



## Introducción

El NA-FH1 es un hub para ventiladores PWM de alta calidad, con protección inteligente y 8 puertos, que permite el funcionamiento y control de hasta ocho ventiladores PWM simultáneamente a través de un único conector para ventiladores en la placa base o un controlador independiente como el NA-FC1 opcional. Los ventiladores sin PWM pueden controlarse mediante la regulación de la tensión de entrada. Ya que es compatible con ventiladores de 12V y 5V de 4 pines PWM y 3 pines, el NA-FH1 es muy flexible y apto tanto para entornos de PC como para otras aplicaciones con tensiones de 12V o 5V. Puede alimentarse a través del conector S-ATA de entrada (para ventiladores de 12V, hasta 54W) o entrada PWM de 4 pines (para ventiladores de 5V y 12V, hasta 24W), ambos están protegidos ante sobrecorriente con un fusible rearmable para una máxima seguridad incluso en caso de cortocircuitos en los dispositivos o cables conectados. Los dos puertos también pueden utilizarse simultáneamente con el dispositivo, alimentándose automáticamente a través del conector S-ATA e intercambiando las señales RPM y PWM a través de la interfaz de 4 pines. Los LED blancos de estado permiten un control sencillo y, gracias a su estructura magnética, la instalación del NA-FH1 en el interior de una caja de PC o sobre cualquier superficie metálica es increíblemente fácil. Además, posee las certificaciones CE, UKCA y UL, cumple con todas las normativas aplicables de seguridad y también dispone de la garantía de fabricación de 6 años que ofrece Noctua. Con todo esto, el NA-FH1 se considera una elección de calidad, segura y fiable para conectar y controlar hasta ocho ventiladores.

## Especificaciones

**Conectores de salida:** 8x PWM de 4 pines

**Conectores de entrada:** 1x S-ATA (únicamente para ventiladores de 12V),  
1x PWM de 4 pines

**Potencia máxima entrada S-ATA:** 54W

**Potencia máxima de entrada a través del PWM de 4 pines:** 24W

**Corriente máxima por puerto de salida:** 3A con cable S-ATA de alimentación (salida total 54W max.) / 2A con alimentación de 4 pines (salida total 24W max.)

