

## Gabinete Externo eSATA con RAID para 4 Discos Duros con Tarjeta Controladora

SAT3540ER2



\*El producto real podría variar de la fotografía

DE: Bedienungsanleitung - [de.startech.com](http://de.startech.com)

FR: Guide de l'utilisateur - [fr.startech.com](http://fr.startech.com)

ES: Guía del usuario - [es.startech.com](http://es.startech.com)

IT: Guida per l'uso - [it.startech.com](http://it.startech.com)

NL: Gebruiksaanwijzing - [nl.startech.com](http://nl.startech.com)

PT: Guia do usuário - [pt.startech.com](http://pt.startech.com)

Para la información más reciente, por favor visite [www.startech.com](http://www.startech.com)

## **Declaración de Cumplimiento de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)**

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites exigidos para un dispositivo digital Clase B, conforme a la parte 15 de la Normativa FCC. Estos límites están diseñados para aportar una protección razonable contra interferencias nocivas durante el funcionamiento del equipo en un entorno residencial. Este equipo genera, usa, y puede emitir energía de radiofrecuencia, y si no se lo instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en alguna instalación en particular. En caso de que el equipo produzca interferencias perjudiciales durante la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se insta al usuario que intente corregir la interferencia siguiendo una o más de las siguientes medidas:

- Modifique la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en el tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor
- Consulte con el distribuidor o solicite asistencia a un técnico especializado en radio/TV.

## **Uso de Marcas Comerciales, Marcas Registradas y de Otros Nombres y Símbolos Protegidos**

El presente manual puede hacer referencia a marcas comerciales, marcas registradas, y otros nombres y/o símbolos protegidos pertenecientes a terceros que no están relacionadas en modo alguno a StarTech.com. Las mismas se utilizan exclusivamente con fines ilustrativos y no implica que StarTech.com respalde ningún producto/servicio, ni que el tercero en cuestión respalde el o los productos que se describen en este manual. Independientemente de cualquier referencia directa que aparezca en alguna parte de este documento, StarTech.com certifica que todas las marcas comerciales, marcas comerciales registradas, marcas de servicios, y otros nombres y/o símbolos contenidos en este manual y documentos relacionados son propiedad de sus respectivos propietarios.

# Tabla de Contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
Contenido de la Caja .....	1
Requerimientos del Sistema.....	1
Vista Frontal .....	2
Vista Trasera .....	2
<b>Instalación</b> .....	<b>3</b>
Instalación del Hardware .....	3
Instalación del Software.....	4
Instalación de la Tarjeta Controladora .....	4
Instalación del Software.....	5
Windows 2000/XP/Server 2003 .....	5
Windows Vista/7 .....	5
<b>Cómo Utilizar</b> .....	<b>6</b>
Instalación del Software.....	6
<b>Niveles RAID</b> .....	<b>12</b>
<b>Especificaciones</b> .....	<b>13</b>
<b>Soporte Técnico</b> .....	<b>14</b>
<b>Información Acerca de la Garantía</b> .....	<b>14</b>

# Introducción

El SAT3540ER2 proporciona una solución RAID externa de alto desempeño que le permite instalar hasta cuatro discos duros SATA para ser conectados a la computadora anfitrión (host) a través de eSATA. Con el soporte para hasta cuatro discos duros SATA de 2TB, este gabinete presenta charolas para disco individuales y extraíbles que hacen fácil el intercambio en caliente (hot swapping) de discos duros fallidos o discos duros extras.

## Contenido de la Caja

- 1 x Gabinete para disco duro SAT3540ER2
- 1 x Cable eSATA
- 1 x Tarjeta controladora PCIe con 1-puerto eSATA
- 1 x Adaptador de Energía Universal con cables de poder Norteamérica/Reino Unido/ Unión Europea
- 1 x Estuche de tornillos
- 1 x CD con controladores
- 1 x Manual de Instrucciones

