

ЖЕСТКИЙ ДИСК, 3,5 ДЮЙМА: СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Выносливые. Готовые к работе.  
Масштабируемые.  
Разработаны специально для сетевых  
хранилищ (систем NAS),  
применяемых в профессиональном  
творчестве и среднем и крупном бизнесе.**



Накопители IronWolf™ Pro созданы для коммерческих систем NAS и систем корпоративного класса. Они помогут создать выносливое, масштабируемое хранилище, готовое к круглосуточной работе в многодисковой и многопользовательской среде.



#### Рекомендуемые сферы применения

- Коммерческие системы NAS и системы корпоративного класса
- RAID-массивы для обработки видео и общие сетевые хранилища
- Рабочие станции и серверы



## Основные преимущества

**Оптимизация для сетевых хранилищ благодаря AgileArray™.** За счет балансировки в двух плоскостях и ограничения времени на коррекцию ошибок технология AgileArray обеспечивает лучшую в своем классе производительность RAID-массивов в многодисковых системах.

**Постоянная доступность.** Накопители IronWolf Pro разработаны для круглосуточной работы. Это значит, что доступ к записанным на них данным можно получить в любой момент, где бы вы ни находились.

**Только CMR.** Во всех накопителях IronWolf Pro используется технология традиционной магнитной записи (CMR). Это гарантирует стабильную лучшую в своем классе производительность систем NAS.

**Емкость до 20 ТБ.** Накопители представлены в различных вариантах емкости, чтобы пользователи могли создавать масштабируемые и экономичные решения для хранения данных.

**Выносливость.** Накопители IronWolf Pro рассчитаны на рабочую нагрузку 300 ТБ/год и позволяют пользователям бытовых и коммерческих сетевых хранилищ легко сохранять большие объемы данных и работать с ними.

**Лучшая в своем классе надежность и безотказность.** 1,2 млн часов наработки на отказ и пятилетняя ограниченная гарантия обеспечивают хранение данных без лишних проблем и лучшую в своем классе общую стоимость владения.

**Датчики вращательной вибрации.** Благодаря встроенным датчикам вращательной вибрации повышается устойчивость многодисковых систем к вибрации и сохраняется стабильная производительность.

**IronWolf Health Management (ИHM) <sup>1</sup>.** Защищите данные в своем сетевом хранилище и поддерживайте исправность системы, следуя рекомендациям по профилактике, вмешательству и восстановлению.

**Peace of mind with Data Recovery <sup>2</sup>.** В стоимость накопителей IronWolf Pro включена трехлетняя подписка на службы восстановления данных Rescue Data Recovery Services, которая позволяет без лишних трат восстановить информацию в случае повреждения данных или накопителя. Нашим специалистам удается восстановить данные в 95% случаев. Все работы проводятся в безопасных лабораториях Seagate

<sup>1</sup> ИHM поддерживают все ведущие системы NAS. Дополнительные сведения можно получить у поставщика вашей системы или в местном торговом представительстве компании Seagate.

<sup>2</sup> Службы восстановления Rescue Data Recovery Services доступны не во всех странах. Дополнительные сведения можно получить в местном торговом представительстве компании Seagate.

| Характеристики  | 20 ТБ                     | 18 ТБ                     | 16 ТБ                     | 14 ТБ                     | 12 ТБ                     |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Емкость   | 20 ТБ                     | 18 ТБ                     | 16 ТБ                     | 14 ТБ                     | 12 ТБ                     |
| Номер стандартной модели  | ST20000NE000              | ST18000NE000              | ST16000NE000              | ST14000NE0008             | ST12000NE0008             |
| Интерфейс   | 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             |
| Технология записи   | CMR                       | CMR                       | CMR                       | CMR                       | CMR                       |
| Наполнение корпуса (воздух или гелий)   | Заполненный гелием корпус |
| Предел рабочей нагрузки   | 300                       | 300                       | 300                       | 300                       | 300                       |
| Датчики вращательной вибрации   | 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                |
| Время пребывания во включенном состоянии (часов в год)                                  | 8 760                     | 8 760                     | 8 760                     | 8 760                     | 8 760                     |
| Размер сектора (байт на логический сектор)  | 512E                      | 512E                      | 512E                      | 512E                      | 512E                      |
| Службы восстановления данных Rescue Data Recovery Services (лет) <sup>3</sup>           | 3                         | 3                         | 3                         | 3                         | 3                         |
| 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)                   | 285 МБ/с                  | 260 МБ/с                  | 255 МБ/с                  | 255 МБ/с                  | 240 МБ/с                  |
| Вращательная вибрация при 10–1500 Гц (рад/с)  | 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                       | 5,2                       | 5                         | 5                         | 5                         |
| Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)                                     | 7,7 Вт                    | 8 Вт                      | 7,6 Вт                    | 7,6 Вт                    | 7,8 Вт                    |
| Стандартная в режиме ожидания (Вт)  | 1                         | 1,25                      | 1                         | 1                         | 1                         |
| Стандартная в спящем режиме (Вт)  | 1                         | 1,25                      | 1                         | 1                         | 1                         |
| Требования к источнику питания  | +12 В и +5 В              |
| <b>Окружающая среда/температура</b>   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Температура во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)                        | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| Температура накопителя во время работы (по отчету, макс., °C) <sup>4</sup>              | 65                        | 65                        | 60                        | 65                        | 65                        |
| Температура в выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)                        | -40                       | -40                       | -40                       | -40                       | -40                       |
| Температура в выключенном состоянии (окружающая среда, макс., °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                      |
| Стандартный уровень шума (замер в состоянии простоя Idle 1) (дБА)                       | 28                        | 28                        | 28                        | 28                        | 28                        |
| Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБА)  | 32                        | 32                        | 32                        | 32                        | 32                        |
| <b>Окружающая среда/динамическая нагрузка</b>   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G) | 40/40 G                   | 50/50 G                   | 50/50 G                   | 50/50 G                   | 50/50 G                   |
| Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 1 и 2 мс (G)             | 200                       | 200                       | 200                       | 200                       | 200                       |
| <b>Физические характеристики</b>  |                           |                           |                           |                           |                           |
| Высота (мм)   | 26,11 мм/1,028 дюймы      |
| Макс. ширина (мм)   | 101,85 мм/4,01 дюймы      |
| Макс. длина (мм)  | 146,99 мм/5,787 дюймы     |
| Стандартная масса (г)   | 670 г/1,477 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                      |



