

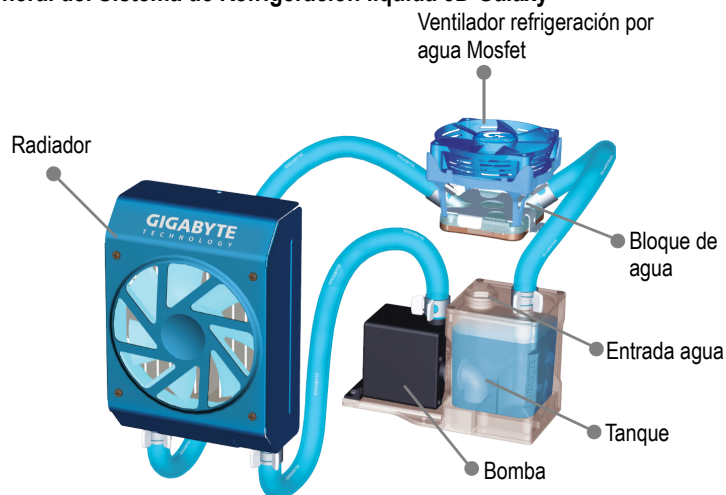
Serie 3D Galaxy

GH-WIU01

Manual del Usuario

20050613-GHWIU01
rev.1002

Visión general del Sistema de Refrigeración líquida 3D Galaxy



Precaución

1. Antes de rellenar el tanque con refrigerante para comprobar el sistema de refrigeración líquida, por favor asegúrese otra vez de que las uniones de los tubos de agua encajan en forma segura y los clips están correctamente posicionados.
2. La luz roja en la base de la tarjeta PCB se encenderá cuando el interruptor del nivel del agua del tanque esté en nivel de agua bajo, alertando a los usuarios de que hay un volumen de agua inadecuado en el tanque (por favor rellene con Líquido Refrigerante Gigabyte).
3. Cuando el interruptor del nivel de agua alcanza el límite inferior del nivel del agua, el sistema se apagará automáticamente en 4 segundos después de detectar el problema con el agua.
4. Al quitar los tubos de agua para la desinstalación, asegúrese de mantener el dispositivo para quitar estos tubos lejos de cualquier pieza electrónica. (Por favor consulte el procedimiento de desinstalación.)
5. Por favor consulte la versión en Inglés para todas las imágenes.

Lo siguiente no esta cubierto por la garantía:

1. Usar este producto en forma incorrecta o de una manera que no sea para la cual fue diseñada.
2. No seguir las indicaciones entregadas acerca de la operación apropiada (por ejemplo over-clocking).
3. Malfuncionamiento debido a la interferencia causada por otros dispositivos.
4. Modificación No Autorizada del producto.
5. Daño a otros objetos como consecuencia o causado por falla del producto.
6. Malfuncionamiento causado por desastres naturales (terremotos, rayos, fuego, e inundaciones).
7. La etiqueta de garantía del producto ha sido removida o dañada.
8. Los dispositivos internos, incluyendo la fuente de poder, el disco duro, el lector de CD-ROM, tarjeta madre, ventilador, etc., no están desmontados del chasis antes del transporte del producto del computador, resultando en daño al chasis o a los dispositivos relacionados con el computador.
9. Cualquier pérdida causada por falla en seguir las instrucciones en el proceso de instalación contenidas en el manual de usuario.
10. Cualquier daño realizado al sistema por una fuga de refrigerante debido a una instalación inapropiada no esta cubierta por la garantía.
11. Use sólo Líquido Refrigerador Gigabyte. Cualquier daño provocado por el uso de otros líquidos que no sean Líquido Refrigerante Gigabyte no está cubierto por la garantía.

