

## APOGEE™ DRIVE II

Guía de instalación para Intel Desktop socket LGA 775, 1155/56 and 1366

### Contenido de la caja:

- Bloc Apogee™ Drive II & bomba MCP35X integrada, con tornillos de resorte y placa de montage
- Raccords de ½" (13mm) & abrazaderas
- Placas traseras de refuerzo para placas base socket LGA 1155/1156 y placas base socket LGA 1366
- Insertos acrílicos de recambio en azul y en verde
- Grasa térmica Tim-Mate

**No incluida, se envía gratuitamente bajo petición:** placa trasera de refuerzo para placa base socket LGA 775 (para obtenerla, ver siga las instrucciones al final de este documento)

### Preparación



#### **Quitar la placa trasera**

El producto se entrega con la placa para socket 1155 instalado por defecto con el fin de proteger la base de cobre de daños accidentales durante el tránsito.

Desmonte la placa destornillando los 4 tornillos a muelle gradualmente y en cruz.



LGA 1155 incluida

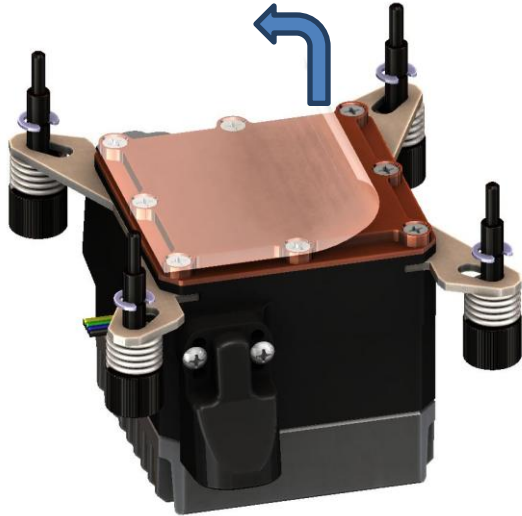


LGA 1366 incluida



LGA 775 – **No incluida**

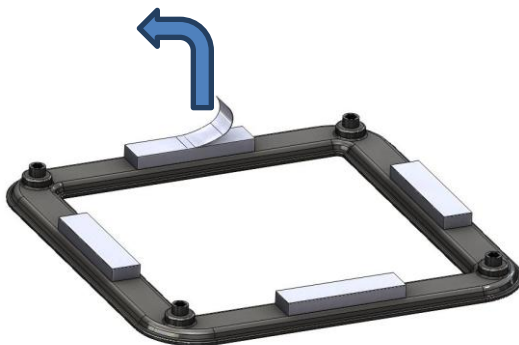
(se envía gratuitamente bajo pedido)



Deshaga la película plástica protectora de la placa de cobre.



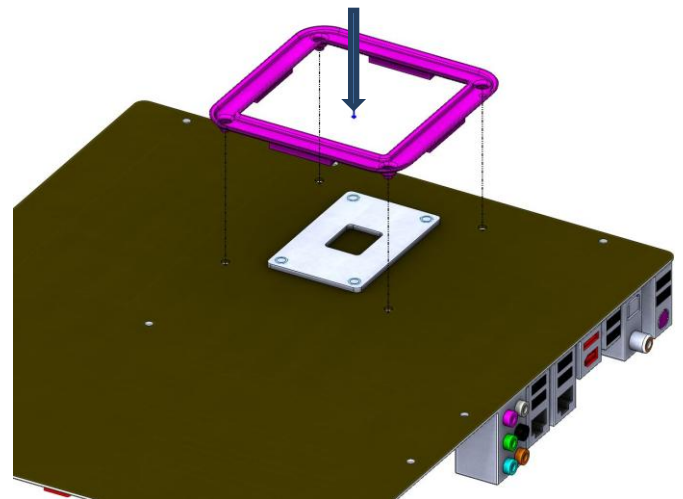
Instale los racores surtidos - Atornille los racores hasta que entren en contacto con la superficie del puerto, luego dé un cuarto de vuelta suplementaria utilizando una llave de 16mm para bloquearlos en su lugar.



