

3,5-CALOWY DYSK HDD – ZESTAWIENIE DANYCH

**Wytrzymałość. Stała gotowość do pracy.**

**Skalowalność**

**Dysk do systemów NAS w podłączonych do sieci domach, domowych biurach i przedsiębiorstwach MSP**



Dysk IronWolf™ do konsumenckich i komercyjnych systemów NAS. Wytrzymałość, gotowość do pracy i skalowalność w wielokieszeniowych podłączonych środowiskach aktywnych przez całą dobę.



### Najodpowiedniejsze zastosowania

- Konsumenckie i komercyjne systemy NAS
- Komputery stacjonarne i stacje robocze
- Serwery multimedialne



## Najważniejsze zalety

**Optymalizacja pod kątem NAS przy użyciu AgileArray™** zapewnia dwupłaszczyznowe równoważenie i ograniczone czasowo odzyskiwanie danych po wystąpieniu błędu, co maksymalizuje wydajność RAID w wielokieszeniowych systemach.

**Stala gotowość i dostępność** Dyski IronWolf są przystosowane do całodobowego użytkowania, zapewniając dostęp do danych w dowolnej porze i miejscu.

**Technologia CMR** Wszystkie dyski IronWolf wykorzystują technologię konwencjonalnego zapisu magnetycznego (CMR), zapewniając najwyższą w swojej klasie wydajność NAS.

**Do 12 TB** Szeroki zakres opcji pojemności skalowalnych i ekonomicznych rozwiązań do pamięci masowej.

**Wytrzymałość** Dyski IronWolf obsługują obciążenia robocze 180 TB/rok, umożliwiając konsumentom i biznesowym użytkownikom systemów NAS przechowywanie i pracę z dużą ilością danych w sieci.

**Wysoka niezawodność** 1 mln godzin średniego czasu bezawaryjnej pracy (MTBF) i 3-letnia ograniczona gwarancja zapewniają bezproblemowe przechowywanie danych i najkorzystniejszy całkowity koszt posiadania (TCO)

**Czujniki drgań wywołanych przez ruch obrotowy (RV)<sup>1</sup>.** Wbudowane czujniki drgań ruchu obrotowego zapewniają tolerancję na drgania i wydajność w wielokieszeniowych systemach.

**IronWolf Health Management (IHM)<sup>2</sup>** Aktywna ochrona danych w systemie NAS dzięki opcjom prewencji, interwencji i odzyskiwania danych.

**Odzyskiwanie danych<sup>3</sup>** Dyski IronWolf są objęte 3-letnimi bezpłatnymi usługami odzyskiwania danych Rescue, które oszczędzają użytkownikom wysokie koszty odzyskiwania danych i gwarantują 95% skuteczność w razie ich przypadkowej utraty lub uszkodzenia dysku.

<sup>1</sup> Objęte modele dysków podano w tabeli specyfikacji.

<sup>2</sup> Rozwiązanie IHM jest dostępne we wszystkich czołowych systemach NAS. Aby uzyskać szczegółowe informacje, prosimy o kontakt ze sprzedawcą systemu NAS lub przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

<sup>3</sup> Usługi Rescue nie są dostępne we wszystkich krajach. Aby uzyskać szczegółowe informacje, prosimy o kontakt z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.