Contenido

1	Lista de Comprobación de Componentes Adjuntos	4
2	Características.....	4
3	Especificaciones Técnicas	5
4	Procedimiento para la Instalación del Sistema de Refrigeración líquida	5
4-1	Preparación antes de la instalación	5
4-2	Instalación base de P4 LGA775	5
4-3	Instalación del panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI	6
4-4	Instalación del tubo de agua	6
4-5	Instalación del Tubo de Agua desde el Radiador a la Bomba	7
4-6	Instalación del Tubo de Agua desde el Radiador al Bloque de Agua	7
4-7	Instalación del Tubo de Agua desde el Bloque de Agua al Tanque de Agua	7
4-8	Instalación de los Clips Intel® Pentium® 4 LGA775	7
4-9	Instalación de los Clips Intel® Pentium® 4 mPGA478	7
4-10	Instalación de los Clips AMD K8 (754/939)	8
4-11	Instalación del Ventilador de Refrigeración por Aire Mosfet	8
4-12	Instalación del Cable de Alimentación de la Bomba	8
4-13	Introducción de la Caja de Control de Velocidad del Ventilador y Cable de Alimentación	8
4-14	Instalación de la Caja de Control de Velocidad del Ventilador	9
5	Instalación y Prueba del líquido refrigerante	9
5-1	Instalación y Prueba del Líquido Refrigerante	9
5-1	Instalación de la Rejilla del Radiador	10
6	Desinstalación del Sistema de Refrigeración Líquida	10

1

Lista de Comprobación de Componentes Adjuntos

1) Radiador	10) P4 LGA775 RM
2) Ensamblaje del Tanque y la Bomba	11) Caja de control de Velocidad del Ventilador
3) Ventilador refrigerador de aire Mosfet	12) Panel de Control de Velocidad del ventilador trasero PCI.
4) Bloque de Agua	13) Rejilla del Radiador
5) Tubo de Agua	14) Cable de alimentación de la bomba
6) Clips x 6	15) Grasa
7) Tornillos	16) Cable de alimentación del control de velocidad del ventilador.
8) Clips P4 (LGA775/ mPGA478)	17) Líquido Refrigerante Gigabyte
9) Clips K8	18) Correas de Cierre
	19) Guía de Instalación



Tornillos en el ítem 7: a -- Asegurador para LGA775 RM x 4

b -- Asegurador para el panel de control del ventilador trasero PCI y ensamblaje de la bomba de agua x 3

c -- Asegurador para la rejilla del radiador x 3

2

Características

Ventilador Refrigerador Mosfet	Tamaño del Ventilador	80 x 80 x 25 mm
	Velocidad del Ventilador	2000 RPM
	Conector del Ventilador	3 pin
	Rodamiento	Rodamiento de Bola
	Ruido	19 dBA
Bomba	Dimensiones	61x 60 x 46 mm
	Capacidad Máxima	400 L/hr
	Ruido	20 dBA
	Rodamiento	Rodamiento Cerámico
	Vida Útil	70000 hr (MTBF)
Radiador	Dimensiones	125 x 197 x 64 mm
	Material	Aluminio
	Tamaño del Ventilador	120 x 120 x 25 mm
	Velocidad del Ventilador	1200 ~ 2600RPM
	Conector del Ventilador	3 pin
	Rodamiento	2 Bola
	Ruido	19~39 dBA
Tanque	Dimensiones	75 x 75 x 92 mm
	Capacidad	300cc.
Tubo	Dimensiones	1/2 pulgada
	Material	PVC, sensible a UV
Refrigerante	Capacidad	600cc.
	Color	Azul Claro

CPU Compatible	Procesador Intel® Pentium®4 870/670/570 (3.8GHz) Procesador Intel® Pentium®4 478 (3.4GHz) AMD Athlon™ FX 59 (939/754) AMD Athlon™ 64 4800+ (939/754)
----------------	---

3 Especificaciones Técnicas

1. La base grande, de cobre puro tiene un diseño único de vía de agua.
2. Bomba de rodamiento cerámica de larga duración, silenciosa y de gran potencia: 400 L/hr (máx.)
3. Protección de nivel de agua bajo (LWP) y sobre-calentamiento (OTP) (Patente Pendiente)
4. Tanque LED azul claro para rellenado directo de refrigerante .
5. Radiador de aluminio grande con diseño de 4 piezas de vías de agua
6. La tapa especial del ventilador de aluminio mejora la disipación del calor.
7. Radiador de fácil instalación en la mayoría de los chasis PC.
8. Refrigerante GIGABYTE de Nano-escala Multipropósito .
9. El material del tubo UV especial de ½ pulgada permite una angulación y flexibilidad extrema.
10. Totalmente compatibles con la función térmica MOSFET (Patente Pendiente)
11. Pieza Térmica Opcional: Chasis Gigabyte 3D AURORA (GZ-FSCA1-AN / GZ-FSCA1-SN)