## Requerimientos del Sistema

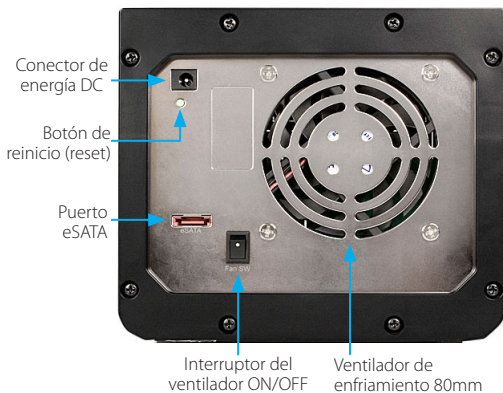
- Sistema de cómputo habilitado para PCI Express con una ranura disponible o puerto eSATA\* disponible
- Microsoft® Windows® 2000/XP/Server 2003/Vista/7 (32/64-bit) o Apple® Mac OS® X

\*Si conecta el gabinete a una computadora anfitrión (host), utilizando el puerto eSATA, por favor note que para utilizar algunas de las modalidades RAID del gabinete, el puerto eSATA en el sistema de la computadora anfitrión (host) debe proveer soporte de multiplicación de puertos. Si el puerto eSATA no ofrece soporte de multiplicación de puertos, únicamente podrá acceder a una de las unidades de disco instaladas.

## Vista Frontal



## Vista Trasera



# Instalación

**ADVERTENCIA:** Los discos duros requieren un manejo cuidadoso, especialmente cuando están siendo transportados. Si Usted no es cuidadoso con su disco duro, esto podría resultar en pérdida de datos. Siempre maneje su disco duro con precaución.

## Instalación del Hardware

1. Retire las charolas de disco del gabinete, presionando el botón de expulsión. Después empuje hacia abajo sobre los brazos, para expulsar y deslizar las charolas de disco hacia fuera.



\*Las fotografías de instalación son únicamente de referencia

2. Retire los tornillos que mantienen en su lugar a la abrazadera de plástico de la charola. Después asegure el disco duro adentro de las charolas con los tornillos, previamente retirados. Repita esto para cada charola de disco duro.



3. Deslice las charolas de nuevo hacia dentro del gabinete, hasta que estén completamente asentadas. Después cierre los brazos.
4. Conecte el adaptador de energía y presione el botón de encendido ubicado al frente.

## Instalación del Software

No se requiere la instalación de un controlador para estos sistemas operativos, pues este gabinete de disco duro está soportado en forma nativa, de manera que los controladores ya están instalados.

## Instalación de la Tarjeta Controladora

**¡ADVERTENCIA!** Las tarjetas PCI Express, como todo equipo de cómputo, pueden dañarse severamente con la electricidad estática. Asegúrese de que está pisando tierra apropiadamente, antes de abrir el gabinete de su computadora o tocar su tarjeta PCI Express. StarTech.com recomienda que utilice una correa anti-estática cuando instale cualquier componente de cómputo. Si una correa anti-estática no está disponible, descargue su cuerpo de cualquier electricidad estática acumulada, tocando una superficie metálica grande, colocada sobre tierra (tal como el gabinete de la computadora), durante varios segundos. También tenga cuidado de sostener la tarjeta PCI Express por sus bordes y no los conectores de oro.

1. Apague su computadora y cualquier periférico conectado a la computadora (esto es, impresoras, discos duros externos, etc.). Desconecte el cable de poder de la fuente de alimentación o fuente de poder en la parte trasera de la computadora.
2. Retire la cubierta de la caja o el gabinete de la computadora. Para obtener detalles, refiérase a la documentación de su computadora.
3. Localice una ranura PCI abierta y retire la placa de metal que funciona como cubierta, en la parte trasera del gabinete de la computadora (Para obtener detalles, refiérase a la documentación de su computadora). Note que esta tarjeta funcionará en ranuras PCI Express de líneas o rieles adicionales (esto es, ranuras x4, x8 o x16).
4. Inserte la tarjeta dentro de la ranura PCI abierta y ajuste el soporte (bracket) a la parte trasera de la caja o gabinete. Para obtener detalles, refiérase a la documentación de su computadora.
5. Coloque de nuevo la cubierta del gabinete de la computadora.
6. Inserte el cable de poder en el enchufe (*socket*) de la fuente de alimentación y reconecte todos los conectores que fueron retirados en el Paso 1.

