



Szczegóły produktu

- Zoptymalizuj swój magazyn danych zgodnie z potrzebami firmy, korzystając z dysków HDD WD Gold® klasy enterprise o pojemności do 24 TB¹
- Jakość i niezawodność oraz wskaźnik MTBF² wynoszący 2,5 mln godzin pomagają zagwarantować bezpieczeństwo danych.
- Zaprojektowany specjalnie do systemów przechowywania danych i centrów danych klasy enterprise
- Zwiększ wydajność dzięki naszej technologii zapewniającej ochronę przed drganiami
- Technologia HelioSeal® zapewnia wysoką pojemność przy niskim poborze energii (w dyskach o pojemności 12 TB i większej).
- Zyskaj poczucie bezpieczeństwa dzięki 5-letniej ograniczonej gwarancji

WD Gold® SATA HDD klasy enterprise

Twoje dane są bezpieczne

Dostosuj magazyny danych używane przez Twoją firmę do jej konkretnych potrzeb dzięki kompleksowej gamie dysków HDD WD Gold klasy enterprise o pojemności od 1 TB do 24 TB¹ i wykorzystujących technologię OptiNAND™ w modelach o pojemności 20 TB, 22 TB i 24 TB. Te niezawodne rozwiązania przeznaczone do wymagających środowisk magazynowania danych, cechuje wskaźnik MTBF², sięgający 2,5 miliona godzin, technologia zapewniająca ochronę przed drganiami i niski pobór energii dzięki technologii HelioSeal® (w dyskach o pojemności 12 TB i większej). Zaprojektowane specjalnie do systemów przechowywania danych i centrów danych klasy enterprise dyski WD Gold SATA HDD zapewniają światowej klasy wydajność, z której słyną dyski twarde od Western Digital®.

Większa elastyczność i swoboda

Gama dysków HDD SATA WD Gold o pojemności od 1 TB do 24 TB¹, zaprojektowanych z myślą o intensywnym użytkowaniu i obsłudze obciążeń do 550 TB³ rocznie, pozwala zbudować magazyn danych dopasowany do własnych potrzeb.

Zwiększona niezawodność

Dzięki wskaźnikowi MTBF² wynoszącemu do 2,5 miliona godzin dyski twarde WD Gold cechują się zwiększoną niezawodnością i wytrzymałością.

Ochrona przed drganiami

Dyski WD Gold są wyposażone w zaawansowane układy elektroniczne, które monitorują dysk i kompensują drgania liniowe oraz obrotowe w czasie rzeczywistym. Odbywa się to za pomocą udoskonalonej technologii zapewniającej ochronę przed drganiami, co pozwala zwiększyć wydajność w warunkach silnych drgań.

Płynna współpraca

Zaprojektowane specjalnie do systemów przechowywania danych i centrów danych klasy enterprise dyski WD Gold HDD są kompatybilne z najważniejszymi systemami operacyjnymi dla firm.

Rozwijaj swoją firmę

Dyski WD Gold są dostępne w wersjach o niezrównanych, najwyższych w branży pojemnościach do 24 TB¹ CMR i wykorzystują technologię OptiNAND™ zwiększającą pojemność.

Wsparcie w ochronie danych

Innowacyjna funkcja ArmorCache™ (tylko pojemność 22 TB i 24 TB) zapewnia ochronę klasy enterprise w razie utraty zasilania w trybie buforu zapisu (WCE), jednocześnie zwiększając wydajność, gdy tryb buforu zapisu jest wyłączony (WCD).

Dane techniczne

| | 24 TB ¹ | 22 TB ¹ | 20 TB ¹ | 18 TB ¹ | 16 TB ¹ | 14 TB ¹ |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Numer modelu | WD241KRYZ | WD221KRYZ | WD202KRYZ | WD181KRYZ | WD161KRYZ | WD142KRYZ |
| Format obudowy | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala |
| Interfejs | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s |
| Sektory użyteczne na dysk 512n/512e ⁴ | 512e | 512e | 512e | 512e | 512e | 512e |
| Pojemność po sformatowaniu ¹ | 24 TB | 22 TB | 20 TB | 18 TB | 16 TB | 14 TB |
| Technologia OptiNAND™ | Tak | Tak | Tak | Nie | Nie | Nie |
| Zgodność z dyrektywą RoHS ⁵ | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Wydajność | | | | | | |
| Szybkość przesyłania danych ⁶ (maks. w trybie ciągłym) | 298 MB/s | 291 MB/s | 291 MB/s | 269 MB/s | 262 MB/s | 262 MB/s |
| obr./min | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |
| Pamięć podręczna ^{1,7} | 512 MB | 512 MB | 512 MB | 512 MB | 512 MB | 512 MB |
| Zarządzanie energią | | | | | | |
| Średni pobór mocy (W) | | | | | | |
| Podczas pracy ⁸ | 6,8 W | 7,1 W | 6,9 W | 6,5 W | 6,5 W | 6,5 W |
| Podczas bezczynności ⁹ | 5,5 W | 5,7 W | 5,8 W | 5,6 W | 5,6 W | 5,6 W |
| Wskaźnik wydajności energetycznej (W/TB, w trybie bezczynności) | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Niezawodność | | | | | | |
| MTBF (przewidywana liczba godzin) ² | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 |
| Roczny współczynnik awaryjności ² (AFR, %) | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Ograniczona gwarancja | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat |
| Parametry środowiska | | | | | | |
| Temperatura podczas pracy ¹⁰ | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C |
| Temperatura podczas przechowywania | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C |
| Odporność na wstrząsy (zapis/odczyt) Podczas pracy (fala półsinusoidalna, 2 ms) | 40 G/40 G | 40 G/40 G | 50 G/50 G | 50 G/50 G | 50 G/50 G | 50 G/50 G |
| W stanie spoczynku (fala półsinusoidalna, 2 ms) | 200 G | 200 G | 250 G | 250 G | 250 G | 250 G |
| Średnia akustyka | | | | | | |
| Stan bezczynności | 20 dBA | 20 dBA | 20 dBA | 20 dBA | 20 dBA | 20 dBA |
| Wyszukiwanie | 32 dBA | 32 dBA | 32 dBA | 36 dBA | 36 dBA | 36 dBA |
| Wymiary i masa | | | | | | |
| Wysokość (maks.) | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm |
| Długość (maks.) | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm |
| Szerokość (± 0,01 cala) | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm |
| Masa | 1,47 funta (0,67 kg) ± 10% | 1,47 funta (0,67 kg) ± 10% | 1,52 funta (0,69 kg) ± 10% | 1,52 funta (0,69 kg) ± 10% | 1,52 funta (0,69 kg) ± 10% | 1,52 funta (0,69 kg) ± 10% |