Parametry	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB	6 TB
Pojemność	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB	6 TB
Numer modelu standardowego	ST12000VN0008	ST10000VN0008	ST10000VN000	ST8000VN004	ST6000VN001
Interfejs	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
<b>Funkcje 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 nagrywania	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Konstrukcja dysku (z powietrzem lub helem)	Hel	Hel	Air	Air	Air
Limit obciążenia pracą (WRL)	180	180	180	180	180
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	190 MB/s
Prędkość obrotowa (obr./min)	7200	7200	7200	7200	5400
Pamięć podręczna (MB)	256	256	256	256	256
<b>Niezawodność</b>					
Cykle ładowania/rozładowania	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
Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF, w godz.)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Rescue Data Recovery Services (usługi odzyskiwania danych) (lata) <sup>4</sup>	3	3	3	3	3
Ograniczona gwarancja (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 podczas pracy	7,3	7,8	10,1	10,1	5,3
Zużycie energii, średnie (W)	5,1 W	5 W	7,8 W	7,8 W	3,4 W
W stanie gotowości/uśpienia, typowo (W)	1,17/1,17	1,17/1,17	1/1	1/1	0,25/0,25
Voltage Tolerance, Inc. Noise (5V / 12V)	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%
<b>Środowisko pracy / temperatura</b>					
Temperatura podczas pracy (otoczenie, min. temp. w °C)	0	0	0	0	0
Temperatura podczas pracy (temperatura dysku, maks. temp. w °C) <sup>5</sup>	65	65	65	65	65
Nonoperating Temperature (ambient, min / max °C)	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70
<b>Środowisko pracy / wstrząsy</b>					
Odporność na wstrząsy, podczas pracy / w stanie spoczynku: 2 ms (maks.)	50 G / 200 G	70 G / 250 G	70 G / 300 G	70 G / 300 G	70 G / 250 G
<b>Środowisko pracy / akustyka</b>					
Akustyka, tryb bezczynności (typowo, mierzony w stanie Idle 1) (dBA)	2,8 bela	18	28	28	26
Akustyka, podczas wyszukiwania (typowo) (dBA)	3,0 bele	28	32	32	27
<b>Wymiary</b>					
Wysokość (mm/cale)	26,11 mm/1,028 cale	26,11 mm/1,028 cale	26,11 mm/1,028 cale	26,11 mm/1,028 cale	26,11 mm/1,028 cale
Szerokość (mm/cale, maks.)	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale
Głębokość (mm/in, maks.)	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale
Waga (g/funty, typowo)	650 g/1,433 funty	690 g/1,521 funty	720 g/1,59 funty	720 g/1,59 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>4</sup> Usługi Rescue nie są dostępne we wszystkich krajach. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

<sup>5</sup> Nie zaleca się korzystania z dysku w stałej temperaturze przekraczającej 60°C. Wyższe temperatury mogą wpłynąć na stan dysku.

Parametry	4 TB	4 TB	3 TB	3 TB	2 TB
Pojemność	4 TB	4 TB	3 TB	3 TB	2 TB
Numer modelu standardowego	ST4000VN006	ST4000VN008	ST3000VN006	ST3000VN007	ST2000VN004
Interfejs	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
<b>Funkcje 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 nagrywania	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Konstrukcja dysku (z powietrzem lub helem)	Air	Air	Air	Air	Air
Limit obciążenia pracą (WRL)	180	180	180	180	180
Czujnik drgań ruchu obrotowego (RV)	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
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)	202 MB/s	180 MB/s	202 MB/s	180 MB/s	180 MB/s
Prędkość obrotowa (obr./min)	5400	5900	5400	5900	5900
Pamięć podręczna (MB)	256	64	256	64	64
<b>Niezawodność</b>					
Cykle ładowania/rozładowania	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Współczynnik nieodwracalnych błędów odczytu, maks.	1 na 10E14	1 na 10E14	1 na 10E14	1 na 10E14	1 na 10E14
Liczba godzin w stanie zasilania	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF, w godz.)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Rescue Data Recovery Services (usługi odzyskiwania danych) (lata) <sup>4</sup>	3	3	3	3	3
Ograniczona gwarancja (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 podczas pracy	4,8	4,8	4,8	4,8	4,3
Zużycie energii, średnie (W)	3,96 W	3,95 W	3,96 W	4,8 W	3,56 W
W stanie gotowości/uśpienia, typowo (W)	0,5/0,5	0,5/0,5	0,5/0,5	0,5/0,5	0,5/0,5
Voltage Tolerance, Inc. Noise (5V / 12V)	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%	±5% / ±10%
<b>Środowisko pracy / temperatura</b>					
Temperatura podczas pracy (otoczenie, min. temp. w °C)	0	0	0	0	0
Temperatura podczas pracy (temperatura dysku, maks. temp. w °C) <sup>5</sup>	65	65	65	65	65
Nonoperating Temperature (ambient, min / max °C)	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70
<b>Środowisko pracy / wstrząsy</b>					
Odporność na wstrząsy, podczas pracy / w stanie spoczynku: 2 ms (maks.)	80 G / 300 G	80 G / 300 G	80 G / 300 G	80 G / 300 G	80 G / 300 G
<b>Środowisko pracy / akustyka</b>					
Akustyka, tryb beczynności (typowo, mierzony w stanie Idle 1) (dBA)	23	23	23	23	19
Akustyka, podczas wyszukiwania (typowo) (dBA)	27	25	27	25	21
<b>Wymiary</b>					
Wysokość (mm/cale)	20,2 mm/0,795 cale	26,11 mm/1,028 cale	20,2 mm/0,795 cale	26,11 mm/1,028 cale	26,11 mm/1,028 cale
Szerokość (mm/cale, maks.)	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale	101,85 mm/4,01 cale
Głębokość (mm/in, maks.)	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale	146,99 mm/5,787 cale
Waga (g/funty, typowo)	490 g/1,08 funty	610 g/1,345 funty	490 g/1,08 funty	610 g/1,345 funty	535 g/1,18 funty
Liczba jednostek w kartonie	25	20	25	20	20
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