# Instalación del Software

## Windows 2000/XP/Server 2003

1. Cuando aparezca en la pantalla, el asistente Nuevo Hardware Encontrado (*Found New Hardware*), inserte el CD con los controladores en su lector de CD/DVD. Si se le solicita conectarse a una Actualización de Windows (*Windows Update*), por favor seleccione la opción "No, no esta vez" (*No, not this time*) y después haga clic en el botón Siguiente (*Next*).
2. Seleccione la opción "Instalar Controladores Automáticamente (Recomendado)" [*Install Drivers Automatically (Recommended)*] y después haga clic en el botón Siguiente (*Next*).
3. Ahora, Windows debería empezar a buscar los controladores. Una vez que esto ha terminado, haga clic en el botón Finalizar (-).

## Windows Vista/7

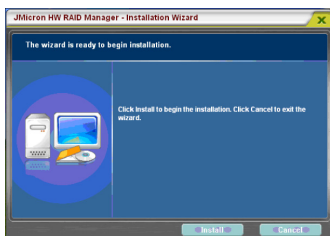
1. Cuando aparezca en la pantalla, el asistente Nuevo Hardware Encontrado (*Found New Hardware*), haga clic en "Localizar e instalar el software de los controladores (recomendado)" [*Locate and install drivers software (recommended)*]. Si se le pide buscar en línea, seleccione la opción "No buscar en línea" (*Don't search online*).
2. Cuando se le pida insertar el disco, inserte el disco de los controladores que está incluido con esta tarjeta, dentro del lector de CD/DVD y Windows procederá a buscar el CD automáticamente.
3. Si aparece una ventana de diálogo de Seguridad de Windows, para proceder, haga clic en la opción "Instalar este software controlador de cualquier manera" (*Install this driver software anyway*).
4. Una vez que el controlador esté instalado, haga clic en el botón Cerrar (*Close*).



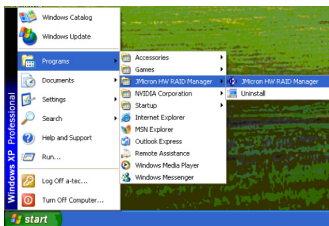
# Cómo Utilizar

## Instalación del Software

1. Inserte el CD de instalación incluido en el lector CD/DVD.
2. Haga doble clic en el programa de configuración (*Setup program*) para comenzar el procedimiento de instalación.
3. Aparecerá la pantalla de inicio del Asistente de Instalación. Para continuar, haga clic en Instalar (*Install*).



4. Espere a que termine el proceso de instalación.
5. Seleccione o elimine la selección de la opción “Abrir la aplicación justo ahora” (*Launch the application right now*) y después haga clic en Finalizar (*Finish*).
6. La Utilidad del Administrador (*Manager Utility*) será instalada bajo la sección de “Programas” (*Programs*) del menú de inicio, bajo “Administrador JMicon HW RAID (*JMicon HW RAID Manager*).



## Modo Básico (Basic Mode)

El modo básico está dirigido hacia proporcionar a los usuarios con información del disco y de un arreglo RAID, el registro de eventos (log event), y la realización de configuraciones básicas en los discos duros conectados.



### Basic Mode



RAID and Disk Information



Event Log Viewer



Basic RAID Configuration



Minimize the Window



Closed the Window

### Advanced Mode



Email Notification and Event Settings



Advanced RAID Configuration



Firmware Information



Open the About Window

## RAID e información de disco (RAID and Disk Information)

Esta sección consiste de dos partes. El lado izquierdo es un árbol que muestra todos los controladores (*controllers*) en el sistema, sus unidades RAID conectadas y discos duros en una vista jerarquizada. Cuando se seleccione un elemento, sobre el lado derecho, será desplegada la información detallada del elemento seleccionado. Toda la información del disco duro e información RAID será actualizada en tiempo real.

### **Información del Controlador (*Controller Information*)**

Si se selecciona un elemento controlador de la vista de árbol, se desplegará el nombre del modelo y capacidad de cualquier unidad RAID y disco duro conectado al controlador. Para discos RAID miembros, los diagramas de disco duro en el lado derecho serán mostrados con colores diferentes, de acuerdo cada nivel RAID diferente.