| Характеристики  | 10 ТБ                     | 10 ТБ                       | 8 ТБ                        | 6 ТБ                        | 4 ТБ                        |
|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Емкость   | 10 ТБ                     | 10 ТБ                       | 8 ТБ                        | 6 ТБ                        | 4 ТБ                        |
| Номер стандартной модели  | ST10000NE0008             | ST10000NE000                | ST8000NE001                 | ST6000NE000                 | ST4000NE001                 |
| 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               |
| Технология записи   | CMR                       | CMR                         | CMR                         | CMR                         | CMR                         |
| Наполнение корпуса (воздух или гелий)   | Заполненный гелием корпус | Заполненный воздухом корпус | Заполненный воздухом корпус | Заполненный воздухом корпус | Заполненный воздухом корпус |
| Предел рабочей нагрузки   | 300                       | 300                         | 300                         | 300                         | 300                         |
| Датчики вращательной вибрации   | 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 пребывания во включенном состоянии (часов в год)                                  | 8 760                     | 8 760                       | 8 760                       | 8 760                       | 8 760                       |
| Размер сектора (байт на логический сектор)  | 512E                      | 512E                        | 512E                        | 512E                        | 512E                        |
| Службы восстановления данных Rescue Data Recovery Services (лет) <sup>3</sup>           | 3                         | 3                           | 3                           | 3                           | 3                           |
| 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)                   | 240 МБ/с                  | 240 МБ/с                    | 240 МБ/с                    | 220 МБ/с                    | 220 МБ/с                    |
| Вращательная вибрация при 10–1500 Гц (рад/с)  | 12,5                      | 12,5                        | 12,5                        | 12,5                        | 12,5                        |
| <b>Энергопотребление</b>  |                           |                             |                             |                             |                             |
| Пусковой ток (стандартное значение при 12 В, А)   | 2                         | 1,8                         | 2                           | 2                           | 2                           |
| Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)                                    | 5                         | 7,8                         | 7,8                         | 7,1                         | 5,5                         |
| Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)                                     | 7,8 Вт                    | 10,1 Вт                     | 10,1 Вт                     | 9,3 Вт                      | 9,02 Вт                     |
| Стандартная в режиме ожидания (Вт)  | 1,17                      | 1                           | 1                           | 1                           | 1                           |
| Стандартная в спящем режиме (Вт)  | 1,17                      | 1                           | 1                           | 1                           | 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>   |                           |                             |                             |                             |                             |
| Температура во включенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)                        | 0                         | 0                           | 0                           | 0                           | 0                           |
| Температура накопителя во время работы (по отчету, макс., °C) <sup>4</sup>              | 65                        | 65                          | 65                          | 65                          | 65                          |
| Температура в выключенном состоянии (окружающая среда, мин., °C)                        | -40                       | -40                         | -40                         | -40                         | -40                         |
| Температура в выключенном состоянии (окружающая среда, макс., °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                        |
| Стандартный уровень шума (замер в состоянии простоя Idle 1) (дБА)                       | 28                        | 28                          | 28                          | 28                          | 28                          |
| Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБА)  | 30                        | 30                          | 30                          | 30                          | 30                          |
| <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                       | 300                         | 300                         | 300                         | 300                         |
| <b>Физические характеристики</b>  |                           |                             |                             |                             |                             |
| Высота (мм)   | 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)   | 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. длина (мм)  | 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)   | 690 г/1,521 фунты         | 720 г/1,59 фунты            | 720 г/1,59 фунты            | 716 г/1,58 фунты            | 650 г/1,431 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                        |

**seagate.com**



© Seagate Technology LLC, 2021. 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. DS1914.19-2112RU Декабрь 2021 г.