4 Procedimiento para la Instalación del Sistema de Refrigeración líquida



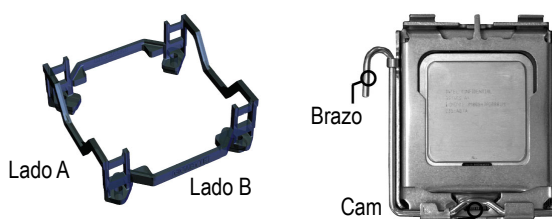
Por favor siga las secciones de referencia en orden para la instalación.

4-1 Preparación antes de la instalación

Asegúrese de que el PC está apagado.

Herramientas necesarias: Tijeras, Líquido Refrigerante Gigabyte, y grasa.

4-2 Instalación base de P4 LGA775



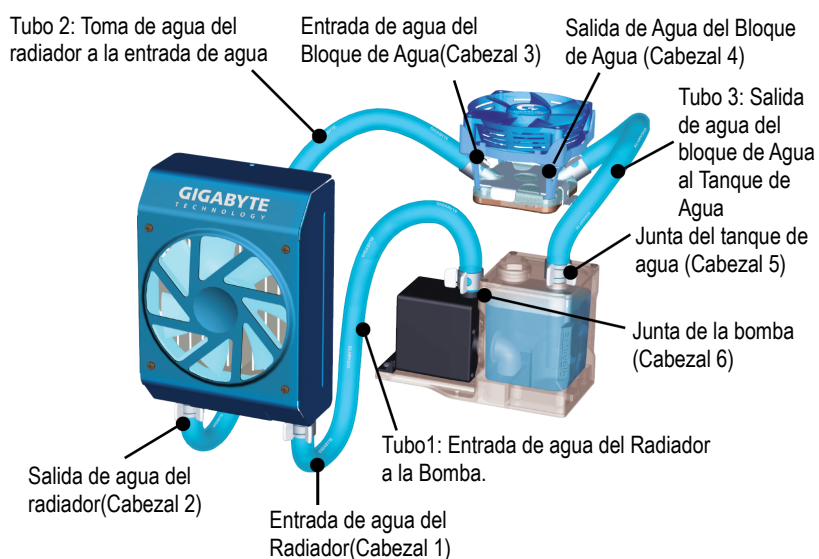
- 4-2-1 Coloque el LGA775 RM en la placa madre LGA775 y haga que el lado A esté en paralelo con el BRAZO del LGA775 y ponga el lado B en paralelo con el cam en la base del LGA775 RM.
- 4-2-2 Desde la parte de debajo de la placa madre use los tornillos (4) y arandelas de plástico (4) para asegurar el LGA775RM en su lugar.

4-3 Instalación del panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI

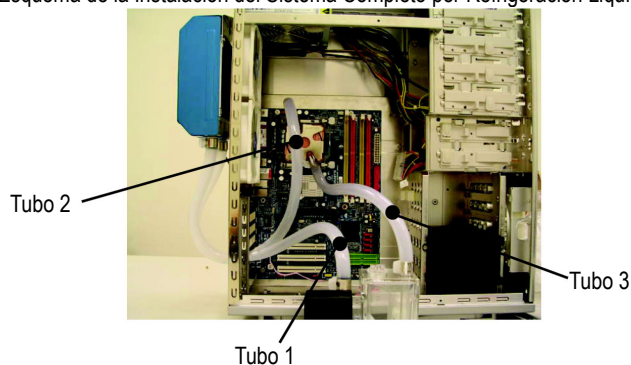
4-3-1 Instale el panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI en la parte trasera del chasis (instalación en las capas medias o inferiores de la ranura PCI recomendada).

