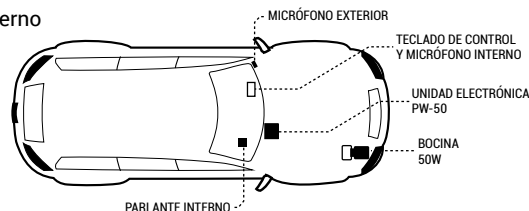
MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN
Español



FAVOR LEER ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL EQUIPO

COMPONENTES Y UBICACIÓN DENTRO DEL VEHÍCULO

- (1) Unidad electrónica
- (1) Teclado digital de control y micrófono interno
- (1) Bocina de 50W
- (1) Micrófono exterior
- (1) Parlante interno
- (1) Arnés de teclado
- (1) Arnés de potencia (batería)
- (1) Fusible 10A
- (1) Cable de salida del parlante
- (1) Arnés de bocina y luces



INSTALACIÓN Y DIAGRAMA ELÉCTRICO

Para instalar el equipo consulte el diagrama de conexiones mostrado más adelante.

Evite dejar cables visibles dentro de la cabina que afecten la estética del vehículo.

En caso de que queden cables desconectados, aisle los cables con cinta eléctrica; cables desconectados que hagan contactos no deseados podrían provocar fallas en el equipo.



Unidad Electrónica

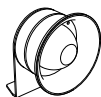
Debe ubicarse en un sitio oculto por motivos estéticos. Asegúrese de elegir una ubicación con suficiente ventilación para evitar sobrecalentamiento.



Teclado Digital

Para facilitar el manejo del equipo, ubique el teclado en un sitio al alcance de la mano del conductor. Limpie la superficie donde se ubicará el teclado para asegurar una adecuada adherencia. Retire la película de protección de la cinta adhesiva ubicada al respaldo y fije a la superficie elegida.

Para realizar la limpieza del teclado, frote suavemente con un paño seco. No utilice agua ni solventes sobre el teclado.



Bocina

Al elegir la ubicación para la bocina, tenga en cuenta que este componente resiste a la intemperie pero no a la inmersión.

La bocina debe ubicarse lo más lejos posible del teclado (donde se encuentra el micrófono interno) para evitar la realimentación.



Micrófono externo

Requiere ensamblaje, como se explica en la siguiente página.

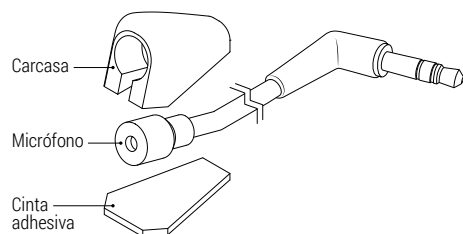
Se recomiendan dos ubicaciones para su instalación, en la siguiente página se explican en detalle.



Parlante Interno

Procure ubicar el parlante fuera de la vista, sin que se afecte el sonido.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL MICRÓFONO EXTERNO

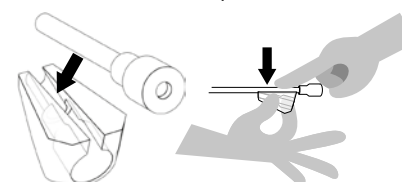


El micrófono incluye una carcasa para sujetarlo en su sitio y protegerlo de la intemperie. Dependiendo del proceso de instalación, puede ser más conveniente ensamblar micrófono y carcasa antes o después de cablear.

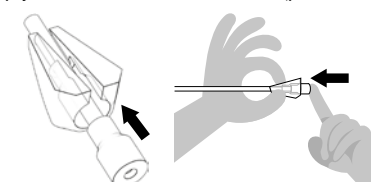
Por ejemplo, si el cableado requiere pasar el cable por un espacio estrecho, se recomienda ensamblar después del cableado.

Ensamblaje micrófono + carcasa

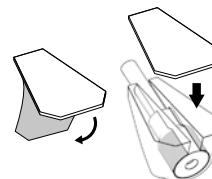
1. Inserte el cable en la carcasa presionando con el dedo.



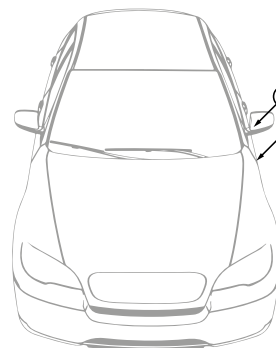
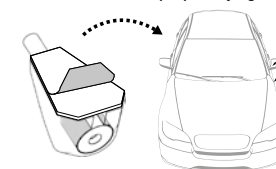
2. Empuje el micrófono dentro de la carcasa (¡no tire del cable!)



