

# Familia de unidades 1200.2 SAS SSD

## Ficha técnica

### Características y ventajas principales

- Interfaz SAS de doble puerto a 12 Gb/s para alcanzar el más alto nivel de fiabilidad, disponibilidad y escalabilidad empresarial
- Rango de densidad de almacenamiento líder del sector, que incluye una capacidad de 4 TB en un formato de 2,5 pulgadas
- Rendimiento ultrarrápido de hasta 1.900 MB/s que prácticamente satura ambos puertos de 12 Gb/s
- Opciones de resistencia para adaptarse a las necesidades de una amplia gama de cargas de trabajo de empresas
- Ruta de comunicación SAS de doble puerto para una comunicación de E/S redundante y resistente a fallos que garantiza la disponibilidad de los datos en sistemas de producción crítica
- Circuito de protección de datos frente a fallos de alimentación para prevenir la pérdida de datos en caso de interrupciones inesperadas de la alimentación o intercambios en caliente
- Seguridad superior de los datos gracias a características como Secure Downloads & Diagnostics y modelos Seagate Secure™ de unidades con autocifrado (SED) y FIPS SED<sup>1</sup>
- Corrección de errores avanzada para lograr un alto nivel de integridad de los datos

La familia de unidades 1200.2 SSD de Seagate incluye la próxima generación de unidades SSD con SAS de alta capacidad y alto rendimiento, diseñada con varias opciones de resistencia y optimizada para adaptarse a las exigentes aplicaciones empresariales, así como para conseguir el máximo ahorro del coste total de propiedad.

### Rendimiento líder del sector de hasta 1.900 MB/s

La familia de unidades 1200.2 SAS SSD proporciona rendimiento ultrarrápido, constante y fácilmente escalable que supera los 12 Gb/s de ancho de banda en un solo puerto SAS. Al eliminar el cuello de botella en el almacenamiento de datos, se reducen las diferencias de rendimiento entre dicho almacenamiento y el procesador y mejora significativamente la respuesta general del sistema y de las aplicaciones. La familia de unidades 1200.2 SAS SSD ofrece asimismo un acceso constante de baja latencia a los datos, lo que acelera de manera fiable el funcionamiento de los sistemas de almacenamiento empresarial y en la nube.

### Solución de alta capacidad con varias opciones de resistencia

Las aplicaciones de empresa tienen distintos requisitos de rendimiento, resistencia y coste para las cargas de trabajo de almacenamiento. La solución de almacenamiento idónea para bases de datos o virtualización con una carga de trabajo generalmente mixta de lectura y escritura, por ejemplo, requiere la máxima IOPS de lectura/escritura aleatoria, una latencia ultrabaja y una alta resistencia, mientras que las aplicaciones de transmisión de contenidos con cargas de trabajo de lectura intensivas exigen una alta producción de lectura secuencial y una alta densidad de almacenamiento al mínimo coste por gigabyte.

La familia de unidades 1200.2 SAS SSD ofrece una gama de capacidades líder en el sector (incluyendo una clase de 4 TB en formato de 2,5 pulgadas) pensada para aumentar la densidad de almacenamiento de las empresas en los centros de datos. Asimismo, permite el máximo ahorro en el coste total de propiedad al ofrecer cuatro categorías de resistencia que satisfacen los requisitos de coste y rendimiento de todas las cargas de trabajo de nivel empresarial.

### Mejora de la fiabilidad y de la protección y seguridad de los datos de las empresas

La familia de unidades 1200.2 SAS SSD aprovecha las décadas de experiencia en SAS de nivel empresarial y la gama probada de funciones de Seagate para proporcionar los máximos niveles de fiabilidad y de integridad y seguridad de los datos para aplicaciones empresariales de misión crítica.

La familia de unidades 1200.2 SAS SSD proporciona la mejor protección para los datos y la más alta fiabilidad al incorporar una protección completa de las rutas de datos internos y externos (T10 DIF), los avanzados algoritmos de corrección de errores (ECC) de Seagate, un sistema de gestión del ciclo de vida del soporte físico y otras técnicas para alargar la vida útil de la memoria flash. La unidad 1200.2 SSD, gracias a su avanzada protección de datos frente a fallos de alimentación, mantiene una alta integridad de los datos con el objeto de evitar la pérdida de datos del usuario en caso de interrupciones inesperadas de la alimentación.