**Tensión de funcionamiento:** 5-12V

**Temperatura de funcionamiento:** de -40°C a +60°C

**Clasificación inflamabilidad:** UL-94 V-0

**Normativa de seguridad:** EN 62368-1, EN 55035, EN 55032, UL-507

**Certificaciones:** CE, UKCA, UL

**Ventiladores compatibles:** Todos los ventiladores Noctua de 5V y muchos ventiladores de otras marcas

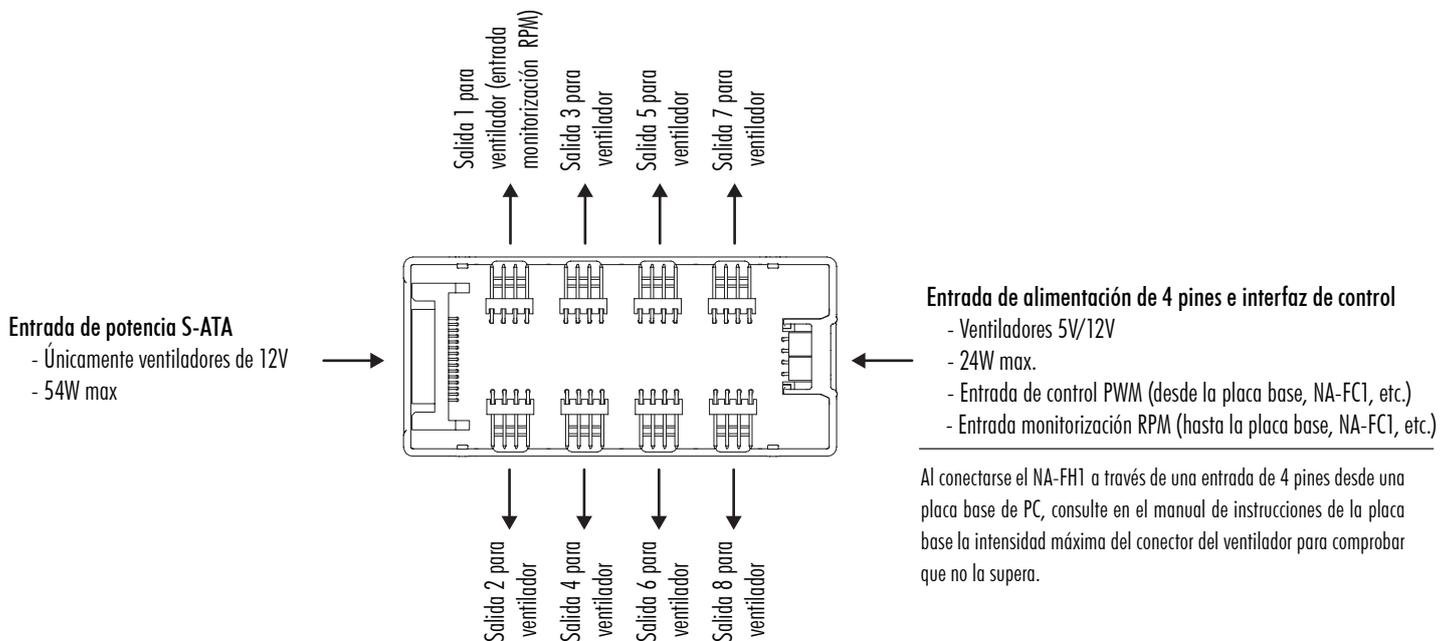
**Incluido con la entrega:** NA-FH1, cable de entrada NA-EC1 PWM de 4 pines

**Tamaño:** 93x43x12.5mm

**Peso:** 31g

**Garantía:** 6 años

## Interfaces

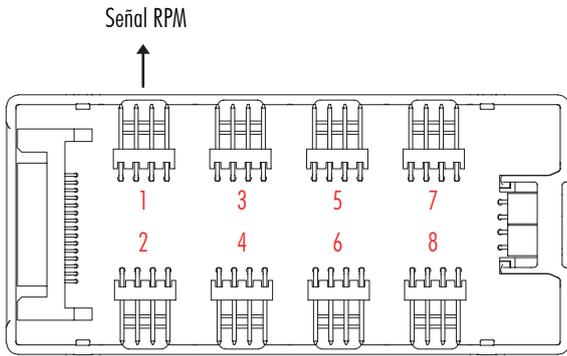


## Fusibles rearmables

Especialmente cuando la electricidad se recibe del suministro eléctrico del PC a través de los conectores S-ATA, los cortocircuitos que se produzcan en los cables o dispositivos conectados podrían resultar en situaciones muy peligrosas como incendios en los cables. Para obtener una seguridad extra, el NA-FH1 tiene fusibles rearmables tanto en la entrada S-ATA como en la de 4 pines para que pueda apagarse automáticamente en caso de sobrecorriente o cortocircuito en uno de los cables o dispositivos conectados.



### LED de estado y monitorización RPM



El NA-FH1 transmite la señal de velocidad RPM del ventilador conectado al primer puerto hasta la placa base para un control de la velocidad. Para una funcionalidad watchdog o de temporizador interno, todos los puertos están equipados con LED blancos de estado que se iluminan si se recibe señal RPM y se apagan si el ventilador se detiene o deja de funcionar.