4-4 Instalación del tubo de agua

Corte el tubo de agua suministrado en 3 secciones con la longitud adecuada de acuerdo a la distancia a la que se colocarán finalmente los componentes del sistema.



Esquema de la Instalación del Sistema Completo por Refrigeración Líquida



No torcer el tubo (como se muestra en la imagen derecha) durante la instalación; de otro modo el líquido será bloqueado.

4-5 Instalación del Tubo de Agua desde el Radiador a la Bomba

- 4-5-1 Roscar el Tubo 1 por el agujero del panel trasero PCI como en la figura y encajar con los clips.
- 4-5-2 Conecte un extremo del Tubo 1 que ha sido roscado a través del agujero del panel trasero PCI a la entrada de agua del radiador y asegúrelo firmemente con los clips.
- 4-5-3 Conecte el otro extremo del Tubo 1 a la salida de agua de la bomba del agua y asegúrelo firmemente con los clips.

4-6 Instalación del Tubo de Agua desde el Radiador al Bloque de Agua

- 4-6-1 Roscar el Tubo 2 a través del agujero del panel trasero PCI como en la figura, encaje los clips, conecte la salida de agua del radiador, y asegúrelo firmemente con los clips (como se muestra en la Figura a/b).



Si se usa el chasis Gigabyte 3D AURORA, el tubo de agua puede ser roscado a través de la salida de drenaje de entrada/salida del Chasis (como se muestra en la Figura a).

- 4-6-2 Conecte el otro extremo del Tubo 2 a la entrada de agua del bloque de agua y asegúrelo firmemente con los clips.

4-7 Instalación del Tubo de Agua desde el Bloque de Agua al Tanque de Agua

- 4-7-1 Conecte un extremo del Tubo 3 a la salida de agua del bloque de agua y asegúrelo firmemente con los clips.
- 4-7-2 Conecte el otro extremo del Tubo 3 a la entrada de agua del tanque en el tanque de agua y asegúrelo firmemente con los clips.

4-8 Instalación de los Clips Intel® Pentium® 4 LGA775



Asegúrese de quitar el autoadhesivo "CAUTION" desde el bloque de agua.



El soporte del bloque de agua puede ser separado desde el bloque de agua (Figura a) y la dirección de instalación adecuada (Figura b/c) puede ser ajustada libremente.

- 4-8-1 Aplique la grasa igualdades forma pareja en la superficie del CPU.
- 4-8-2 Coloque el bloque de agua en la base Intel® Pentium® 4 LGA775.
(Para detalles acerca del proceso de instalación de los clips P4 LGA775, por favor consulte "Proceso de Instalación del Clip Intel® Pentium® 4 mPGA478").

4-9 Instalación de los Clips Intel® Pentium® 4 mPGA478

- 4-9-1 Pieza A: Fijado al gancho del mecanismo de retención.
Pieza B: Pegar con firmeza contra el soporte del bloque de agua.
Pieza C: Fijado al gancho del mecanismo de retención.
- 4-9-2 Fijar las Piezas A, B, y C del clip al mecanismo de retención. Asegúrese de que la Pieza C está fijada al gancho del mecanismo de retención en el mismo lado de los tubos de calor.

4-10 Instalación de los Clips AMD K8 (754/939)

- 4-10-1 Aline los clips de radiador a los 3 puntos convexos en la base de la CPU y hacer fuerza hacia abajo para presionar los clips.
- 4-10-2 Enganchar el tirador del radiador hacia abajo firmemente en el punto de clip en la base de la CPU.