La familia de unidades 1200.2 implementa funciones de seguridad para prevenir accesos no autorizados a la unidad y protege los datos almacenados con tres niveles de seguridad, incluyendo Secure Downloads & Diagnostics, unidades con autocifrado (SED) compatibles con los estándares TCG y unidades FIPS<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Las opciones de autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar host compatible con TCG o controladora compatible.



# Familia de unidades 1200.2 SAS SSD



Especificaciones	Resistencia alta		Resistencia estándar			
	400 GB <sup>1</sup>	200 GB <sup>1</sup>	3.200 GB <sup>1</sup>	1.600 GB <sup>1</sup>	800 GB <sup>1</sup>	400 GB <sup>1</sup>
Modelo estándar	ST400FM0323	ST200FM0133	ST3200FM0023	ST1600FM0003	ST800FM0173	ST400FM0233
Modelo Seagate Secure™ SED	ST400FM0333 <sup>2</sup>	ST200FM0143 <sup>2</sup>	ST3200FM0033 <sup>2</sup>	ST1600FM0013 <sup>2</sup>	ST800FM0183 <sup>2</sup>	ST400FM0243 <sup>2</sup>
Modelo Seagate Secure FIPS 140-2	—	—	ST3200FM0043 <sup>2</sup>	ST1600FM0023 <sup>2</sup>	ST800FM0213 <sup>2</sup>	ST400FM0293 <sup>2</sup>
Interfaz	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s
Tipo de flash NAND	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC
Formato	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm
<b>Rendimiento<sup>3</sup></b>						
Pico de lectura secuencial (MB/s), 128 KB	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Pico de escritura secuencial (MB/s), 128 KB	850	625	850	850	850	625
Pico de lectura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Pico de escritura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	80.000	70.000	80.000	80.000	80.000	67.000
Tiempo medio de latencia (µs)	115	115	115	115	115	115
<b>Resistencia/fiabilidad</b>						
Resistencia de la vida útil (DWPD) <sup>4</sup>	25	25	10	10	10	10
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>
Porcentaje de errores anual (AFR)	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
<b>Administración de energía</b>						
Corriente máxima de inicio de +5 / +12 V (A)	0,44 / 0,42	0,44 / 0,41	0,44 / 0,47	0,44 / 0,42	0,44 / 0,41	0,44 / 0,41
Consumo medio en modo de suspensión (W)	3,1	3,1	6,7	4,2	3,1	3,1
Límite de consumo ajustable (W)	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12
Consumo medio en reposo (W)	3,6	3,6	7,6	4,7	3,6	3,6
<b>Información medioambiental</b>						
Temperatura, operativa interna (°C)	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70
Temperatura, no operativa (°C)	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75
Tasa de cambio de temperatura por hora, máx. (°C)	20	20	20	20	20	20
Humedad relativa, sin condensación (%)	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95
Tolerancia a golpes: 0,5 ms (G)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Vibración, de 10 Hz a 500 Hz (Grms)	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
<b>Información física</b>						
Altura (mm, máx.) <sup>5</sup>	7,00	7,00	15,00	15,00	7,00	7,00
Anchura (mm, máx.) <sup>5</sup>	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10
Profundidad (mm, máx.) <sup>5</sup>	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45
Peso (g)	85	80	165	155	85	80
Cantidad de unidades por embalaje	10	10	10	10	10	10
Embalajes por palé	90	90	90	90	90	90
Embalajes por capa	9	9	9	9	9	9
<b>Garantía</b>						
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5	5

<sup>1</sup> En lo que respecta a la capacidad de la unidad, un gigabyte (o GB) equivale a mil millones de bytes y un terabyte (o TB) equivale a un billón de bytes.

<sup>2</sup> Puede que no todas las unidades estén disponibles en todos los países. Las unidades Seagate Secure cumplen los estándares ISO/IEC 27040 y NIST 800-88 y pueden requerir el uso de un host compatible con los estándares TCG o compatibilidad del controlador.

<sup>3</sup> Rendimiento medido al comienzo de su vida útil. El rendimiento de las aplicaciones del sistema puede variar dependiendo del host SAS y de la carga de trabajo previa del sistema.

<sup>4</sup> DWPD = Escrituras completas de unidad al día.

<sup>5</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223 (modelos SAS).



