



Gloria 4

Pruebas de ensamblaje final

Revisión 1
Abril 2019

stephenr@gloriamusic.com
<https://gloriamusic.com>

Resumen

Conecte a Gloria un cable de energía y un cable de audio a un parlante alimentado. Presione Play para prender la unidad. Espere la prueba de pantalla, la prueba de memoria y la calibración. En la prueba del codificador, gire la perilla de volumen hacia un lado y luego hacia el otro, al menos dos clics en cada dirección. En la prueba del teclado, verifique dos LED en la PCB principal, luego presione Conjunto, Saxofón, Clave baja, Volumen fuerte, Volumen suave, 1, 5, 9, Play. Conecte una memoria USB a través de un cable adaptador. Espere que los sonidos y la música se carguen. Escuche las campanadas del parlante de Gloria y presione Play si se escuchan. Escuche las campanadas del parlante externo y presione Play si se escuchan. En el mensaje Configuración lista, presione Stop para apagar. Desconecte los cables.

Materiales



- Gloria 4.

- Fuente de alimentación / adaptador de corriente.
- Memoria USB (suministrado por Gloria Music).
- Cable adaptador USB (suministrado por Gloria Music).
- Parlante alimentado con cable de audio.
- Adaptador de audio, 3,5mm a enchufe 6,3mm estéreo (si es necesario).

Procedimiento

Conecte a Gloria un cable de energía y un cable de audio a un parlante alimentado.

Presione Play para prender la unidad.



Inicio

```
** G L O R I A **
```

Prueba de pantalla

Espere la prueba de pantalla. La luz de fondo de la pantalla LCD debe estar iluminada.

```
Prueba de pantalla
Completo
```

Prueba de memoria

Espere la prueba de memoria.

```
Prueba de memoria
Escribiendo SDRAM
```

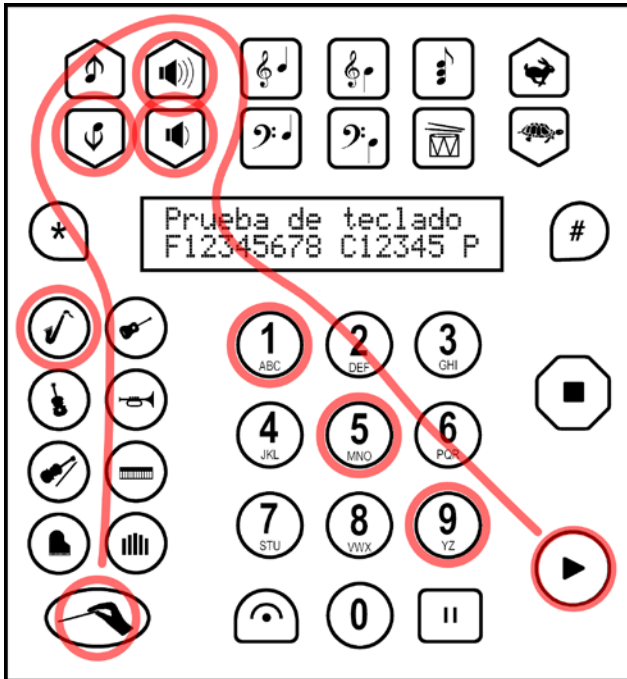
```
Prueba de memoria
Leyendo SDRAM
```

```
Prueba de memoria
Leyendo flash
```

```
Prueba de memoria
Completo
```


Esta secuencia es una combinación eficiente para completar la prueba, aunque la secuencia específica de teclas no importa (pero Stop cancela la prueba, así que no presione Stop). A medida que se presiona cada tecla, la pantalla borra los circuitos de fila y columna numerados que se conectan a esa tecla. Cuando todos los circuitos están despejados (confirmados), la prueba está completa.

```
Prueba de teclado
Completo
```



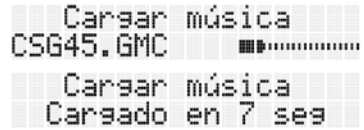
Cargar contenido

Conecte una memoria USB a través de un cable adaptador. Espere que la memoria USB se monte, luego espere que se carguen los sonidos y la música.

```
Pruebas+configuración
Conecte unidad USB
```

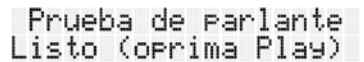
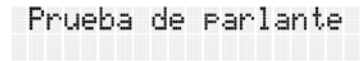
```
Cargar sonidos
G4S16.GMC ██████████
```

```
Cargar sonidos
Cargado en 29 ses
```



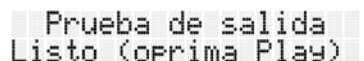
Prueba de parlante

Escuche las campanadas del parlante de Gloria y presione Play si se escuchan. Presione Stop si no escuchó el sonido.



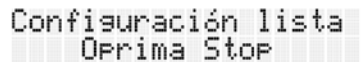
Prueba de salida

Escuche las campanadas del parlante externo y presione Play si se escuchan. Presione Stop si no escuchó el sonido.