3. Retire el protector y pégue la cinta a la carcasa.



4. Pegue a la superficie seleccionada, limpiada previamente con una solución 1:1 de alcohol isopropílico y agua.



Ubicaciones recomendadas para instalar el micrófono

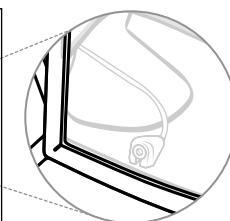
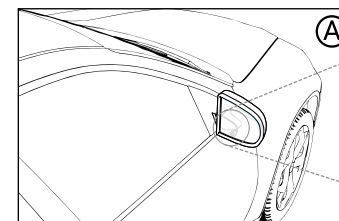
Se recomiendan dos puntos en el vehículo (ver figura a la izquierda), se diferencian con respecto a la facilidad de instalación y el volumen de la recepción de sonido.

Puede elegir la ubicación que prefiera.

Ubicación A

Dentro del espejo retrovisor.

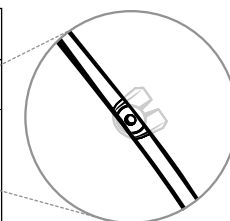
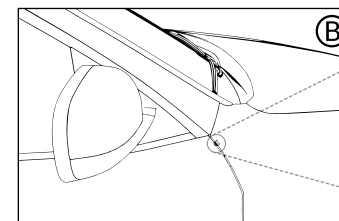
Esta ubicación ofrece el mayor volumen de sonido pero el tiempo de instalación es más largo, ya que requiere desarmar partes del vehículo.



Ubicación B*

En la ranura de la puerta frontal.

Elija una superficie para ubicar el micrófono, de tal forma que éste apunte al exterior desde dentro de la ranura. Una vez seleccionada la superficie, la instalación es bastante fácil.



* ¡ADVERTENCIA!

Ubique micrófono levemente inclinado para prevenir daños provocados por acumulación de agua

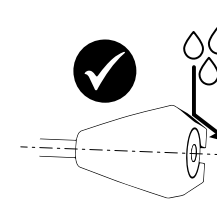
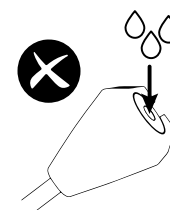
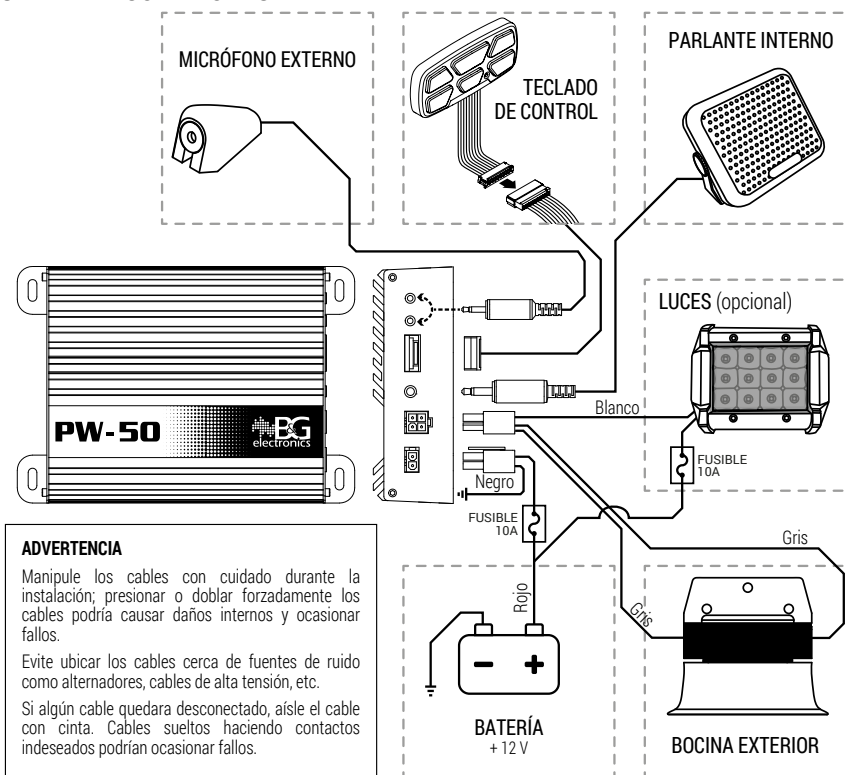
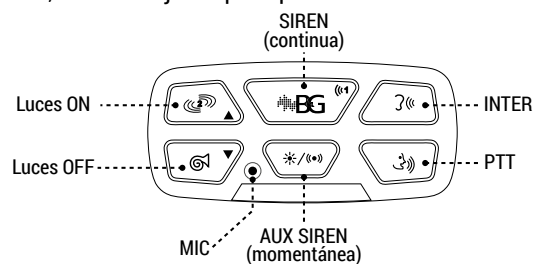