Cuando se mueva el ratón (*mouse*) sobre la etiqueta "Información del Controlador" (*Controller Information*), será resaltada en rojo y mostrará un mensaje sobre la herramienta (tool-tip) que dice que se puede hacer clic sobre ella, para identificar el controlador seleccionado con un LED anfitrión específico parpadeando.

### **Información de RAID (*RAID Information*)**

Si se selecciona un elemento RAID de la vista de árbol, se desplegará información sobre la unidad RAID específica en el lado derecho y también se mostrarán los discos RAID miembros debajo de él.

Si la unidad RAID seleccionada está en un estado de reconstrucción, en la vista de árbol, será resaltada en verde, y la animación de la reconstrucción será mostrada en la parte inferior izquierda y derecha de la ventana. El porcentaje de reconstrucción será desplegado en el centro-inferior.

Haciendo clic sobre la etiqueta "Información RAID" (*RAID Information*), se identificarán los discos miembro del RAID específico con todos los LED de disco parpadeando al mismo tiempo.

### **Información de disco (*Disk Information*)**

Si se selecciona un elemento de disco de la vista de árbol, se desplegará información detallada del disco duro específico sobre el lado derecho, así como también un diagrama de círculo (*pie chart*) debajo de él.

Si el disco es un miembro RAID, la aplicación mostrará un botón "Avanzado" (*Advanced*) en la esquina inferior derecha. Haga clic sobre él para navegar por la información SMART del disco duro específico. Si el disco seleccionado es miembro de un RAID en reconstrucción, la animación de reconstrucción será desplegada en la parte inferior izquierda y derecha de la ventana. El porcentaje de reconstrucción será desplegado en el centro-inferior.

Haciendo clic sobre la etiqueta "Información de Disco" (*Disk Information*), se identificarán los discos duros específicos por medio del parpadeo de los LED de disco.

## Visualizador de la bitácora o registro de eventos (*Event Log Viewer*)

El Administrador RAID realizará un monitoreo del estatus de todos los discos duros conectados y las unidades RAID, y conservará registros de la ocurrencia de eventos. Todos los eventos se pueden visualizar a través de esta página de visualización de la bitácora o registro de eventos. Los registros se pueden guardar a un perfil, presionando el botón "Guardar a Perfil" (*Save to Profile*) o se pueden borrar al presionar el botón "Limpiar o Eliminar" (*Clear*).

## Configuración de RAID Básica (*Basic RAID Configuration*)



Las configuraciones de RAID básicas para los discos duros conectados se pueden realizar desde aquí. Dependiendo del número y la capacidad de los discos duros conectados, los diferentes modos RAID se harán disponibles. Seleccionando el tipo de RAID deseado, se seleccionarán automáticamente los discos disponibles para construir el RAID y calcular la capacidad RAID. Se mostrarán los diagramas de los discos seleccionados, dibujados en el patrón cruzado de la parte derecha.

Por ejemplo, seleccionando RAID 10, el software seleccionará cuatro discos disponibles para construir el RAID 10, comenzando con el número de Disco más bajo. al mismo tiempo, determinará el tamaño de disco más pequeño y calculará la capacidad total de la unidad RAID. Se puede fijar una contraseña para la nueva unidad RAID, seleccionando el cuadro del grupo de contraseñas (*password group*) e ingresando la contraseña abajo. Para borrar el RAID existente, seleccione el botón "BORRAR TODO RAID" (*DELETE ALL RAID*) y presionar el botón "Aplicar" (*Apply*).

Después de seleccionar el tipo de RAID y fijar la contraseña (opcional), presione el botón "Aplicar" (*Apply*) para confirmar la configuración o presione el botón "Cancelar" (*Cancel*) para restaurar la configuración original. Después de que el usuario confirme para aplicar la configuración, aparecerá otra ventana de progreso, para mostrar el estatus de la configuración. Después de que la configuración RAID finalice, aparecerá una ventana de diálogo con un mensaje para indicarle que se ha creado un nuevo RAID o se ha borrado un RAID. Los diagramas de disco, en el lado derecho, serán redibujados para reflejar el resultado de la nueva configuración.