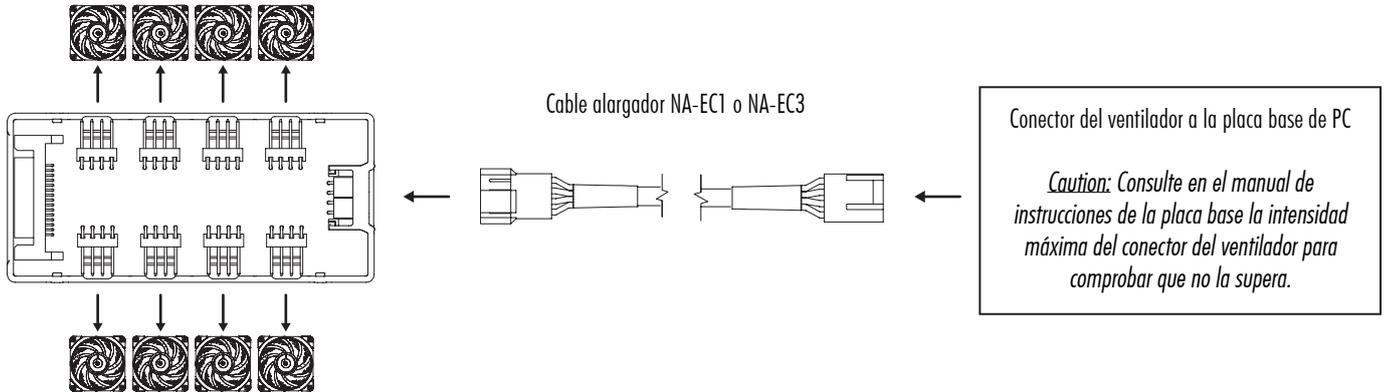
### Estructura magnética



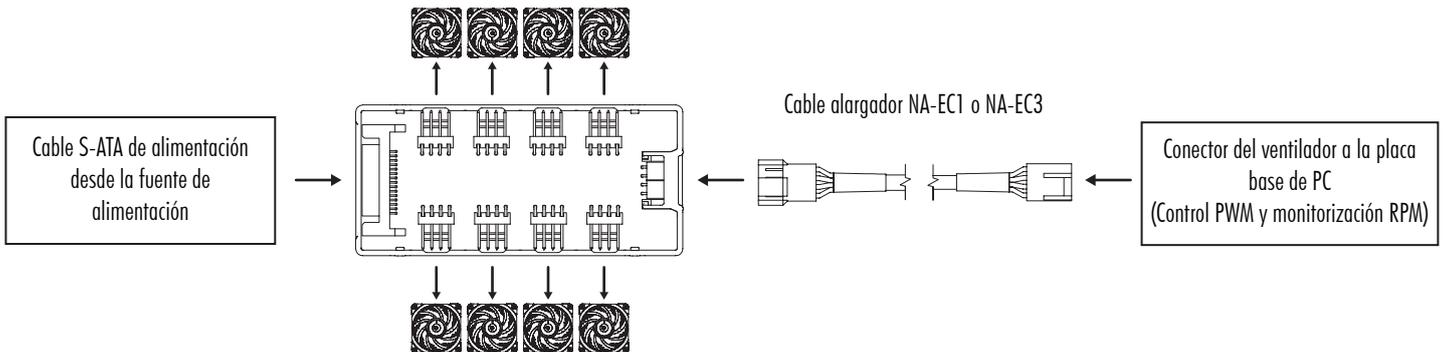
**Precaución:** No lo coloque directamente sobre discos duros. Deje una distancia de, al menos, 5 cm.

### Ejemplos de configuración

#### Ejemplo de aplicación 1: Alimentación y control de ventiladores PWM de PC de baja corriente a través del conector del ventilador a la placa base (24W max.)



#### Ejemplo de aplicación 2: Control de ventiladores PWM de PC de alta corriente, de un modo seguro, a través del conector del ventilador a la placa base utilizando un cable S-ATA de alimentación (24W max.)