Seleccione la placa arriere correponde a la placa base y quitele el papel protector a los cojines adhesivos.

**¡Cuidado!** El adhesivo utilizado es muy poderoso, y quitarlo de la placa, cuando ya han sido adherido, puede revelarse muy difícil, por ello se debe prever su sustitución.

**Consejo:** Si tiene la intención de retirar la placa trasera en futuro previsible, despegas sólo la mitad del papel protector, y pliega la parte inutilizada sobre ella misma; esto facilitará un desmontaje ulterior.



Aplique la placa en al respaldo de la placa base y asegúrese que los 4 espaciadores entran correctamente en los orificios de montaje de la placa

### **Advertencia, antes de continuar, leer detalladamente:**

Como todas las demás bombas en nuestra gama de productos, la bomba MCP35X que integrada el Apogee™ Drive II, no es una bomba auto-alimentada. Esto significa que la bomba exige un suministro de líquido de refrigeración, total, constante y exento de aire, con el fin el refrigerante pueda circular correctamente. En el momento de la instalación inicial, constate que la bomba está rebozante de líquido, si no, no podrá arrancar. Con el fin de facilitar el proceso de arranque, le recomendamos lo que sigue:

#### **Caso N°1: el bloque Apogee™ Drive II está añadido como bomba secundaria a un circuito existente:**



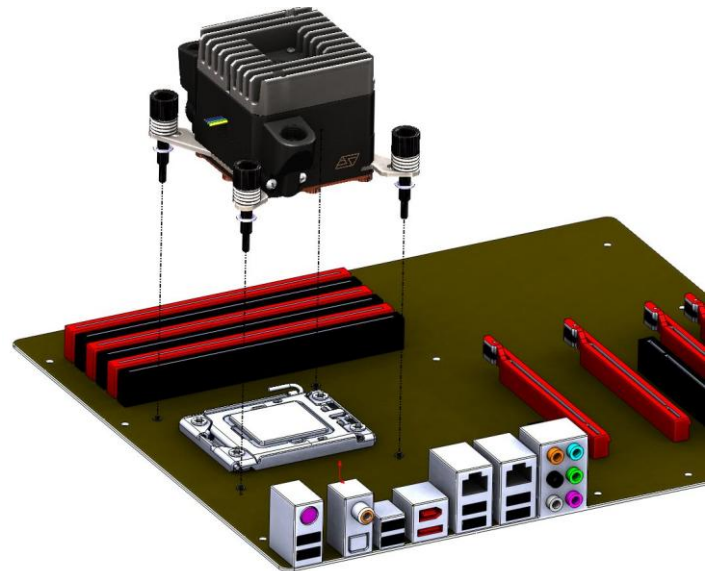
Supondremos que la bomba principal del sistema existente ya se encuentra instalada y que arranca correctamente. El relleno de ésta, propulsara el líquido de la bomba del Apogee Drive II, y ninguna precaución particular es necesaria para la instalación de Apogee Drive. Puede proceder a su instalación en la placa base (ver la etapa siguiente).

**Caso \* 2: el Apogee™ Drive II es la única bomba del circuito de enfriamiento:**

En el momento de la instalación inicial y con el fin de permitir correctamente el arranque de la bomba, es esencial que ésta se encuentre en el punto más bajo del circuito. En otros términos, hace falta que el depósito del líquido de refrigeración esté colocado, cuando arranca, por encima de la bomba, y que los flujos de entrada y de salida de la bomba estén rellenos de líquido. Por consiguiente, será pertinente retrasar la instalación definitiva del Apogee™ Drive II. Primero verifique que el sistema de refrigeración funciona correctamente y está 100% operacional. Para ello bastará conectar los tubos al bloque Apogee Drive II, sujetarlos con las abrazaderas y de proceder al relleno / arranque de la bomba dejándola suspendida de los tubos de tal modo que la bomba sea la parte más baja del sistema de refrigeración. Es esencial comprender esto; porque teniendo en cuenta que la posición física del bloque Apogee Drive, una vez instalado puede cambiar. El depósito, en algunos casos estará instalado más abajo que la bomba (debajo de la caja por ejemplo), en este caso nunca se podría obtener el arranque de la bomba.

