

# Enterprise Performance 10K HDD

Спецификация канала

## Идеальное сочетание высокой емкости и высокой производительности

- Большая емкость и малый размер 2,5 дюйма позволяет центрам обработки данных идти в ногу с ростом объемов данных и оптимально использовать пространство.
- Быстрый доступ к 1,8 ТБ данных для операций с интенсивной записью.
- Поддерживайте в актуальном состоянии свои решения для хранения данных при помощи новых форматов разметки дисков Advanced Format: режим эмуляции 512-байтных секторов и физические 4-килобайтные секторы.
- Функция Seagate® TurboBoost™ ускоряет операции ввода/вывода и оптимизирует время отклика, что позволяет выполнять больше операций за меньшее время даже в условиях пиковых нагрузок.
- Новейший интерфейс SAS 12 Гбит/с для упрощения масштабируемости.
- Увеличенная более чем вдвое емкость по сравнению с обычными 3,5-дюймовыми жесткими дисками с частотой вращения 10 000 об/мин при пониженном энергопотреблении.
- Технология Seagate PowerChoice™, обеспечивающая контроль потребляемой мощности в соответствии со стандартом T10, позволяет ИТ-компаниям адаптировать свои системы для оптимизации энергопотребления.
- Созданная компанией Seagate технология RAID Rebuild™ позволяет быстрее и безопаснее восстанавливать массивы RAID.
- Технология Protection Information (PI) предотвращает случайное изменение данных.<sup>1</sup>
- Модель Seagate Secure с поддержкой стандарта FIPS 140-2 обеспечивает защиту правительственного уровня для данных на отключенных устройствах и снижает расходы на вывод дисков из эксплуатации.<sup>2</sup>



## Применение

- Серверы и внешние массивы хранения данных непрерывного доступа.
- Центры обработки данных с ограниченным энергоснабжением и ограниченным пространством
- Проекты по экологической безопасности информационных технологий и сокращению расходов на утилизацию дисков.
- Проекты по соответствию требованиям и защите данных
- Переход от систем с использованием 3,5-дюймовых дисков к системам на основе технологий нового поколения.

<sup>1</sup> Для использования технологии Protection Information (PI) необходим компьютер или контроллер, соответствующий спецификации PI.

<sup>2</sup> Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

# Enterprise Performance 10K HDD



## Спецификация канала

Характеристики	Физические 512-байтные секторы			
Емкость	900 ГБ	600 ГБ	300 ГБ	1.2 ТБ
Стандартная модель <sup>1</sup>	ST900MM0168	ST600MM0208	ST300MM0048	ST1200MM0088
Модель с усовершенствованной функцией кэширования чтения TurboBoost™	—	—	—	—
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием <sup>1,2</sup>	ST900MM0178	ST600MM0218	ST300MM0058	ST1200MM0098
Модель с самошифрованием Seagate Secure и технологией TurboBoost <sup>2</sup>	—	—	—	—
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 <sup>1,2,3</sup>	—	—	—	ST1200MM0108
Модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 и технологией TurboBoost <sup>1,2,3</sup>	—	—	—	—
Производительность				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин
Средняя задержка (мс)	2,9	2,9	2,9	2,9
Постоянная скорость передачи данных (от внешнего диаметра к внутреннему), МБ/с	215–108	215–125	215–125	215–108
Много сегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
Конфигурация/надежность				
Количество пластин/головок	3/6	2/4	1/2	3/6
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Внешняя скорость передачи данных (МБ/с)	1 200	1 200	1 200	1 200
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16
Годовая интенсивность отказов	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Ограниченная гарантия (лет) <sup>4</sup>	5	5	5	5
Усовершенствованная функция кэширования чтения TurboBoost				
Оптимизация ускорения ввода/вывода и времени отклика	—	—	—	—
Тип флэш-памяти NAND	—	—	—	—
Размер флэш-памяти NAND	—	—	—	—
Интеллектуальное управление износоустойчивостью NAND	—	—	—	—
Управление питанием				
Стандартная в рабочем режиме (А) при напряжении +5 В/+12 В	0,44/0,42	0,34/0,41	0,34/0,38	0,44/0,42
Потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,25	6,68	6,3	7,25
Средняя потребляемая мощность в режиме простоя (Вт)	4,26	3,44	3,09	4,26
Индекс производительности (в режиме простоя, Вт/ГБ)	0,0047	0,0057	0,0103	0,0036
Условия хранения и эксплуатации				
Температура окружающей среды во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Температура окружающей среды в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии: 11 мс (G)	40	40	40	40
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии: 2 мс (G)	400	400	400	400
Уровень шума в режиме ожидания (Б)	3,1	3,1	3,1	3,1
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: < 500 Гц (G)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрации в выключенном состоянии: < 500 Гц (G)	3	3	3	3
Физические характеристики				
Высота (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы
Ширина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы
Глубина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы
Масса (г/фунты)	193 г/0,426 фунты	222 г/0,49 фунты	218 г/0,481 фунты	193 г/0,426 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете / Картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> Некоторые модели необходимо заказывать по фактурам SPA для оптовых клиентов. Связь с местным торговым представителем Seagate.

