

СПЕЦИФИКАЦИЯ 3.5 HDD

## Гибкие возможности для творческих работников и сетевых хранилищ для малого и среднего бизнеса



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



### Рекомендуемые сферы применения

- Коммерческие и корпоративные сетевые системы хранения (NAS)
- Для сетевых систем хранения с количеством отсеков от 1 до 24
- Резервное копирование, архивирование и аварийное восстановление
- Локальное частное облако
- Виртуальная система хранения данных



## Основные преимущества

**Оптимизировано для сетевых хранилищ с AgileArray™.** Технология AgileArray обеспечивает двухплоскостную балансировку и оптимизацию работы RAID-массивов в конструкциях с несколькими отсеками, а также низкое 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>

Служба восстановления данных **Seagate® Rescue.**<sup>3</sup> С IronWolf Pro вы можете не беспокоиться о потере данных вследствие механического или случайного повреждения диска, а также природных катастроф. С вероятностью 90% файлы будут восстановлены благодаря двухлетнему плану восстановления данных Rescue.

**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 300 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.

**Доступ к данным откуда угодно.** Удаленный доступ позволяет работать с данными сетевого хранилища в любое время, где бы вы ни находились.

**Среднее время наработки на отказ 1,2 млн ч и пятилетняя 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> Для активации необходимо зарегистрироваться. Службы восстановления Rescue доступны не во всех странах. Дополнительные сведения можно получить у местного торгового представителя Seagate.

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 <sup>1</sup>	ST16000NE000	ST14000NE0008	ST12000NE0008	ST10000NE0008	ST8000NE001
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
<b>Характеристики</b>					
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков
Многопользовательская технология (ТБ/год)	300	300	300	300	300
Датчики вращательной вибрации	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка «горячей замены» <sup>2</sup>	Да	Да	Да	Да	Да
Кэш-память (МБ)	256	256	256	256	256
<b>Надежность и целостность данных</b>					
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	512E	512E	512E	512E	512E
Служба восстановления данных Rescue <sup>3</sup>	Да	Да	Да	Да	Да
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5	5
<b>Производительность</b>					
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200	7200
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	250 МБ/с	250 МБ/с	250 МБ/с	214 МБ/с	214 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Один	Один	Один	Один	Один
Устойчивость к вращательной вибрации при частоте от 10 до 1500 Гц (рад/с <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Энергопотребление</b>					
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	2	2	2	2	2
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	5	5	5	5	7,06
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,6 Вт	7,6 Вт	7,8 Вт	7,8 Вт	9,2 Вт
Режим ожидания (Вт)	1	1	1	0,8	1
Потребляемая мощность в спящем режиме (Вт)	1	1	1	0,8	1
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
<b>Окружающая среда/температура</b>					
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5	5	5	5	5
Operating (drive case, max °C)	60	60	60	60	60
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40	-40	-40	-40	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70	70	70	70	70
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>					
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 10–500 Гц (G, действ.)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	28 дБ	28 дБ	28 дБ	28 дБ	18 дБ
Режим поиска (стандарт.)	32 дБ	32 дБ	32 дБ	30 дБ	28 дБ
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>					
Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	50/50 G	50/50 G	50/50 G	70/40 G	70/40 G
Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 1 и 2 мс (G)	200	200	200	250	250
<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
Масса (г/фунты)	670 г/1,477 фунты	670 г/1,477 фунты	670 г/1,477 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
--	------	------	------	------	------

1 Компания Seagate рекомендует обратиться к производителю HBA- или RAID-контроллера по поводу поддержки полной емкости.

2 Поддержка «горячей замены» согласно спецификации Serial ATA версии 2.6.

3 Услуги восстановления Rescue доступны не во всех странах. Дополнительные сведения можно получить у местного торгового представителя Seagate. Для активации двухлетнего плана Rescue зарегистрируйте свой накопитель IronWolf Pro на странице [seagate.com/register](http://seagate.com/register).