Una vez que el circuito de refrigeración funciona correctamente, mismo si éste se encuentra más alto que el depósito, podrá proceder a la instalación del bloque en la placa base, como se indica a continuación. Como en todos los sistemas de refrigeración líquida, se debe verificar periódicamente que el nivel del líquido sea adecuado y que su suministro es constante y exento de aire.

**Instalación del bloque en la placa base**

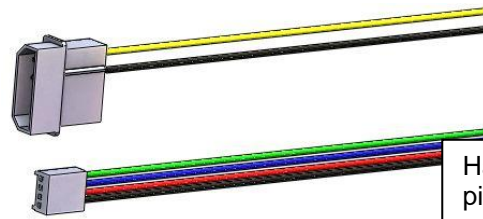


Limpie el CPU con un desengrasante (especialmente concebido por los componentes electrónicos), luego aplique la pasta térmica Tim-Mate que se le ha suministrado, en el centro del CPU

Deposite el Apogee™ Drive II sobre el CPU y alinee los tornillos muelle a los respectivos horificios de la placa base. Luego ajuste los tornillos progresiva y alternativamente, en cruz, hasta el tope. Con relación al socket, el Apogee™ Drive II puede tener cualquier orientación.

**Instalación eléctrica**

Hacia la fuente de alimentación



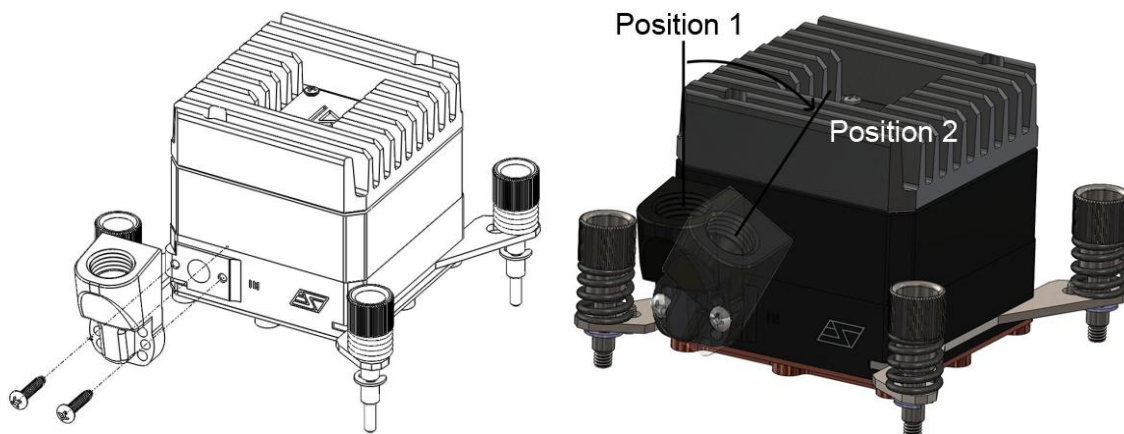
Hacia el conector del ventilador 4 pines

### Instalación hidráulica



Conecte los tubos a los racores y tranquilícelos con las abrazaderas. El puerto de entrada del bloque es específico: marcado con la inscripción " IN " a un costado del bloque.

