

СПЕЦИФИКАЦИЯ 3.5 HDD

## Универсальные возможности для домашних систем NAS, малого и среднего бизнеса



Накопители IronWolf™ созданы для сетевых хранилищ. Эти мощные, надежные и масштабируемые диски поддерживают круглосуточную работу в многодисковых средах самой разной емкости.



### Применение

- Для сетевых хранилищ с количеством отсеков от 1 до 8
- Настольные серверы и ПК с RAID-массивами
- Мультимедийные серверные устройства хранения данных
- Частное облако



## Основные преимущества

**Оптимизация для сетевых хранилищ благодаря AgileArray™.** Микропрограмма AgileArray обеспечивает балансировку накопителя в двух плоскостях, оптимизирует работу RAID-массивов в средах с несколькими отсеками и энергопотребление.

**Активная защита сетевых хранилищ с помощью IronWolf Health Management** помогает предотвращать и устранять угрозы, а также восстанавливать данные.<sup>1</sup>

**Высокая производительность.** Сетевые хранилища Seagate работают без задержек и простоев даже при высокой рабочей нагрузке. Они являются лидерами рынка по производительности.<sup>2</sup>

**Датчики вращательной вибрации.** Это первый в своем классе диск, оборудованный датчиками вращательной вибрации для обеспечения высокой производительности в многодисковых корпусах NAS.<sup>3</sup>

**Модельный ряд включает накопители емкостью до 16 ТБ.** Расширенный выбор вариантов емкости позволяет подобрать нужную модель по потребностям и бюджету. Seagate предлагает масштабируемые решения для любых вариантов использования сетевых хранилищ.

**Расширенные возможности благодаря многопользовательской технологии.** Рабочая нагрузка дисков IronWolf составляет 180 ТБ/год. Это значит, что к серверу сетевого хранилища могут без проблем обращаться одновременно несколько пользователей. Это особенно оценят специалисты творческих профессий и работники малого бизнеса.

**Для постоянной работы и обеспечения круглосуточной доступности.** Удаленный доступ позволяет работать с данными сетевого хранилища в любое время, где бы вы ни находились.

**Среднее время наработки на отказ 1 млн ч и трехлетняя ограниченная гарантия** сокращают расходы на обслуживание и совокупную стоимость владения по сравнению с дисками для настольных ПК.

<sup>1</sup> Дополнительные сведения можно получить у местного торгового представителя Seagate.

<sup>2</sup> Производительность зависит от конфигурации оборудования и операционной системы.

<sup>3</sup> Датчиками вращательной вибрации оснащаются модели емкостью 4, 6, 8, 10, 12, 14 и 16 ТБ.