Procedimiento completo

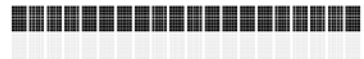
En el mensaje Configuración lista, presione Stop para apagar. Desconecte los cables.



Fallas y mensajes de error

Prueba de pantalla

Falla: Barra negra en la fila superior.



Razón: La pantalla LCD no se pudo inicializar.

Causa: La cabecera no hace contacto con el encaje; cabecera no soldada a LCD correctamente; encaje no soldado al PCB principal correctamente.

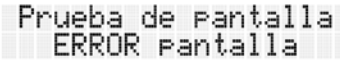
Causa: U4 no programado (en blanco) o programa corrupto; falla de reloj (X2) o falla de reinicio (U7).

Falla: Pantalla en blanco.

Razón: Datos no fueron enviados a la pantalla.

Causa: La cabecera no hace contacto con el encaje; cabecera no soldada a LCD correctamente; encaje no soldado al PCB principal correctamente.

Falla: Mensaje "ERROR pantalla".



Prueba de pantalla
ERROR pantalla

Razón: La pantalla falló la prueba de lectura de datos.

Causa: Cabecera hace contacto intermitente con el encaje; cabecera no soldada a LCD correctamente; encaje no soldado al PCB principal correctamente.

Falla: Luz de fondo de la pantalla apagada.

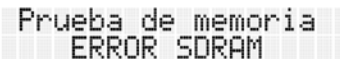
Razón: No hay corriente en los pines 15-16 de la cabecera LCD.

Causa: Cabecera hace contacto intermitente con el encaje; cabecera no soldada a LCD correctamente; encaje no soldado al PCB principal correctamente.

Causa: Q2 o R22 faltan o están defectuosos.

Prueba de memoria

Falla: Mensaje "ERROR SDRAM".

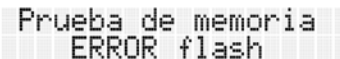


Prueba de memoria
ERROR SDRAM

Razón: No leyó los mismos datos escritos.

Causa: U5 defectuoso; conexión de soldadura U4 defectuosa.

Falla: Mensaje "ERROR flash".



Prueba de memoria
ERROR flash

Razón: Demasiados bloques defectuosos de flash.

Causa: U10 defectuoso.

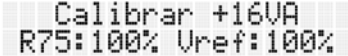
Falla: Mensaje "Falló comando memoria flash".

Razón: No se pudo leer el LUT de bloques defectuosos de flash.

Causa: U10 defectuoso; conexión de soldadura U4 defectuosa.

- Falla:** Mensaje “Falla de lectura de memoria flash”.
- Razón:** No se pudo escanear el flash buscando bloques defectuosos.
- Causa:** U10 defectuoso; conexión de soldadura U4 defectuosa.

Calibración

- Falla:** R75 o Vref son 100% en muchas Glorias. 
- Razón:** Valor nominal (100%) establecido cuando la medida de calibración está fuera de rango.
- Causa:** R68, R70 o R75 son componentes incorrectos; falla en la fuente de energía de + 16VA.
- Causa:** Voltaje de salida de la fuente de energía de +3.3V está fuera de tolerancia; haga medida para 3.3V en TP17, TP19 y TP21.

Prueba de codificador

- Falla:** La barra en pantalla no se mueve; la prueba no completa.
- Razón:** No llegan señales del codificador a U4.
- Causa:** Codificador SW1 defectuoso o conexión de soldadura defectuosa; falta R4 o R6; prueba TP2, TP3 a 3.3V.
- Falla:** La barra en la pantalla se mueve a grandes saltos con poco o ningún giro de la perilla.
- Razón:** Ruido mecánico o eléctrico del codificador.
- Causa:** Codificador SW1 defectuoso.

Prueba de teclado

- Falla:** No se puede borrar el número de fila o columna de la pantalla de prueba.
- Razón:** No hay señal en el escáner de teclado U15.

Causa: Conexión rota en el cable de cinta del teclado; mala conexión en el conector del teclado; falla de soldadura en la cabecera del teclado.

Espera la memoria USB

Falla: Espera indefinidamente cuando la memoria USB está conectada.

Razón: No se puede negociar la conexión con la memoria USB.

Causa: Memoria USB no formateada correctamente o dañada; conector USB J3 o soldadura defectuosa; suministro defectuoso de +5V; interruptor de energía U18 defectuoso; USB PHY U16 defectuoso.

Cargar sonidos

Falla: Mensaje “Memoria insuficiente”.

Razón: Falla del firmware.

Causa: Firmware en U4 dañado.

Falla: Mensaje “No se pudo cargar instrumentos”.

Razón: Hay archivo de instrumentos presente en la memoria USB, pero no se ha podido cargar.

Causa: Error copiando archivo; falla de conexión o falla del cable; error de memoria USB o archivo dañado.

Falla: No hay barra de progreso.