### Orientación de los puertos de entrada y salida



Por defecto, los puertos de entrada y de salida están instalados verticalmente. Es posible orientarlos con otro ángulo con el fin de facilitar su "enrutamiento". Para cambiar la orientación, desmontar los 2 tornillos que ajustan el puerto al bloque, realinearlos en la segunda posición de montaje, luego atornillarlos correctamente.

**¡Advertencia!** Cerciórese que la junta tórica de los puertos de entrada/salida se queda en su sitio durante la instalación.



### Sustitución del inserto acrílico de color

- Desmonte los 4 tornillos que sujetan la placa logotipo el disipador.
- Levante la placa del logotipo y póngala a un lado.
- Levante el inserto acrílico y retire el diodo delicadamente.
- Escoja otro inserto de color, reinstale el diodo en orificio previsto, reponga el inserto en su receptáculo, la placa logotipo, y apriete los tornillos de montaje.

### Especificaciones y operaciones de la bomba

#### Utilización general

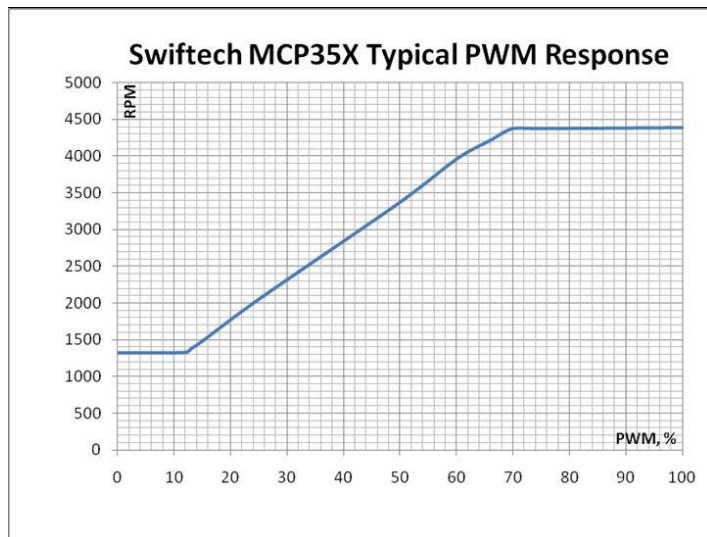
La MCP35X™ es una bomba centrífuga accionada magnéticamente por un motor 12V DC (corriente continua). No necesita mantenimiento si es utilizada con agua desmineralizada y con los aditivos anti fúngicos apropiados. Recomendamos la utilización de 10 % de HydrX, aditivo propuesto por Swiftech®. La bomba se conecta a la fuente de alimentación del PC con un conector estándar tipo Molex.

La bomba dispone otro conector de 4 pines que se conecta en la placa base en el lugar reservado al disipador CPU (típicamente marcado "CPU\_Fan"), lo que permite ajustarle su velocidad de funcionamiento, de 1300 a 4500 rpm. En ausencia de esta conexión, la bomba funcionará a su velocidad máxima: 4500 rpm.

Puede controlar la velocidad de la bomba de la misma manera que lo haría con el ventilador CPU. Ajustando los parámetros adaptados en la BIOS de la placa base (para seguir los procedimientos específicos, consulte la guía de instalación de la placa, o ayúdese con sus programas utilitarios)

La velocidad de la bomba podrá variar según la temperatura del CPU y de acuerdo con los parámetros preestablecidos

El grafico muestra la curva de respuesta con las revoluciones de la bomba con ajuste al % PWM definido en la BIOS...





## Precauciones de empleo

La bomba MCP35X™ nunca deberá funcionar vacía, **¡en ningún caso!** Siempre abra que llenar la bomba con el líquido, antes de ponerla en funcionamiento: ver la reseña de garantía (\*)

La utilización de los aditivos colorantes o fluorescentes que contienen partículas, puede causar un desgaste precoz de la bomba: ver la reseña de garantía.