Характеристики	8 ТБ	6 ТБ	6 ТБ	4 ТБ	4 ТБ
Емкость	8 ТБ	6 ТБ	6 ТБ	4 ТБ	4 ТБ
Номер стандартной модели <sup>1</sup>	ST8000NE0021	ST6000NE000	ST6000NE0023	ST4000NE001	ST4000NE0025
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
<b>Характеристики</b>					
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков	До 24 отсеков
Многопользовательская технология (ТБ/год)	300	300	300	300	300
Датчики вращательной вибрации	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка «горячей замены» <sup>2</sup>	Да	Да	Да	Да	Да
Кэш-память (МБ)	256	256	256	128	128
<b>Надежность и целостность данных</b>					
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15	1 на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	512E	512E	512E	512E	512E
Служба восстановления данных Rescue <sup>3</sup>	Да	Да	Да	Да	Да
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5	5
<b>Производительность</b>					
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200	7200
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	214 МБ/с	214 МБ/с	214 МБ/с	214 МБ/с	214 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Один	Один	Один	Один	Один
Устойчивость к вращательной вибрации при частоте от 10 до 1500 Гц (рад/с <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Энергопотребление</b>					
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	2	2	2	2	2
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	8,63	7,06	7,5	5,5	5,45
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	8,78 Вт	8,1 Вт	8,1 Вт	9 Вт	8,5 Вт
Режим ожидания (Вт)	0,8	1	0,6	1	0,6
Потребляемая мощность в спящем режиме (Вт)	0,8	1	0,6	1	0,6
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
<b>Окружающая среда/температура</b>					
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5	5	5	5	5
Operating (drive case, max °C)	60	60	60	60	60
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40	-40	-40	-40	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70	70	70	70	70
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>					
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 10–500 Гц (G, действ.)	2,27	3	3	3	3
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	18 дБ	27 дБ	27 дБ	27 дБ	27 дБ
Режим поиска (стандарт.)	28 дБ	27 дБ	27 дБ	28 дБ	28 дБ
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>					
Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	70/40 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G
Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 1 и 2 мс (G)	250	250	250	300	300
<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
Масса (г/фунты)	780 г/1,72 фунты	705 г/1,55 фунты	705 г/1,55 фунты	643 г/1,42 фунты	680 г/1,5 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
--	------	------	------	------	------

1 Компания Seagate рекомендует обратиться к производителю HBA- или RAID-контроллера по поводу поддержки полной емкости.

2 Поддержка «горячей замены» согласно спецификации Serial ATA версии 2.6.

3 Услуги восстановления Rescue доступны не во всех странах. Дополнительные сведения можно получить у местного торгового представителя Seagate. Для активации двухлетнего плана Rescue зарегистрируйте свой накопитель IronWolf Pro на странице [seagate.com/register](http://seagate.com/register).



Характеристики	2 ТБ
Емкость	2 ТБ
Номер стандартной модели <sup>1</sup>	ST2000NE0025
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с
<b>Характеристики</b>	
Количество поддерживаемых дисковых отсеков	До 24 отсеков
Многопользовательская технология (ТБ/год)	300
Датчики вращательной вибрации	Да
Поддержка «горячей замены» <sup>2</sup>	Да
Кэш-память (МБ)	128
<b>Надежность и целостность данных</b>	
Среднее время наработки на отказ (ч)	1 200 000
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,73%
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	512
Служба восстановления данных Rescue <sup>3</sup>	Да
Ограниченная гарантия (лет)	5
<b>Производительность</b>	
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	6,0; 3,0; 1,5
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с)	195 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16
Порты интерфейса	Один
Устойчивость к вращательной вибрации при частоте от 10 до 1500 Гц (рад/с <sup>2</sup> )	12,5
<b>Энергопотребление</b>	
Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)	2
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	4,61
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	6,5 Вт
Режим ожидания (Вт)	0,8
Потребляемая мощность в спящем режиме (Вт)	0,8
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В
<b>Окружающая среда/температура</b>	
Во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	5
Operating (drive case, max °C)	60
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	-40
В выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)	70
<b>Окружающая среда/шумовые характеристики</b>	
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 10–500 Гц (G, действ.)	3
Режим ожидания (стандарт.) <sup>3</sup>	22 дБ
Режим поиска (стандарт.)	26 дБ
<b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>	
Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	70/40 G
Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 1 и 2 мс (G)	300
<b>Физические характеристики</b>	
Высота (мм/дюймы)	26,11 мм/1,028 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	101,85 мм/4,01 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	146,99 мм/5,787 дюймы
Масса (г/фунты)	550 г/1,21 фунты
Штук в картонной упаковке	20
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	40/8

<sup>1</sup> Компания Seagate рекомендует обращаться к производителю HBA- или RAID-контроллера по поводу поддержки полной емкости.

**seagate.com**



АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН	Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 90 Woodlands Avenue 7, Singapore 737911, +65 64 85 38 88
ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА	Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00
СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА	Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000

© 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. DS1914.10-1905RU Май 2019 г.