



3,5-CALOWY DYSK HDD – ZESTAWIENIE DANYCH

## Skuteczna pamięć NAS w domu, domowych biurach oraz małych i średnich przedsiębiorstwach



IronWolf™ jest zaprojektowany do wszystkich pamięci NAS. Skorzystaj z rozwiązania, które charakteryzuje się wytrzymałością, stałą gotowością oraz skalowalnością, umożliwiając całodobową pracę oraz obsługę środowisk wielodyskowych o różnych pojemnościach.



### Najodpowiedniejsze zastosowania

- Systemy sieciowej pamięci masowej (NAS) z 1–8 kieszeni dyskowych
- Macierz RAID do komputerów stacjonarnych i serwerów
- Pamięć masowa do multimediów
- Chmura prywatna



## Najważniejsze zalety

**Zoptymalizowany pod kątem pamięci NAS z AgileArray.™** Technologię AgileArray opracowano z myślą o dwupłaszczyznowym równoważeniu i optymalizacji RAID w środowiskach wielokieszeniowych przy pomocy najbardziej zaawansowanej funkcji zarządzania energią.

**Aktywnie zabezpieczaj pamięć NAS za pomocą narzędzia IronWolf Health Management,** którego działanie polega na zapobieganiu zagrożeniom, przeprowadzaniu koniecznych interwencji i odzyskiwaniu danych.<sup>1</sup>

**Wysoka wydajność oznacza brak opóźnień** lub przestojów w pracy użytkowników w okresach wzmożonego wykorzystania pamięci NAS. Firma Seagate jest liderem w branży dzięki ofercie najbardziej wydajnych dysków NAS.<sup>2</sup>

**Czujniki drgań ruchu obrotowego (RV)** Pierwszy w swojej klasie dysk zawierający czujniki drgań wskutek ruchu obrotowego (RV), które pozwalają utrzymać wysoką wydajność w wielodyskowych obudowach pamięci NAS.<sup>3</sup>

**Opcje pojemności dysków do 12 TB.** Więcej opcji w zakresie pojemności dysków oznacza większy wybór, z możliwością dostosowania do dostępnego budżetu. Seagate zapewnia skalowalne rozwiązania dostosowane do każdej sytuacji wymagającej pamięci NAS.

**Większe możliwości działania w środowiskach obejmujących wielu użytkowników.** IronWolf zapewnia współczynnik obciążenia pracą na poziomie 180 TB/rok. Wielu użytkowników może bezpiecznie przysłać i pobierać dane z serwera NAS, mając pewność, że dysk IronWolf będzie w stanie obsłużyć obciążenia pracą zarówno twórcy z branży treści kreatywnych, jak i właściciela małej firmy.

**Zaprojektowany z myślą o utrzymaniu stałej wydajności w trybie całodobowym.** Uzyskaj dostęp do danych na dysku NAS w dowolnym momencie, zdalnie lub na miejscu.

**1 milion godzin średniego czasu bezawaryjnej pracy oraz 3-letnia ograniczona gwarancja** pozwalają na uzyskanie niższego całkowitego kosztu posiadania (TCO) w stosunku do dysków do komputerów stacjonarnych oraz na obniżenie kosztów konserwacji.

<sup>1</sup> Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.