<sup>4</sup> Usługi Rescue nie są dostępne we wszystkich krajach. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

<sup>5</sup> Nie zaleca się korzystania z dysku w stałej temperaturze przekraczającej 60°C. Wyższe temperatury mogą wpłynąć na stan dysku.



Parametry	1 TB
Pojemność	1 TB
Numer modelu standardowego	ST1000VN002
Interfejs	SATA 6 Gb/s
<b>Funkcje i wydajność</b>	
Liczba obsługiwanych kieszeni dyskowych	1–8 kieszeni dyskowych
Technologia nagrywania	CMR
Konstrukcja dysku (z powietrzem lub helem)	Air
Limit obciążenia pracą (WRL)	180
Czujnik drgań ruchu obrotowego (RV)	Nie
Równoważenie dwupłaszczyznowe	Tak
Sterowanie odzyskiwaniem danych po wystąpieniu błędu	Tak
Maks. średnia szybkość transmisji, śr. zewn. (MB/s)	180 MB/s
Prędkość obrotowa (obr./min)	5900
Pamięć podręczna (MB)	64
<b>Niezawodność</b>	
Cykle ładowania/rozładowania	—
Współczynnik nieodwracalnych błędów odczytu, maks.	1 na 10E14
Liczba godzin w stanie zasilania	8 760
Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF, w godz.)	1 000 000
Rescue Data Recovery Services (usługi odzyskiwania danych) (lata) <sup>4</sup>	3
Ograniczona gwarancja (lata)	3
<b>Zarządzanie energią</b>	
Typowy prąd rozruchu (12 V, A)	1,2
Średni pobór mocy podczas pracy	3,76
Zużycie energii, średnie (W)	2,5 W
W stanie gotowości/uśpienia, typowo (W)	0,5/0,5
Voltage Tolerance, Inc. Noise (5V / 12V)	±5% / ±10%
<b>Środowisko pracy / temperatura</b>	
Temperatura podczas pracy (otoczenie, min. temp. w °C)	0
Temperatura podczas pracy (temperatura dysku, maks. temp. w °C) <sup>5</sup>	65
Nonoperating Temperature (ambient, min / max °C)	–40/70
<b>Środowisko pracy / wstrząsy</b>	
Odporność na wstrząsy, podczas pracy / w stanie spoczynku: 2 ms (maks.)	80 G / 300 G
<b>Środowisko pracy / akustyka</b>	
Akustyka, tryb bezczynności (typowo, mierzony w stanie Idle 1) (dBA)	21
Akustyka, podczas wyszukiwania (typowo) (dBA)	23
<b>Wymiary</b>	
Wysokość (mm/cale)	20,2 mm/0,795 cale
Szerokość (mm/cale, maks.)	101,85 mm/4,01 cale
Głębokość (mm/in, maks.)	146,99 mm/5,787 cale
Waga (g/funty, typowo)	415 g/0,915 funty
Liczba jednostek w kartonie	25
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	40/8

<sup>4</sup> Usługi Rescue nie są dostępne we wszystkich krajach. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

<sup>5</sup> Nie zaleca się korzystania z dysku w stałej temperaturze przekraczającej 60 °C. Wyższe temperatury mogą wpłynąć na stan dysku.

© 2021 Seagate Technology LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Seagate, Seagate Technology i logo Spiral są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. AgileArray i IronWolf są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC lub jednej z jej firm zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie pozostałe znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. Przy oznaczaniu pojemności dysków jeden gigabajt (GB) jest równy jednemu miliardowi bajtów, a jeden terabajt (TB) jednemu bilionowi bajtów. W systemie operacyjnym komputera mogą być używane różne standardy pomiarowe i raportowana pojemność może być mniejsza. Ponadto część podanej pojemności jest używana do formatowania oraz w innych celach i może nie być dostępna do przechowywania danych. Rzeczywiste szybkości transferu danych zależą od środowiska pracy i innych czynników. Firma Seagate zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie produktów lub w ich parametrach bez powiadomienia. DS1904.20-2111PL Listopad