DIAGRAMA DE CONEXIONES



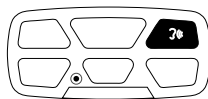
FUNCIONAMIENTO

Las funciones del equipo se manejan a través del teclado. Presione los botones con las yemas de los dedos; no use objetos para presionar los botones.



ACTIVACIÓN DE FUNCIONES

Intercomunicador*



ENCENDER:
pulsar y soltar
APAGAR:
pulsar y soltar

La función **INTER** permite escuchar los sonidos del exterior a través del parlante internos. Si por 5 minutos no se detecta actividad, **INTER** se apaga automáticamente (Automatic Shut Down, ASD).

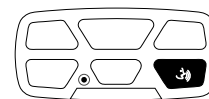
Sirena continua - SIREN



ENCENDER:
pulsar y soltar
APAGAR:
pulsar y soltar

Activa la reproducción continua del tono **SIREN**.

Perifoneo "PA"*



ENCENDER:
mantener presionado
APAGAR:
soltar

PTT permite al conductor comunicarse con el exterior a través del micrófono del teclado.

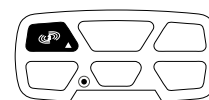
Sirena momentánea - AUX SIREN



ENCENDER:
mantener presionado
APAGAR:
soltar

Activa la reproducción momentánea del tono **AUX SIREN**.

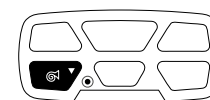
Funcionamiento de luces



ENCENDER:
pulsar y soltar



ENCENDER INTERMITENTE:
mantener presionado



APAGAR:
pulsar y soltar

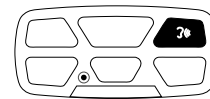
NOTA 1: Mientras las luces estén encendidas, la luz del teclado realizará parpadeos largos (3 s).

NOTA 2: Mientras las luces estén encendidas intermitentemente, la luz del teclado realizará parpadeos cortos (<1 s).

CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES

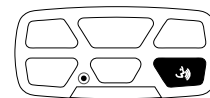
Configuración del volumen del parlante interno, "volumen interno"

1. Mientras **INTER** está activo, pulsar y sostener **INTER**.
2. Mientras tiene pulsado **INTER**, pulsar **Luces ON** para subir el volumen.
3. Mientras tiene pulsado **INTER**, pulsar **Luces OFF** para bajar el volumen.



Configuración del volumen de la bocina externa, "volumen externo"

1. Pulsar y sostener **PTT**.
2. Mientras tiene pulsado **PTT**, pulse **Luces ON** para subir el volumen.
3. Mientras tiene pulsado **PTT**, pulse **Luces OFF** para bajar el volumen.

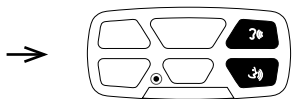
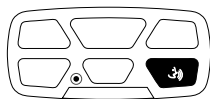


Ajuste automático del volumen externo (VAA)

Adicional al ajuste manual, el equipo está en capacidad de detectar el nivel de aislamiento acústico en el vehículo y ajustar el máximo volumen externo de acuerdo a esto.

Para realizar este procedimiento, cierre todas las puertas y ventanas del vehículo y siga las instrucciones indicadas debajo. Para cancelar el procedimiento, pulse **PTT**.

1. Pulsar y sostener **PTT**. Permanecer en silencio.
2. Mientras tiene pulsado **PTT**, pulsar **INTER**. Soltar los dos botones al oír un beep.
3. Esperar hasta 30 s, sonará un beep 2 veces cuando **VAA** se haya finalizado.