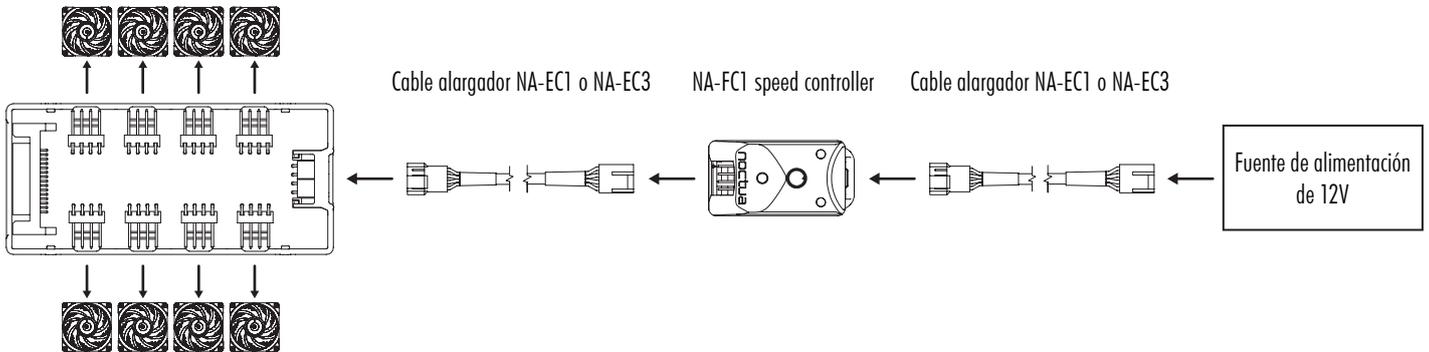


Si tanto el puerto de entrada S-ATA como el de 4 pines están conectados, el NA-FH1 automáticamente obtendrá electricidad a través del conector S-ATA y utilizará el puerto de 4 pines únicamente para el control PWM y la monitorización RPM. De este modo, es posible controlar los ventiladores de alto consumo de energía de un modo seguro y sin el riesgo de dañar la placa base.

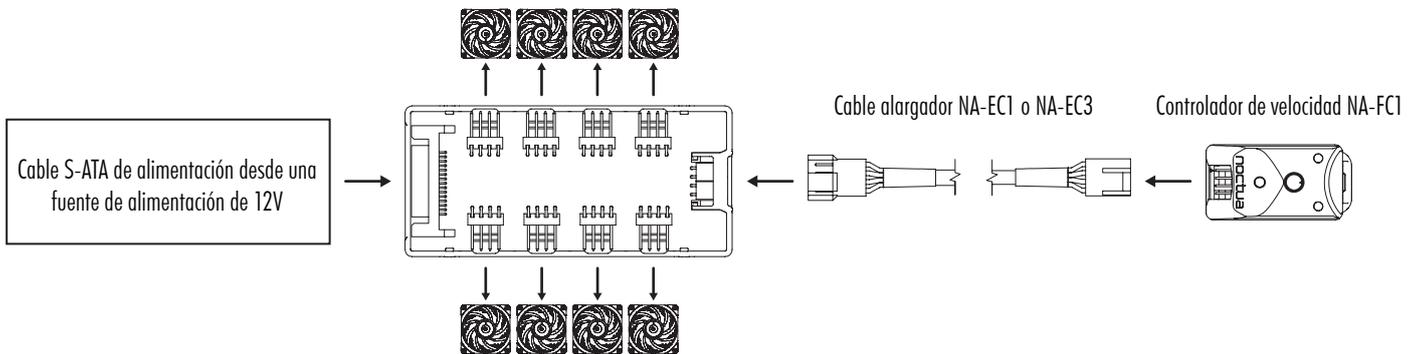
**Precaución:** Compruebe que la fuente de alimentación puede proporcionar la corriente necesaria a los raiiles de 12V, especialmente si están muy cargados por una GPU u otros dispositivos.



**Ejemplo de aplicación 3:** Alimentación y control de ventiladores PWM de 12V a través del NA-FC1 (24W max.)



**Ejemplo de aplicación 4:** Alimentación de ventiladores PWM de 12V de alta corriente a través del conector S-ATA y control de los mismos a través del NA-FC1 (54W max.)



**Ejemplo de aplicación 5:** Alimentación y control de ventiladores PWM de 5V PWM utilizando el NA-FC1 y una fuente de alimentación con USB (24W max.)