Garantía de 5 años Seagate



# Familia de unidades 1200.2 SAS SSD



Especificaciones	Resistencia ligera							
	3.840 GB <sup>1</sup>	3.200 GB <sup>1</sup>	1.920 GB <sup>1</sup>	1.600 GB <sup>1</sup>	960 GB <sup>1</sup>	800 GB <sup>1</sup>	480 GB <sup>1</sup>	400 GB <sup>1</sup>
Modelo estándar	ST3840FM0003	ST3200FM0063	ST1920FM0003	ST1600FM0073	ST960FM0003	ST800FM0233	ST480FM0003	ST400FM0303
Modelo Seagate Secure SED	ST3840FM0023 <sup>2</sup>	ST3200FM0073 <sup>2</sup>	ST1920FM0023 <sup>2</sup>	ST1600FM0083 <sup>2</sup>	ST960FM0013 <sup>2</sup>	ST800FM0243 <sup>2</sup>	ST480FM0013 <sup>2</sup>	ST400FM0343 <sup>2</sup>
Modelo Seagate Secure FIPS 140-2	—	—	—	—	—	—	—	—
Interfaz	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s
Tipo de flash NAND	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC
Formato	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm
<b>Rendimiento<sup>3</sup></b>								
Pico de lectura secuencial (MB/s), 128 KB	1.900	1.550	1.550	1.550	1.750	1.550	1.750	1.550
Pico de escritura secuencial (MB/s), 128 KB	800	850	850	850	850	750	600	450
Pico de lectura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000	190.000
Pico de escritura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	38.000	20.000	38.000	20.000	35.000	20.000	35.000	20.000
Tiempo medio de latencia (µs)	115	115	115	115	115	115	115	115
<b>Resistencia/fiabilidad</b>								
Resistencia de la vida útil (DWPD) <sup>4</sup>	3	3	3	3	3	3	3	3
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>
Porcentaje de errores anual (AFR)	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
<b>Administración de energía</b>								
Corriente máxima de inicio de +5 / +12 V (A)	0,44 / 0,42	0,44 / 0,41	0,44 / 0,47	0,44 / 0,42	0,44 / 0,41	0,44 / 0,41	0,44 / 0,41	0,44 / 0,41
Consumo medio en modo de suspensión (W)	6,7	6,7	4,2	4,2	3,1	3,1	3,1	3,1
Límite de consumo ajustable (W)	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12	De 9 a 12
Consumo medio en reposo (W)	7,6	7,6	4,7	4,7	3,6	3,6	3,6	3,6
<b>Información medioambiental</b>								
Temperatura, operativa interna (°C)	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70	De 0 a 70
Temperatura, no operativa (°C)	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75	De -40 a 75
Tasa de cambio de temperatura por hora, máx. (°C)	20	20	20	20	20	20	20	20
Humedad relativa, sin condensación (%)	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95	De 5 a 95
Tolerancia a golpes: 0,5 ms (G)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Vibración, de 10 Hz a 500 Hz (Grms)	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
<b>Información física</b>								
Altura (mm, máx.) <sup>5</sup>	15,00	15,00	15,00	15,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Anchura (mm, máx.) <sup>5</sup>	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10
Profundidad (mm, máx.) <sup>5</sup>	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45
Peso (g)	165	165	155	155	85	85	80	80
Cantidad de unidades por embalaje	10	10	10	10	10	10	10	10
Embalajes por palé	90	90	90	90	90	90	90	90
Embalajes por capa	9	9	9	9	9	9	9	9
<b>Garantía</b>								
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5	5	5	5

<sup>1</sup> En lo que respecta a la capacidad de la unidad, un gigabyte (o GB) equivale a mil millones de bytes y un terabyte (o TB) equivale a un billón de bytes.

<sup>2</sup> Puede que no todas las unidades estén disponibles en todos los países. Las unidades Seagate Secure cumplen los estándares ISO/IEC 27040 y NIST 800-88 y pueden requerir el uso de un host compatible con los estándares TCG o compatibilidad del controlador.

<sup>3</sup> Rendimiento medido al comienzo de su vida útil. El rendimiento de las aplicaciones del sistema puede variar dependiendo del host SAS y de la carga de trabajo previa del sistema.

<sup>4</sup> DWPD = Escrituras completas de unidad al día.

<sup>5</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223 (modelos SAS).