Configuración del equipo con luces / sin luces

Si las luces no se encuentran instaladas, desactive su funcionamiento.

1. Para cambiar entre los dos estados, pulsar simultáneamente **Luces ON**, **Luces OFF**, **AUX**, **SIREN**, y sostener por 5 s.
2. Suena 1 beep: funcionamiento con luces ha sido activado. Suenan 2 beeps: funcionamiento sin luces ha sido activado.



* Si se presentara realimentación acústica cuando **INTER** o **PTT** están activos, **AFC** (Automatic Feedback Control) se activará para prevenir la realimentación. **AFC** se explica en mayor detalle más adelante.

Activar / desactivar encendido de luces con sirenas

Se puede configurar el equipo de forma que las luces parpadeen cuando cualquier sirena se encuentre activa.

1. Para cambiar entre los dos estados, pulsar simultáneamente
Luces ON, Luces OFF, y sostener por 3 s.
2. Suenan 1 beep: las luces no encenderán con sirena.
Suenan 2 beeps: las luces parpadearán con sirenas.



CONTROL AUTOMÁTICO DE REALIMENTACIÓN (Automatic Feedback Control, AFC)

Si se presentara realimentación acústica estando activo *PTT* o *INTER* (causada, por ejemplo, por la apertura de una ventana o puerta), el equipo está programado para detectar y corregir el problema automáticamente, bajando el volumen. Tras efectuar dicho ajuste, el equipo intentará retornar al volumen definido por el usuario, siempre y cuando *AFC* no se active nuevamente.

CARACTERÍSTICAS DE AHORRO ENERGÍA (Automatic Shut Down, ASD)

Apagado Parcial (Partial Shut Down, PSD)

El equipo monitorea permanentemente el estado del voltaje de alimentación. Si el voltaje cae por debajo de 13.0 VDC durante 20 segundos, el equipo apaga la luz del teclado, las luces y sirenas. En estado PSD, al pulsar cualquier botón la función respectiva se activa normalmente retornando a modo de consumo de energía normal.

Apagado Total (Total Shut Down, TSD)

Si el voltaje de alimentación cae debajo de 11.5VDC, tras 60 segundos el equipo apaga y desactiva cualquier función. En estado *TSD* la luz del teclado se apaga y, al pulsar cualquier botón, la luz del teclado parpadea 3 veces sin que la función controlada por dicho botón se ejecute.

Una vez el equipo detecte que el voltaje de alimentación está sobre 13.2VDC nuevamente, el equipo retorna a su operación normal.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DIMENSIONES	Unidad Electrónica	3.7 x 10.9 x 14.8 cm	1.5" x 4.3" x 5.8"
	Bocina	13.2 x 9.4 x 11.3 cm	5.2" x 3.7" x 4.5"
	Teclado de Control	2.5 x 0.7 x 5.4 cm	1.0" x 0.3" x 2.1"
	Parlante interno	8.0 x 5.6 x 9.5 cm	3.2" x 2.2" x 3.7"
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	12 - 14.9 VDC		
CONSUMO	4 Amps @ 13.6 VDC		
CONSUMO MODO ESPERA	<200 mA		
FRECUENCIA DE AUDIO	330Hz - 5600 kHz		
POTENCIA	42W RMS - 8 Ohm		
FRECUENCIA DE SIRENA	440 - 1750 Hz		
CORRIENTE MÁXIMA DE LUCES	3 Amps		
APAGADO AUTOMÁTICO POR BAJO VOLTAJE	Si el voltaje cae por debajo de 11.5V por 60 segundos o más, el equipo cesa su operación y la reanuda una vez el voltaje sea superior a 13.2V		

B&G ELECTRÓNICA
GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

BYG Electrónica S.A.S. garantiza que este producto sale de fábrica libre de defectos de materiales y manufactura. Si por algún motivo presentara fallas por materiales o manufactura durante el periodo de un año después de la compra, BYG Electrónica S.A.S. reparará o cambiará la parte dañada libre de costo adicional.

Esta garantía no cubre daños ocasionados por mal manejo, mala operación o mala instalación. Esta garantía no cubre daños físicos a la superficie del producto, o daños ocasionados por el uso del producto en conjunto con otros productos o accesorios no diseñados por BYG Electrónica S.A.S.