<sup>2</sup> Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

<sup>3</sup> В процессе проверки на соответствие стандарту FIPS 140-2. Смотрите сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

<sup>4</sup> Гарантийный срок — 5 лет или срок, когда устройство достигнет суммарного количества записанных терабайт в течение гарантийного периода (действует срок, который наступит раньше).

<sup>5</sup> Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org).

# Enterprise Performance 10K HDD



## Спецификация канала

Характеристики	Эмуляция 512-байтных секторов			
Емкость	900 ГБ	600 ГБ	1.8 ТБ	1.2 ТБ
Стандартная модель <sup>1</sup>	ST900MM0018	ST600MM0018	ST1800MM0018	ST1200MM0018
Модель с усовершенствованной функцией кэширования чтения TurboBoost™	ST900MM0128	ST600MM0158	ST1800MM0128	ST1200MM0158
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием <sup>1, 2</sup>	ST900MM0068	ST600MM0068	ST1800MM0068	ST1200MM0068
Модель с самошифрованием Seagate Secure и технологией TurboBoost <sup>2</sup>	ST900MM0148	ST600MM0178	ST1800MM0148	ST1200MM0178
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 <sup>1, 2, 3</sup>	—	—	ST1800MM0078	—
Модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 и технологией TurboBoost <sup>1, 2, 3</sup>	—	—	ST1800MM0158	—
<b>Производительность</b>				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин
Средняя задержка (мс)	2,9	2,9	2,9	2,9
Постоянная скорость передачи данных (от внешнего диаметра к внутреннему), МБ/с	241–117	241–117	241–117	241–117
Много сегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
<b>Конфигурация/надежность</b>				
Количество пластин/головок	3/6	2/3	4/8	3/6
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Внешняя скорость передачи данных (МБ/с)	1 200	1 200	1 200	1 200
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16
Годовая интенсивность отказов	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Ограниченная гарантия (лет) <sup>4</sup>	5	5	5	5
<b>Усовершенствованная функция кэширования чтения TurboBoost</b>				
Оптимизация ускорения ввода/вывода и времени отклика	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Тип флэш-памяти NAND	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC
Размер флэш-памяти NAND	32 ГБ	32 ГБ	32 ГБ	32 ГБ
Интеллектуальное управление износоустойчивостью NAND	Да	Да	Да	Да
<b>Управление питанием</b>				
Стандартная в рабочем режиме (А) при напряжении +5 В/+12 В	0,44/0,41	0,44/0,41	0,44/0,47	0,44/0,42
Потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,12	7,15	7,8	7,25
Средняя потребляемая мощность в режиме простоя (Вт)	3,88	3,91	4,55	4,26
Индекс производительности (в режиме простоя, Вт/ГБ)	0,0043	0,0065	0,0025	0,0036
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>				
Температура окружающей среды во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Температура окружающей среды в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии: 11 мс (G)	40	40	40	40
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии: 2 мс (G)	400	400	400	400
Уровень шума в режиме ожидания (Б)	3,1	3,1	3,1	3,1
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: < 500 Гц (G)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрации в выключенном состоянии: < 500 Гц (G)	3	3	3	3
<b>Физические характеристики</b>				
Высота (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы
Ширина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы
Глубина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы
Масса (г/фунты)	189 г/0,417 фунты	189 г/0,417 фунты	199 г/0,439 фунты	193 г/0,426 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете / Картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> Некоторые модели необходимо заказывать по фактурам SPA для оптовых клиентов. Связь с местным торговым представителем Seagate.

<sup>2</sup> Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

<sup>3</sup> В процессе проверки на соответствие стандарту FIPS 140-2. Смотрите сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

<sup>4</sup> Гарантийный срок — 5 лет или срок, когда устройство достигнет суммарного количества записанных терабайт в течение гарантийного периода (действует срок, который наступит раньше).