### **Modo Avanzado (Advanced Mode)**

El modo avanzado está dirigido hacia proveer una funcionalidad avanzada, tal como los parámetros de notificación por correo electrónico y la configuración avanzada de RAID.

### **Parámetros de configuración de eventos y notificaciones por correo electrónico (Email Notification and Event Settings)**

El software proporciona la posibilidad de enviar notificaciones por correo electrónico, cuando ocurre un evento específico. En esta página, ingrese el nombre del servidor de correo, el puerto del servidor de correo, la dirección de correo electrónico de quien envía y las direcciones de correo electrónico de los receptores. Si el servidor de correo necesita verificar la autenticidad de la contraseña de quien envía, cuando se envíe un correo, se podría requerir un nombre de usuario y contraseña.

Para verificar si los datos ingresados son correctos, haga clic sobre el botón "Enviar Mensaje de Prueba" (*Send Mail Test*) para enviar un correo electrónico de prueba al receptor especificado.

Adicionalmente, se podrán seleccionar los eventos a ser notificados por correo electrónico. Guarde los parámetros de configuración de eventos y correo electrónico, a un perfil, presionando el botón "Guardar a Perfil" (*Save To Profile*), o cargue los parámetros del perfil especificado, presionando el botón "Obtener del Perfil" (*Load From Profile*). Presione el botón "Aplicar" para confirmar los parámetros del correo electrónico y eventos especificados, o presione el botón "Cancelar" (*Cancel*) para restaurar los parámetros originales.

## Configuración RAID avanzada (Advanced RAID Configuration)

Para los usuarios avanzados, el software proporciona opciones avanzadas de configuración RAID para los discos conectados. Estas opciones permiten la selección del tipo de RAID y también la selección de los discos duros a utilizar en el RAID. Después de aplicar la configuración RAID, los diagramas de disco serán actualizados y los tipos de RAID disponibles también serán actualizados, de acuerdo a cualesquiera discos duros restantes.

El tamaño del arreglo RAID puede ser modificado, simplemente, haciendo clic sobre el diagrama del disco específico y ajustando el tamaño de disco con el rebanador (*slider*) en la parte inferior. El arreglo RAID puede ser borrado, seleccionando el cuadro "Borrar RAID" (*Delete RAID*). Si el arreglo RAID, que se desea borrar, está protegido por una contraseña, se abrirá la solicitud de la contraseña automáticamente.

Haga clic sobre el botón "Aplicar" (*Apply*), una vez que todos los parámetros de configuración hayan sido definidos.

# Niveles RAID

<b>Clon [RAID 1 + Libre (<i>Spare</i>)]</b>	Crea un arreglo de espejo RAID 1 estándar y después utiliza un disco duro extra, como un repuesto, en caso de falla de uno de los discos en el RAID 1.
<b>Span (Concatenación)</b>	Spanning enlaza o concatena (junta o une) múltiples discos duros en un único disco grande. No provee beneficios de desempeño o redundancia.
<b>RAID 0 (<i>Stripe, franja</i>)</b>	Striping combina múltiples discos dentro del arreglo de un disco grande sencillo. Los datos son distribuidos uniformemente, en forma simultánea, a lo largo de cada disco. Como resultado, se incrementa el desempeño de lectura y escritura, pero la falla de un disco hará que todo el arreglo sea inutilizable.
<b>RAID 1 (<i>Mirror, espejo</i>)</b>	Al realizar un espejo ( <i>mirroring</i> ), los mismos datos son escritos en múltiples discos, creando una copia espejo. Esto provee redundancia, en caso de que una unidad de disco falle.
<b>RAID 5</b>	Utiliza striping para escribir datos a múltiples discos, simultáneamente, y distribuir la paridad a lo largo de múltiples discos. La falla de cualquier disco aún permitirá acceso a los datos hasta que el disco sea reemplazado.
<b>RAID 10 (1+0)</b>	Crea un arreglo de stripe o franja y después realiza un espejo de cada disco trazado ( <i>striped</i> ). Combina el desempeño de RAID 0 con la redundancia de RAID 1.