| Parametry                                                               | 12 TB                  | 10 TB                  | 8 TB                   | 6 TB                   | 4 TB                   |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Numer modelu standardowego                                              | ST12000VN0007          | ST10000VN0004          | ST8000VN0022           | ST6000VN0033           | ST4000VN008            |
| Interfejs                                                               | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            |
| <b>Cechy i wydajność</b>                                                |                        |                        |                        |                        |                        |
| Liczba obsługiwanych kieszeni dyskowych                                 | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych |
| Technologia obsługi wielu użytkowników                                  | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             |
| Czujnik drgań ruchu obrotowego (RV)                                     | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Równoważenie dwupłaszczyznowe                                           | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Sterowanie odzyskiwaniem danych po wystąpieniu błędu                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Maks. średnia szybkość transmisji, śr. zewn. (MB/s)                     | 210 MB/s               | 210 MB/s               | 210 MB/s               | 210 MB/s               | 180 MB/s               |
| Prędkość obrotowa (obr./min)                                            | 7200                   | 7200                   | 7200                   | 7200                   | 5900                   |
| Pamięć podręczna (MB)                                                   | 256                    | 256                    | 256                    | 256                    | 64                     |
| <b>Niezawodność</b>                                                     |                        |                        |                        |                        |                        |
| Cykle ładowania/rozładowania <sup>1</sup>                               | 600 000                | 600 000                | 600 000                | 600 000                | 600 000                |
| Współczynnik nieodwracalnych błędów odczytu, maks.                      | 1 na 10E15             | 1 na 10E15             | 1 na 10E15             | 1 na 10E15             | 1 na 10E14             |
| Liczba godzin w stanie zasilania                                        | 8 760                  | 8 760                  | 8 760                  | 8 760                  | 8 760                  |
| Limit obciążenia pracą (WRL)                                            | 180                    | 180                    | 180                    | 180                    | 180                    |
| Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF, w godz.)                          | 1 000 000              | 1 000 000              | 1 000 000              | 1 000 000              | 1 000 000              |
| Okres ograniczonej gwarancji (lata)                                     | 3                      | 3                      | 3                      | 3                      | 3                      |
| <b>Zarządzanie energią</b>                                              |                        |                        |                        |                        |                        |
| Typowy prąd rozruchu (12 V, A)                                          | 1,8                    | 1,8                    | 1,8                    | 1,8                    | 1,8                    |
| Średni pobór mocy w trybie pracy (W)                                    | 7,8 W                  | 7,8 W                  | 8,8 W                  | 8,1 W                  | 4,8 W                  |
| W stanie spoczynku, średnio (W)                                         | 5 W                    | 5 W                    | 7,6 W                  | 7,2 W                  | 3,95 W                 |
| W stanie gotowości/uśpienia, typowo (W)                                 | 0,8/0,8                | 0,8/0,8                | 0,6/0,6                | 0,6/0,6                | 0,5/0,5                |
| Tolerancja napięcia, w tym szumów (5 V)                                 | ±5%                    | ±5%                    | ±5%                    | ±5%                    | ±5%                    |
| Tolerancja napięcia, w tym szumów (12 V)                                | ±10%                   | ±10%                   | ±10%                   | ±10%                   | ±10%                   |
| <b>Środowisko pracy/temperatura</b>                                     |                        |                        |                        |                        |                        |
| Podczas pracy (min. temp. otoczenia, °C)                                | 5                      | 5                      | 5                      | 5                      | 5                      |
| Podczas pracy (obudowa dysku, maks. temp., °C) <sup>2</sup>             | 70                     | 70                     | 70                     | 70                     | 70                     |
| W stanie spoczynku (min. temp. otoczenia, °C)                           | -40                    | -40                    | -40                    | -40                    | -40                    |
| W stanie spoczynku (maks. temp. otoczenia, °C)                          | 70                     | 70                     | 70                     | 70                     | 70                     |
| Nie zawiera halogenu                                                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| <b>Środowisko pracy / wstrząsy</b>                                      |                        |                        |                        |                        |                        |
| Odporność na wstrząsy, podczas pracy / w stanie spoczynku: 2 ms (maks.) | 70 G / 250 G           | 70 G / 250 G           | 70 G / 250 G           | 70 G / 250 G           | 80 G / 300 G           |
| <b>Środowisko pracy / akustyka</b>                                      |                        |                        |                        |                        |                        |
| W stanie spoczynku (typowy) <sup>3</sup>                                | 2,8 bela               | 2,8 bela               | 2,7 bela               | 2,7 bela               | 2,3 bela               |
| Tryb pracy (typowy)                                                     | 3,2 bela               | 3,2 bela               | 2,8 bela               | 2,8 bela               | 2,5 bela               |
| <b>Fizyczne</b>                                                         |                        |                        |                        |                        |                        |
| Wysokość (mm/calca)                                                     | 26,11 mm/1,028 calca   | 26,11 mm/1,028 calca   | 26,11 mm/1,028 calca   | 26,11 mm/1,028 calca   | 26,11 mm/1,028 calca   |
| Szerokość (mm/calca, maks.)                                             | 101,85 mm/4,01 calca   | 101,85 mm/4,01 calca   | 101,85 mm/4,01 calca   | 101,85 mm/4,01 calca   | 101,85 mm/4,01 calca   |
| Głębokość (mm/calca, maks.)                                             | 146,99 mm/5,787 calca  | 146,99 mm/5,787 calca  | 146,99 mm/5,787 calca  | 146,99 mm/5,787 calca  | 146,99 mm/5,787 calca  |
| Waga (g/lb, typowo)                                                     | 705 g/1,55 funty       | 705 g/1,55 funty       | 780 g/1,72 funty       | 705 g/1,55 funty       | 610 g/1,345 funty      |
| Liczba jednostek w kartonie                                             | 20                     | 20                     | 20                     | 20                     | 20                     |
| Kartonów na paletę/kartonów na warstwę                                  | 40/8                   | 40/8                   | 40/8                   | 40/8                   | 40/8                   |

<sup>1</sup> Parkowanie/start głowicy testowane na liczbie 600 000 cykli.

<sup>2</sup> Seagate nie zaleca korzystania z dysku przy utrzymujących się temperaturach obudowy przekraczających 60°C. Praca w wyższej temperaturze skraca żywotność produktu.