4-11 Instalación del Ventilador de Refrigeración por Aire Mosfet

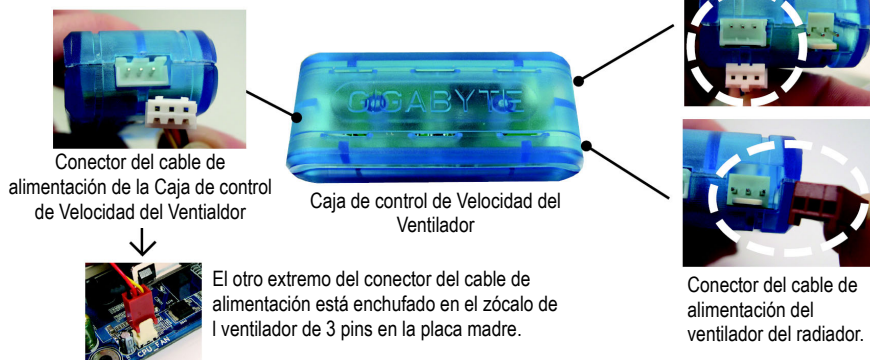
- 4-11-1 Instalar el ventilador de refrigeración de aire encima del bloque de agua y asegúrese de que las cuatro patas del ventilador de refrigeración por aire Mosfet estén firmemente enganchados al bloque de agua.
- 4-11-2 Y enchufe el cable de alimentación del ventilador de refrigeración por aire en el zócalo del ventilador de la CPU. (Figura a: zócalo del ventilador CPU 3 pins / Figura b: zócalo del ventilador CPU 4 pins (LGA775)).

4-12 Instalación del Cable de Alimentación de la Bomba

- 4-12-1 Prepare el cable de alimentación de la bomba.
 - a: Conector 6 pins / b: conector hembra 2 pins
 - c: Conector macho 2 pins / d: conector 4 pins
- 4-12-2 Conecte el SW Alimentación (hembra de 2 pins) en el panel del chasis al conector macho de 2 pins del cable de alimentación de la bomba
 - a: Alimentación SW (hembra 2 pins) en el panel de chasis (hembra 2 pins).
 - b: Cable de alimentación del conector macho de 2 pins de la bomba.
- 4-12-3 Enchufe conector hembra de 2 pins del cable de alimentación de la bomba en los jumpers "+PW-" en la placa madre.
- 4-12-4 Enchufe el conector de 6 pins del cable de alimentación de la bomba en el zócalo de 6 pins en el tanque de agua trasero (como se muestra en la Figura a/b).
- 4-12-5 Conecte el cable de alimentación de 4 pins en la fuente de alimentación al conector de 4 pins del cable de alimentación de la bomba.

4-13 Introducción de la Caja de Control de Velocidad del Ventilador y Cable de Alimentación

Cable conector del panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI.



4-14 Instalación de la Caja de Control de Velocidad del Ventilador

Herramientas necesarias: Caja de control de Velocidad del ventilador / cable de conexión de la caja de control de velocidad del ventilador.

- 4-13-1 Roscar el conector del ventilador del radiador por la línea del agujero del panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI e insértelo en el conector del cable de alimentación del radiador de la caja de control de velocidad del ventilador.
- 4-13-2 Enchufe el cable de conexión en el panel de control de velocidad del ventilador trasero PCI en el conector en la caja de control de velocidad del ventilador.
- 4-13-3 Enchufe el cable de alimentación del ventilador en el radiador en el conector de la caja de control de velocidad del ventilador.
- 4-13-4 Para completar la instalación, conecte el cable de alimentación de la caja de control de velocidad del ventilador suministrado al conector en la caja de control de velocidad del ventilador e inserte el otro extremo del cable de alimentación en el conector del ventilador de 3 pins en la placa madre (como se muestra en la Figura a).

5 Instalación y Prueba del líquido refrigerante



Al rellenar con líquido refrigerante, por favor mueva el tanque de agua fuera del Chasis para prevenir un rellenado inadecuado con agua y no dañar otros componentes.

Antes de encender la alimentación, por favor asegúrese otra vez que los 6 clips aseguran firmemente los tubos; si hay derrames de líquido refrigerante debido a una instalación inadecuada puede dañar el sistema que no está cubierto por la garantía (como en la figura de abajo).

Use sólo Líquido Refrigerante Gigabyte; cualquier daño debido al uso de un líquido que no sea Líquido Refrigerante Gigabyte no está cubierto por la garantía.