# Especificaciones

<b>Interfaz de Bus</b>	SATA 3.0Gb/s
<b>Número de Bahías de Disco</b>	4
<b>Chipset ID</b>	Gabinete: JMicron JMB393 Tarjeta Controladora: Silicon Image Sil3531
<b>Conectores Externos</b>	1 x eSATA*
<b>LEDs</b>	Energía, Está Listo ( <i>Ready</i> ), Error, Enlace eSATA ( <i>Link</i> ), Actividad eSATA 4 x Enlace Disco Duro ( <i>Hard Drive Link</i> ) 4 x Actividad de Disco Duro
<b>Ventilador de Enfriamiento</b>	1 x 80mm
<b>Máxima Tasa de Transferencia de Datos</b>	eSATA: 3.0Gb/s
<b>Modos RAID Soportados</b>	RAID 0, 1, 5, 1+0, JBOD (sencillo), <i>Spanning</i> (concatenando), Clon [RAID 1 + Libre ( <i>Spare</i> )]
<b>Compatibilidad de Disco Duro</b>	Discos Duros SATA 1.5/3.0 Gbps de 3.5", probados hasta 2.0TB
<b>Adaptador de Energía</b>	12VDC, 8.33A, centro positivo
<b>Dimensiones (Largo x Ancho x Altura)</b>	230.0mm x 170.0mm x 149.2mm
<b>Peso</b>	3.4kg
<b>Sistemas Operativos Compatibles</b>	Windows 2000/XP/Server 2003/ Vista/7 (32/64-bits), Mac OS X

\*El controlador host eSATA requiere soporte para multiplicador de puertos.



# Soporte Técnico

El soporte técnico de por vida constituye una parte integral del compromiso de StarTech.com de aportar soluciones líderes en la industria. Si llegara a necesitar ayuda técnica para su producto, entre en [www.startech.com/support](http://www.startech.com/support) y podrá acceder a nuestra amplia gama de herramientas, documentación, y descargas en línea.

## Información Acerca de la Garantía

Este producto está respaldado por un año de garantía.

Además, StarTech.com garantiza que sus productos no tienen ningún defecto de materiales ni de fabricación por el periodo indicado a partir de la fecha de compra. Durante este periodo, los productos pueden ser devueltos para su reparación o reemplazo por otro igual según nuestro criterio. La garantía cubre el costo de repuestos y mano de obra solamente. StarTech.com no asume ninguna responsabilidad por los defectos o daños ocasionados por uso inadecuado, abuso, modificaciones, o desgaste normal de sus productos.

### Limitación de Responsabilidad

Bajo ninguna circunstancia StarTech.com Ltd. y StarTech.com USA LLP (o sus funcionarios, directivos, empleados o agentes) serán responsables de ningún daño (ya sea directo o indirecto, especial, punitivo, incidental, consecuente, o de alguna otra forma), lucro cesante, pérdida de oportunidades comerciales, o cualquier pérdida pecuniaria, o de otro tipo que resulte del uso del producto y que exceda el precio real pagado por el mismo. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes. En cuyo caso, las limitaciones o exclusiones indicadas previamente no son aplicables.

StarTech.com viene desarrollando productos de manera que “lo difícil de la tecnología resulte fácil” desde 1985, brindando soluciones de gran calidad a una variada base de clientes dentro de los cuales se incluyen organismos gubernamentales, establecimientos educativos y de la industria. Ofrecemos una selección incomparable de piezas de ordenadores, cables, productos de A/V, KVM y Gestión de Servidores, abasteciendo a mercados de todo el mundo a través de nuestras oficinas en Estados Unidos, Canadá, el Reino Unido y Taiwán.

Visite nuestro sitio [www.startech.com](http://www.startech.com) para obtener información detallada sobre los productos y acceder a herramientas interactivas exclusivas como el Buscador de Cables, el Buscador de Piezas y la Guía de Referencia KVM. StarTech.com le facilita los medios para concretar prácticamente cualquier solución de IT o A/V. Compruebe por usted mismo porqué nuestros productos son líderes en rendimiento, soporte y valor.