Характеристики	16 ТБ	14 ТБ	12 ТБ	10 ТБ	8 ТБ
Емкость	16 ТБ	14 ТБ	12 ТБ	10 ТБ	8 ТБ
Номер стандартной модели	ST16000VN001	ST14000VN0008	ST12000VN0008	ST10000VN0008	ST8000VN004
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
<b>Функции и производительность</b>					
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков
Многопользовательская технология	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год
Датчик вращательной вибрации	Да	Да	Да	Да	Да
Балансировка в двух плоскостях	Да	Да	Да	Да	Да
Восстановление после ошибок	Да	Да	Да	Да	Да
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	210 МБ/с	210 МБ/с	210 МБ/с	210 МБ/с	210 МБ/с
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200	7200
Кэш-память (МБ)	256	256	256	256	256
<b>Надежность</b>					
Число циклов включения/выключения <sup>1</sup>	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Макс. количество невосстановимых ошибок чтения	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15
Время нахождения во включенном состоянии (часы)	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Предел рабочей нагрузки	180	180	180	180	180
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Ограниченная гарантия (лет)	3	3	3	3	3
<b>Потребляемая мощность</b>					
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,3 Вт	7,3 Вт	7,8 Вт	7,8 Вт	8,8 Вт
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	5,3 Вт	5,3 Вт	5 Вт	5 Вт	7,6 Вт
Стандартная потребляемая мощность в режиме ожидания и спящем режиме (Вт)	0,8/0,8	0,8/0,8	0,8/0,8	0,8/0,8	0,6/0,6
Допустимое отклонение напряжения при 5 В (включая шум)	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
Допустимое отклонение напряжения при 12 В (включая шум)	±10%	±10%	±10%	±10%	±10%
<b>Окружающая среда/температура</b>					
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5	5	5	5	5
Во включенном состоянии (корпус накопителя, макс., °C) <sup>2</sup>	70	70	70	70	70
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40	-40	-40	-40	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70	70	70	70	70
Не содержит галогенов	Да	Да	Да	Да	Да
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>					
Максимальная динамическая нагрузка во включенном/выключенном состоянии: 2 мс	50 G/200 G	50 G/200 G	70 G/250 G	70 G/250 G	70 G/250 G
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>					
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	28 дБ	28 дБ	18 дБ	18 дБ	28 дБ
Режим поиска (стандарт.)	3,0 дБ	3,0 дБ	28 дБ	28 дБ	32 дБ
<b>Физические характеристики</b>					
Высота (мм/дюймы)	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы
Стандартная масса (г/фунты)	670 г/1,477 фунты	670 г/1,477 фунты	690 г/1,521 фунты	690 г/1,521 фунты	722 г/1,59 фунты
Штук в картонной упаковке	20	20	20	20	20
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

<sup>1</sup> Позиционирование/парковка протестированы на 600 000 циклах.

<sup>2</sup> Seagate не рекомендует на постоянной основе использовать накопители при температуре выше 60°C, поскольку это сокращает срок их службы.

<sup>3</sup> Замеры режима ожидания выполнены в состоянии ожидания Idle1.



Характеристики	8 ТБ	6 ТБ	6 ТБ	4 ТБ	3 ТБ
Емкость	8 ТБ	6 ТБ	6 ТБ	4 ТБ	3 ТБ
Номер стандартной модели	ST8000VN0022	ST6000VN0033	ST6000VN001	ST4000VN008	ST3000VN007
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
<b>Функции и производительность</b>					
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков
Многопользовательская технология	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год	180 ТБ/год
Датчик вращательной вибрации	Да	Да	Да	Да	Нет
Балансировка в двух плоскостях	Да	Да	Да	Да	Да
Восстановление после ошибок	Да	Да	Да	Да	Да
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	210 МБ/с	210 МБ/с	190 МБ/с	180 МБ/с	180 МБ/с
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	5400	5900	5900
Кэш-память (МБ)	256	256	256	64	64
<b>Надежность</b>					
Число циклов включения/выключения <sup>1</sup>	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Макс. количество невосстановимых ошибок чтения	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E14	1 на 10E14	1 на 10E14
Время нахождения во включенном состоянии (часы)	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Предел рабочей нагрузки	180	180	180	180	180
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Ограниченная гарантия (лет)	3	3	3	3	3
<b>Потребляемая мощность</b>					
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	1,8	1,8	1,8	1,8	2
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	8,8 Вт	8,1 Вт	5,3 Вт	4,8 Вт	4,8 Вт
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	7,6 Вт	7,2 Вт	3,4 Вт	3,95 Вт	4,8 Вт
Стандартная потребляемая мощность в режиме ожидания и спящем режиме (Вт)	0,6/0,6	0,6/0,6	0,25/0,25	0,5/0,5	0,5/0,5
Допустимое отклонение напряжения при 5 В (включая шум)	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
Допустимое отклонение напряжения при 12 В (включая шум)	±10%	±10%	±10%	±10%	±10%
<b>Окружающая среда/температура</b>					
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5	5	5	5	5
Во включенном состоянии (корпус накопителя, макс., °C) <sup>2</sup>	70	70	70	70	70
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40	-40	-40	-40	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70	70	70	70	70
Не содержит галогенов	Да	Да	Да	Да	Да
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>					
Максимальная динамическая нагрузка во включенном/выключенном состоянии: 2 мс	70 G/250 G	70 G/250 G	70 G/250 G	80 G/300 G	80 G/300 G
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>					
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	27 дБ	27 дБ	26 дБ	23 дБ	23 дБ
Режим поиска (стандарт.)	28 дБ	28 дБ	27 дБ	25 дБ	25 дБ
<b>Физические характеристики</b>					
Высота (мм/дюймы)	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы
Стандартная масса (г/фунты)	780 г/1,72 фунты	705 г/1,55 фунты	610 г/1,345 фунты	610 г/1,345 фунты	610 г/1,345 фунты
Штук в картонной упаковке	20	20	20	20	20
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