<sup>5</sup> Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org).

# Enterprise Performance 10K HDD



## Спецификация канала

Характеристики	Физические 4-килобайтные секторы			
Емкость	900 ГБ	600 ГБ	1.8 ТБ	1.2 ТБ
Стандартная модель <sup>1</sup>	ST900MM0008	ST600MM0008	ST1800MM0008	ST1200MM0008
Модель с усовершенствованной функцией кэширования чтения TurboBoost™	ST900MM0088	ST600MM0118	ST1800MM0088	ST1200MM0118
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием <sup>1, 2</sup>	ST900MM0038	ST600MM0038	ST1800MM0038	ST1200MM0038
Модель с самошифрованием Seagate Secure и технологией TurboBoost <sup>2</sup>	ST900MM0108	ST600MM0138	ST1800MM0108	ST1200MM0138
Стандартная модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 <sup>1, 2, 3</sup>	—	—	ST1800MM0048	—
Модель Seagate Secure с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 и технологией TurboBoost <sup>1, 2, 3</sup>	—	—	ST1800MM0118	—
<b>Производительность</b>				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин	10 000 Об/мин
Средняя задержка (мс)	2,9	2,9	2,9	2,9
Постоянная скорость передачи данных (от внешнего диаметра к внутреннему), МБ/с	241–117	241–117	241–117	241–117
Много сегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
<b>Конфигурация/надежность</b>				
Количество пластин/головок	4/8	4/8	4/8	4/8
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Внешняя скорость передачи данных (МБ/с)	1 200	1 200	1 200	1 200
Макс. число невосстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16
Годовая интенсивность отказов	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Ограниченная гарантия (лет) <sup>4</sup>	5	5	5	5
<b>Усовершенствованная функция кэширования чтения TurboBoost</b>				
Оптимизация ускорения ввода/вывода и времени отклика	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Тип флэш-памяти NAND	eMLC	eMLC	eMLC	eMLC
Размер флэш-памяти NAND	32 ГБ	32 ГБ	32 ГБ	32 ГБ
Интеллектуальное управление износоустойчивостью NAND	Да	Да	Да	Да
<b>Управление питанием</b>				
Стандартная в рабочем режиме (А) при напряжении +5 В/+12 В	0,44/0,41	0,44/0,41	0,44/0,47	0,44/0,42
Потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,12	7,15	7,8	7,25
Средняя потребляемая мощность в режиме простоя (Вт)	3,88	3,91	4,55	4,26
Индекс производительности (в режиме простоя, Вт/ГБ)	0,0043	0,0065	0,0025	0,0036
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>				
Температура окружающей среды во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Температура окружающей среды в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии: 11 мс (G)	40	40	40	40
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии: 2 мс (G)	400	400	400	400
Уровень шума в режиме ожидания (Б)	3,1	3,1	3,1	3,1
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: < 500 Гц (G)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрации в выключенном состоянии: < 500 Гц (G)	3	3	3	3
<b>Физические характеристики</b>				
Высота (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы
Ширина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы
Глубина (мм/дюймы, макс.) <sup>5</sup>	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы
Масса (г/фунты)	189 г/0,417 фунты	189 г/0,417 фунты	199 г/0,439 фунты	193 г/0,426 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете / Картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> Некоторые модели необходимо заказывать по фактурам SPA для оптовых клиентов. Связь с местным торговым представителем Seagate.

<sup>2</sup> Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

<sup>3</sup> В процессе проверки на соответствие стандарту FIPS 140-2. Смотрите сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

<sup>4</sup> Гарантийный срок — 5 лет или срок, когда устройство достигнет суммарного количества записанных терабайт в течение гарантийного периода (действует срок, который наступит раньше).

<sup>5</sup> Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org).

© 2016 Seagate Technology LLC. Все права защищены. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и/или других странах. PowerChoice, RAID Rebuild и TurboBoost являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и других странах. Прочие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. При указании емкости диска один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт. Операционные системы компьютеров могут использовать другие стандарты измерения и отображать меньшую емкость. Кроме того, часть заявленной емкости диска используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных зависит от операционной среды и прочих факторов. Экспорт или реэкспорт программного или аппаратного обеспечения производства Seagate регулируется Министерством торговли США, а также Бюро промышленности и безопасности (дополнительные сведения см. на веб-сайте [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)). Возможен контроль экспорта, импорта и использования продукции в других странах. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS1785.8C-1607RU Июль 2016 г.