<sup>3</sup> Tryb bezczynności mierzony w stanie Idle 1.



| Parametry                                                               | 3 TB                   | 2 TB                   | 1 TB                   |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Numer modelu standardowego                                              | ST3000VN007            | ST2000VN004            | ST1000VN002            |
| Interfejs                                                               | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            | SATA 6 Gb/s            |
| Cechy i wydajność                                                       |                        |                        |                        |
| Liczba obsługiwanych kieszeni dyskowych                                 | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych | 1–8 kieszeni dyskowych |
| Technologia obsługi wielu użytkowników                                  | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             | 180 TB/rok             |
| Czujnik drgań ruchu obrotowego (RV)                                     | Nie                    | Nie                    | Nie                    |
| Równoważenie dwupłaszczyznowe                                           | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Sterowanie odzyskiwaniem danych po wystąpieniu błędu                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Maks. średnia szybkość transmisji, śr. zewn. (MB/s)                     | 180 MB/s               | 180 MB/s               | 180 MB/s               |
| Prędkość obrotowa (obr./min)                                            | 5900                   | 5900                   | 5900                   |
| Pamięć podręczna (MB)                                                   | 64                     | 64                     | 64                     |
| Nieawadność                                                             |                        |                        |                        |
| Cykle ładowania/rozładowania <sup>1</sup>                               | 600 000                | 600 000                | —                      |
| Współczynnik nieodwracalnych błędów odczytu, maks.                      | 1 na 10E14             | 1 na 10E14             | 1 na 10E14             |
| Liczba godzin w stanie zasilania                                        | 8 760                  | 8 760                  | 8 760                  |
| Limit obciążenia pracą (WRL)                                            | 180                    | 180                    | 180                    |
| Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF, w godz.)                          | 1 000 000              | 1 000 000              | 1 000 000              |
| Okres ograniczonej gwarancji (lata)                                     | 3                      | 3                      | 3                      |
| Zarządzanie energią                                                     |                        |                        |                        |
| Typowy prąd rozruchu (12 V, A)                                          | 2                      | 2                      | 1,2                    |
| Średni pobór mocy w trybie pracy (W)                                    | 4,8 W                  | 4,3 W                  | 3,76 W                 |
| W stanie spoczynku, średnio (W)                                         | 4,8 W                  | 3,56 W                 | 2,5 W                  |
| W stanie gotowości/uśpienia, typowo (W)                                 | 0,5/0,5                | 0,5/0,5                | 0,5/0,5                |
| Tolerancja napięcia, w tym szumów (5 V)                                 | ±5%                    | ±5%                    | ±5%                    |
| Tolerancja napięcia, w tym szumów (12 V)                                | ±10%                   | ±10%                   | ±10%                   |
| Środowisko pracy/temperatura                                            |                        |                        |                        |
| Podczas pracy (min. temp. otoczenia, °C)                                | 5                      | 5                      | 5                      |
| Podczas pracy (obudowa dysku, maks. temp., °C) <sup>2</sup>             | 70                     | 70                     | 70                     |
| W stanie spoczynku (min. temp. otoczenia, °C)                           | -40                    | -40                    | -40                    |
| W stanie spoczynku (maks. temp. otoczenia, °C)                          | 70                     | 70                     | 70                     |
| Nie zawiera halogenu                                                    | Tak                    | Tak                    | Tak                    |
| Środowisko pracy / wstrząsy                                             |                        |                        |                        |
| Odporność na wstrząsy, podczas pracy / w stanie spoczynku: 2 ms (maks.) | 80 G / 300 G           | 80 G / 300 G           | 80 G / 300 G           |
| Środowisko pracy / akustyka                                             |                        |                        |                        |
| W stanie spoczynku (typowy) <sup>3</sup>                                | 2,3 bela               | 1,9 bela               | 2,1 bela               |
| Tryb pracy (typowy)                                                     | 2,5 bela               | 2,1 bela               | 2,3 bela               |
| Fizyczne                                                                |                        |                        |                        |
| Wysokość (mm/cale)                                                      | 26,11 mm/1,028 cale    | 26,11 mm/1,028 cale    | 20,2 mm/0,795 cale     |
| Szerokość (mm/cale, maks.)                                              | 101,85 mm/4,01 cale    | 101,85 mm/4,01 cale    | 101,85 mm/4,01 cale    |
| Głębokość (mm/cale, maks.)                                              | 146,99 mm/5,787 cale   | 146,99 mm/5,787 cale   | 146,99 mm/5,787 cale   |
| Waga (g/lb, typowo)                                                     | 610 g/1,345 funty      | 535 g/1,18 funty       | 415 g/0,915 funty      |
| Liczba jednostek w kartonie                                             | 20                     | 20                     | 25                     |
| Kartonów na paletę/kartonów na warstwę                                  | 40/8                   | 40/8                   | 40/8                   |

<sup>1</sup> Parkowanie/start głowicy testowane na liczbie 600 000 cykli.

<sup>2</sup> Seagate nie zaleca korzystania z dysku przy utrzymujących się temperaturach obudowy przekraczających 60°C. Praca w wyższej temperaturze skraca żywotność produktu.

<sup>3</sup> Tryb bezczynności mierzony w stanie Idle 1.