Razón: No hay archivo de instrumentos presente en la memoria USB.

Causa: Falta archivo de instrumentos.

Cargar música

Falla: Mensaje “Memoria insuficiente”.

Razón: Falla del firmware.

Causa: Firmware en U4 dañado.

Falla: Mensaje “Error al abrir archivo” o “Error al leer archivo”.

Razón: Hay archivo de música presente en la memoria USB, pero no se ha podido cargar.

Causa: Error copiando archivo; falla de conexión o falla del cable; error de memoria USB o archivo dañado.

Falla: Mensaje “Memoria flash llena”.

Razón: Intentó cargar demasiados archivos de música; archivo(s) de música demasiado grande(s).

Causa: Más de diez archivos en la carpeta de música de memoria USB; los archivos en la carpeta de música son más grandes que la capacidad de flash.

Falla: Mensaje “Memoria flash ya limpia”.

Razón: Falló la desfragmentación del espacio libre de flash.

Causa: Flash U10 defectuoso.

Falla: Mensaje “Falla al escribir a la memoria flash”.

Razón: No se pudo escribir el archivo de música a flash.

Causa: Flash U10 defectuoso.

Falla: Mensaje “Falla grabando configuración”.

Razón: No se pudo escribir a la EEPROM.

Causa: U3 defectuoso; corto o interrupción en el bus I2C4.

Falla: Mensaje “No se pudo cargar música”.

Razón: Archivo de música presente en la memoria USB, pero no se pudo cargar.

Causa: Error copiando archivo; falla de conexión o falla del cable; error de memoria USB o archivo dañado; archivo incorrecto cargado en la carpeta de música de memoria USB.

Falla: No hay barra de progreso.

Razón: No hay archivo de música presente en la memoria USB.

Causa: Falta archivo de música.

Prueba de parlante

Falla: Mensaje “No se pudo cargar instrumentos”.

Razón: Falta el archivo de instrumentos en la memoria flash o está dañado.

Causa: Flash U10 defectuoso; error copiando archivo; archivo en USB dañado.

Falla: Mensaje “Error al abrir archivo”.

Razón: Falta el archivo de prueba MIDI o está dañado.

Causa: Firmware en U4 dañado.

Falla: No hay sonido del parlante interno.

Razón: Falla de conexión física; falla del amplificador; falla en la fuente de energía de +16VA.

Causa: Parlante no conectado; falla del cable del parlante o del conector.

Causa: Falla en el amplificador de audio U1 y componentes asociados.

Causa: Falla en la fuente de energía de +16VA U17 y componentes asociados.

Prueba de salida

Falla: Mensaje “No se pudo cargar instrumentos”.

Razón: Falta el archivo de instrumentos en la memoria flash o está dañado.

Causa: Flash U10 defectuoso; error copiando archivo; archivo en USB dañado.

Falla: Mensaje “Error al abrir archivo”.

Razón: Falta el archivo de prueba MIDI o está dañado.

Causa: Firmware en U4 dañado.

Falla: No hay sonido del parlante externo.

Razón: Falla de conexión física; falla del amplificador de audífonos.










Causa: Falla de conector de salida J2; Falla del cable o conectores entre tarjetas; filtros FB7 – FB10 faltan o falla de soldadura.

Causa: Falla en el amplificador de audio U8 y componentes asociados.

Recuperación y nueva prueba

Gloria procederá con los pasos de las **Prueba+configuración** pruebas de ensamblaje final en orden. Cada paso se marca completado cuando termina con éxito. Si un paso falla, se indica brevemente en la pantalla y la prueba continúa con el siguiente paso. Al finalizar el proceso, "Prueba+configuración" se mostrará en la pantalla si alguno de los pasos no completó.

En esta pantalla, cualquier paso se puede volver a ejecutar presionando la tecla correspondiente:

Pantalla	 # (menú derecho)
Memoria	 Ritmo
Calibración	 Pista bajo
Codificador	 Rápido
Teclado	 Sintetizador
Cargar sonidos	 Clave baja
Cargar música	 Clave alta
Parlante	 Fuerte
Salida	 Suave

Para repetir automáticamente los pasos fallados, apague y encienda Gloria (desconecte la alimentación externa, vuelva a conectarla y presione Play para prender). Todos los pasos anteriores exitosos serán omitidos. Los pasos que quedan se volverán a intentar en orden. Gloria no procederá a la pantalla normal de usuario del cursor de himno hasta que todos los pasos

de las pruebas de ensamblaje final se hayan completado con éxito.

En general, puede desconectar la energía de Gloria sin penalti en cualquier momento durante el proceso de pruebas de ensamblaje final. Probablemente no es buena idea quitar la energía durante la transferencia de un archivo de USB a flash (Cargar sonidos / Cargar música), aunque desconectando la energía es la única opción si el proceso se bloquea.

Puede presionar Stop para cancelar los siguientes pasos: Codificador, Teclado, Parlante, Salida. Un paso cancelado no se marca como completado y se tendrá que repetir.