Garantía de 5 años Seagate



# Familia de unidades 1200.2 SAS SSD



Especificaciones	Resistencia escalable	
	3.840 GB <sup>1</sup>	1.920 GB <sup>1</sup>
Modelo estándar	ST3840FM0043	ST1920FM0043
Modelo Seagate Secure SED	ST3840FM0053 <sup>2</sup>	ST1920FM0053 <sup>2</sup>
Modelo Seagate Secure FIPS 140-2	—	—
Interfaz	SAS de doble puerto a 12 Gb/s	SAS de doble puerto a 12 Gb/s
Tipo de flash NAND	eMLC	eMLC
Formato	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm
<b>Rendimiento<sup>3</sup></b>		
Pico de lectura secuencial (MB/s), 128 KB	1.750	1.550
Pico de escritura secuencial (MB/s), 128 KB	800	850
Pico de lectura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	190.000	190.000
Pico de escritura aleatoria (IOPS), 4 KB QD32	15.000	15.000
Tiempo medio de latencia (µs)	115	115
<b>Resistencia/fiabilidad</b>		
Resistencia de la vida útil (DWPD) <sup>4</sup>	1	1
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 por 10 <sup>17</sup>	1 por 10 <sup>17</sup>
Porcentaje de errores anual (AFR)	0,35%	0,35%
<b>Administración de energía</b>		
Corriente máxima de inicio de +5 / +12 V (A)	0,44 / 0,41	0,44 / 0,42
Consumo medio en modo de suspensión (W)	6,7	4,2
Límite de consumo ajustable (W)	De 9 a 12	De 9 a 12
Consumo medio en reposo (W)	7,6	4,7
<b>Información medioambiental</b>		
Temperatura, operativa interna (°C)	De 0 a 70	De 0 a 70
Temperatura, no operativa (°C)	De -40 a 75	De -40 a 75
Tasa de cambio de temperatura por hora, máx. (°C)	20	20
Humedad relativa, sin condensación (%)	De 5 a 95	De 5 a 95
Tolerancia a golpes: 0,5 ms (G)	1.000	1.000
Vibración, de 10 Hz a 500 Hz (Grms)	1,98	1,98
<b>Información física</b>		
Altura (mm, máx.) <sup>5</sup>	15,00	15,00
Anchura (mm, máx.) <sup>5</sup>	70,10	70,10
Profundidad (mm, máx.) <sup>5</sup>	100,45	100,45
Peso (g)	165	155
Cantidad de unidades por embalaje	10	10
Embalajes por palé	90	90
Embalajes por capa	9	9
<b>Garantía</b>		
Garantía limitada (años)	5	5

<sup>1</sup> En lo que respecta a la capacidad de la unidad, un gigabyte (o GB) equivale a mil millones de bytes y un terabyte (o TB) equivale a un billón de bytes.

<sup>2</sup> Puede que no todas las unidades estén disponibles en todos los países. Las unidades Seagate Secure cumplen los estándares ISO/IEC 27040 y NIST 800-88 y pueden requerir el uso de un host compatible con los estándares TCG o compatibilidad del controlador.

<sup>3</sup> Rendimiento medido al comienzo de su vida útil. El rendimiento de las aplicaciones del sistema puede variar dependiendo del host SAS y de la carga de trabajo previa del sistema.

<sup>4</sup> DWPD = Escrituras completas de unidad al día.

<sup>5</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223 (modelos SAS).



[seagate.com](http://seagate.com)

AMÉRICA Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, EE. UU., +1 408 658 1000  
 ASIA/PACÍFICO Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapur 569877, +65 6485 3888  
 EUROPA, ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA Seagate Technology SAS 16-18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, Francia, +33 1 41 86 10 00

© 2015 Seagate Technology LLC. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU. Seagate, Seagate Technology y el logotipo Spiral son marcas comerciales registradas de Seagate Technology LLC en Estados Unidos y/o en otros países. Seagate Secure y el logotipo de Seagate Secure son marcas comerciales o marcas registradas de Seagate Technology LLC o una de sus afiliadas en EE. UU. y/o en otros países. Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. En lo que respecta a la capacidad de la unidad, un gigabyte (o GB) equivale a mil millones de bytes y un terabyte (o TB) equivale a un billón de bytes. El sistema operativo de su equipo puede utilizar un estándar de medida distinto y mostrar una capacidad inferior. Además, parte de la capacidad especificada se utiliza para formatear y otras funciones y, por lo tanto, no estará disponible para almacenar datos. Las velocidades de datos reales pueden variar en función del entorno operativo y otros factores. La exportación o reexportación de hardware o software que contenga cifrado deberá cumplir la normativa del Department of Commerce, Bureau of Industry and Security de EE. UU. (para obtener más información, visite [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)) y pueden ser controlados para su exportación, importación y uso en otros países. Seagate se reserva el derecho a modificar las ofertas o especificaciones de los productos sin previo aviso. DS1858.2-1509ES, septiembre de 2015