## Especificaciones

Tipo de motor	Brushless controlado por microprocesador
Tensión Nominal	12 V DC
Gama de tensión de operación	9 a 13.4 VDC
Potencia nominal máx. à 12V	18 W
Corriente nominal máx. à 12V	1.5 A
Altura manométrica nominal máx a12V	14.7 ft (4.4m)
Débit nominal max. à 12V	~ 4.75 GPM (17.5 LPM)
Máx. presión	22 PSI (1.5 BAR)
Playa de temperaturas	Hasta 60°C
Conectores	Molex 4 broches
Conector PWM tr/min	Conector de 4 pines
ROHS	Certificado
Estándar de paso de rosca de los puertos de entrada-salida	G 1/4
MTBF	50,000 horas

Asegúrese siempre que tanto las abrazadera como los racores estén correctamente ajustados (los racores 1/4 vuelta suplementaria después del contacto con la superficie de tope).

**Cerciorarse que no hay fugas.** Antes del montaje en la placa base, siempre someta a un test de verificación el dispositivo de refrigeración térmica.

### Cómo obtener la placa trasera para el socket 775

- En Europa: hasta 90 días después de la compra, póngase en contacto con [rma@bacata.net](mailto:rma@bacata.net) teniendo una copia de la factura como prueba.
- En el mundo salvo Europa, Australia y China: entre en contacto con [help@swiftech.com](mailto:help@swiftech.com), teniendo una copia de la factura como prueba.
- En Australia: póngase en contacto con [pat@mittoni.com.au](mailto:pat@mittoni.com.au) teniendo una copia de la factura como prueba.
- En China: contacte [shilyhoo@163.com](mailto:shilyhoo@163.com) teniendo una copia de la factura como prueba.

**GARANTÍA:** este producto goza de una garantía de 24 meses a partir de la fecha de adquisición contra todo defecto de fabricación o en la materia. Esta garantía sustituye a piezas defectuosas por componentes nuevos o re condicionados. La garantía no es válida en caso de daños debidos a una mala utilización (\*), \*(\*) , o negligencia por parte del usuario. La factura original con la fecha y el lugar de compra es exigida para que dicha garantía sea válida.

**(\*) ADVERTENCIA: NO TRATE DE HACER FUNCIONAR LA BOMBA A SECO. ESTO PUEDE DAÑARLA DEFINITIVAMENTE.**

**\*(\*) DESGASTE EXTREMO DEBIDO A LA UTILIZACIÓN DE LÍQUIDOS INAPROPIADOS.**

**Descarga de responsabilidad:** la compañía Swiftech no es responsable por los daños provocados por la utilización de sus producto, en los otros componentes del sistema, debido a un fallo del funcionamiento del producto, a un escape, un defecto de fabricación, a cortocircuito y/o radiaciones electromagnéticas...

**¡IMPORTANTE!** A pesar de todos los esfuerzos para ofrecerle una guía técnica lo más explícita posible, errores u omisiones pueden surgir. La sociedad Swiftech® no será responsable por los daños de los componentes resultando de la utilización de los productos Swiftech®, que han sido provocados por errores u omisiones en estas instrucciones y/o debidos a un funcionamiento incorrecto o a un defecto de los productos Swiftech®. Las imágenes utilizadas no son contractuales.

**GARANTÍA:** Nuestros productos benefician de una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra, garantía que cobra los defectos de material o de fabricación. Durante este periodo, los productos serán reparados o sustituidos si están conformes con las siguientes condiciones: (I) el producto debe ser enviado al distribuidor donde ha sido comprado; (II) el producto ha sido comprado y utilizado por el usuario final, y no ha sido alquilado; (III) el producto ha sido utilizado correctamente, manipulado con cuidado, respetando las reglas de utilización indicadas aquí arriba. Esta garantía no otorga más derechos que los mencionados, y no cobre ninguna petición de daños y perjuicios. Esta garantía se ofrece como un extra y no afecta los derechos estatutarios del consumidor.