5-1 Instalación y Prueba del Líquido Refrigerante

Herramientas preparadas: Líquido refrigerante

- 5-1-1 Abra la tapa del agujero de rellenado del tanque de agua, rellene completamente el tanque con líquido refrigerante y vuelva a poner la tapa.
- 5-1-2 Encienda la alimentación hasta que todo el líquido refrigerante dentro del tanque se seque; la alimentación del PC será apagada automáticamente 4 segundos después. (Esto es normal para el relleno inicial del líquido refrigerante, porque el tubo de agua y el radiador no están llenos de líquido).
- 5-1-3 Abra la tapa del agujero de rellenado otra vez, rellene el tanque con líquido refrigerante y vuelva a colocar la tapa. Después de rellenar completamente con líquido refrigerante, vuelva a encender la alimentación. Repita estos procesos hasta que el nivel de agua exceda la marca de nivel de agua.



La primera vez que rellene con líquido refrigerante, el radiador debería ser puesto en el suelo en horizontal para facilitar la salida. El sonido bajo significa que la salida está completada, y después instale el radiador de acuerdo con los siguientes pasos (5-2).



Tenga en cuenta si hay un derrame anormal. Si hay un derrame aunque la instalación sea correcta y los tubos de agua están apretados con los clips, por favor apague la alimentación inmediatamente y contacte con los vendedores Gigabyte o Centros de Servicio Gigabyte.

5-1 Instalación de la Rejilla del Radiador

- 5-2-1 Conecte la cerradura de la rejilla del radiador al radiador.
- 5-2-2 Quite los 2 tornillos en la fuente de alimentación en la parte trasera del chasis.
- 5-2-3 Para completar los procesos para la instalación del sistema de refrigeración Líquida, alinee los 2 agujeros de los tornillos de la rejilla del radiador en los 2 agujeros de los tornillos en la fuente de alimentación otra vez y ciérrelos.



Al usar el chasis Gigabyte 3D AURORA, puede que aseguremos el ensamblaje de la bomba del tanque de agua dentro del chasis (con dos tornillos (código b), por favor consulte la sección de la lista de comprobación para los componentes adjuntos, como se muestra en la figura de abajo). Para otro tipo de chasis, se puede asegurar en la posición correcta con las tiras aseguradoras suministradas.

6

Desinstalación del Sistema de Refrigeración Líquida



Cuando desinstale y remueva los tubos de agua, asegurese que la alimentación de su PC esta apagada y de mantener el dispositivo para la remoción de estos tubos alejado de cualquier componente electrónico

Herramientas preparadas: Cilindro, destornilladores

Preparaciones: Por favor coloque la máquina en un escritorio alto y prepare un cilindro en el suelo.

- 6-1-1 Quite el radiador de la parte trasera de la máquina y póngalo en una superficie plana en el escritorio.



(Precaución: No quite el tubo de agua en este momento).

- 6-1-2 Quite el ventilador de refrigeración por aire Mosfet del bloque de agua.

- 6-1-3 Afloje los clips del bloque de agua en la CPU.



(Precaución: No quite el tubo de agua en este momento).

- 6-1-4 Saque la bomba/tanque de agua fuera de la máquina. Prepare un cilindro y coloque el cilindro en una altura más baja que la posición de la máquina para almacenar el líquido refrigerante para su desinstalación.

- 6-1-5 Afloje los clips ajustados en el tubo de la entrada de agua del tanque.

- 6-1-6 Doble el tubo de agua y quítela (como se muestra en la Figura a). Ponga el tubo de agua en una posición más baja que el escritorio en el que esté la máquina (como se muestra en la Figura b) para permitir que el líquido refrigerante entre en el cilindro hasta que todo el líquido refrigerante se salga.



Se muestran varios modos de instalación para el chasis del Gigabyte 3D AURORA en las figuras de abajo (para los detalles acerca de los procesos de instalación, por favor visite la página web Gigabyte).

Modo 1

Radiador colocado fuera de la carcasa.

Modo 2

Radiador colocado dentro de la carcasa.



Otro modo de instalación para otros chasis (cuando se usa un chasis más pequeño, el ensamblaje del tanque de agua puede ser colocado en la parte trasera de la carcasa).