<sup>1</sup> Позиционирование/парковка протестированы на 600 000 циклах.

<sup>2</sup> Seagate не рекомендует на постоянной основе использовать накопители при температуре выше 60°C, поскольку это сокращает срок их службы.

<sup>3</sup> Замеры режима ожидания выполнены в состоянии ожидания Idle1.



Характеристики	2 ТБ	1 ТБ
Емкость	2 ТБ	1 ТБ
Номер стандартной модели	ST2000VN004	ST1000VN002
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
<b>Функции и производительность</b>		
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	1–8 отсеков	1–8 отсеков
Многопользовательская технология	180 ТБ/год	180 ТБ/год
Датчик вращательной вибрации	Нет	Нет
Балансировка в двух плоскостях	Да	Да
Восстановление после ошибок	Да	Да
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	180 МБ/с	180 МБ/с
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	5900	5900
Кэш-память (МБ)	64	64
<b>Надежность</b>		
Число циклов включения/выключения <sup>1</sup>	600 000	—
Макс. количество невосстановимых ошибок чтения	1 на 10E14	1 на 10E14
Время нахождения во включенном состоянии (часы)	8 760	8 760
Предел рабочей нагрузки	180	180
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 000 000	1 000 000
Ограниченная гарантия (лет)	3	3
<b>Потребляемая мощность</b>		
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	2	1,2
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	4,3 Вт	3,76 Вт
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	3,56 Вт	2,5 Вт
Стандартная потребляемая мощность в режиме ожидания и спящем режиме (Вт)	0,5/0,5	0,5/0,5
Допустимое отклонение напряжения при 5 В (включая шум)	±5%	±5%
Допустимое отклонение напряжения при 12 В (включая шум)	±10%	±10%
<b>Окружающая среда/температура</b>		
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5	5
Во включенном состоянии (корпус накопителя, макс., °C) <sup>2</sup>	70	70
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70	70
Не содержит галогенов	Да	Да
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>		
Максимальная динамическая нагрузка во включенном/выключенном состоянии: 2 мс	80 G/300 G	80 G/300 G
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>		
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	19 дБ	21 дБ
Режим поиска (стандарт.)	21 дБ	23 дБ
<b>Физические характеристики</b>		
Высота (мм/дюймы)	26,11 мм/1,028 дюймы	20,2 мм/0,795 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	146,99 мм/5,787 дюймы	146,99 мм/5,787 дюймы
Стандартная масса (г/фунты)	535 г/1,18 фунты	415 г/0,915 фунты
Штук в картонной упаковке	20	25
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	40/8	40/8

<sup>1</sup> Позиционирование/парковка протестированы на 600 000 циклах.

<sup>2</sup> Seagate не рекомендует на постоянной основе использовать накопители при температуре выше 60 °C, поскольку это сокращает срок их службы.

<sup>3</sup> Замеры режима ожидания выполнены в состоянии ожидания Idle1.

© Seagate Technology LLC, 2019. Все права защищены. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и/или других странах. AgileArray и IronWolf являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и/или других странах. Прочие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. При указании емкости накопителя 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 накопителя используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных может изменяться в зависимости от используемой операционной системы и других факторов. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS1904.14-1907RU Июль 2019 г.