Dane techniczne

| | 12 TB ¹ | 10 TB ¹ | 8 TB ¹ | 6 TB ¹ | 4 TB ¹ | 2 TB ¹ | 1 TB ¹ |
|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Numer modelu | WD121KRYZ | WD102KRYZ | WD8005FRYZ | WD6004FRYZ | WD4004FRYZ | WD2005FBYZ | WD1005FBYZ |
| Format obudowy | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala | 3,5 cala |
| Interfejs | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s | SATA 6 Gb/s |
| Sektory użyteczne na dysk 512n/512e ⁴ | 512e | 512e | 512e | 512e | 512e | 512n | 512n |
| Pojemność po sformatowaniu ¹ | 12 TB | 10 TB | 8 TB | 6 TB | 4 TB | 2 TB | 1 TB |
| Technologia OptiNAND™ | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Zgodność z dyrektywą RoHS ⁵ | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Wydajność | | | | | | | |
| Szybkość przesyłania danych ⁶ (maks. w trybie ciągłym) | 255 MB/s | 262 MB/s | 267 MB/s | 267 MB/s | 267 MB/s | 200 MB/s | 184 MB/s |
| obr./min | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 |
| Pamięć podręczna ⁷ | 256 MB | 256 MB | 256 MB | 256 MB | 256 MB | 128 MB | 128 MB |
| Zarządzanie energią | | | | | | | |
| Średni pobór mocy (W) | | | | | | | |
| Podczas pracy ⁸ | 6,9 W | 9,2 W | 7,7 W | 6,8 W | 6,7 W | 8,1 W | 8,1 W |
| Podczas bezczynności ⁹ | 5,0 W | 8,0 W | 6,5 W | 5,5 W | 5,4 W | 5,9 W | 5,9 W |
| Wskaźnik wydajności energetycznej (W/TB, w trybie bezczynności) | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 3,0 | 5,9 |
| Niezawodność | | | | | | | |
| MTBF (przewidywana liczba godzin) ² | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 |
| Roczny współczynnik awaryjności ² (AFR, %) | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Ograniczona gwarancja | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat | 5 lat |
| Parametry środowiska | | | | | | | |
| Temperatura podczas pracy ¹⁰ | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C | od 5°C do 60°C |
| Temperatura podczas przechowywania | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C | od -40°C do 70°C |
| Odporność na wstrząsy (zapis/odczyt) Podczas pracy (fala półsinusoidalna, 2 ms) | 70 G/70 G | 70 G/50 G | 70 G/70 G | 70 G/70 G | 70 G/70 G | 65 G/65 G | 65 G/65 G |
| W stanie spoczynku (fala półsinusoidalna, 2 ms) | 300 G | 250 G | 300 G | 300 G | 300 G | 300 G | 300 G |
| Średnia akustyka | | | | | | | |
| Stan bezczynności | 20 dBA | 34 dBA | 29 dBA | 29 dBA | 29 dBA | 25 dBA | 25 dBA |
| Wyszukiwanie | 36 dBA | 38 dBA | 36 dBA | 36 dBA | 36 dBA | 28 dBA | 28 dBA |
| Wymiary i masa | | | | | | | |
| Wysokość (maks.) | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm | 26,1 mm |
| Długość (maks.) | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm | 147,0 mm |
| Szerokość (± 0,01 cala) | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm | 101,6 mm |
| Masa | 1,46 funta (0,66 kg) ± 10% | 1,65 funta (0,75 kg) ± 10% | 1,58 funta (0,715 kg) ± 10% | 1,58 funta (0,715 kg) ± 10% | 1,58 funta (0,715 kg) ± 10% | 1,41 funta (0,64 kg) ± 10% | 1,41 funta (0,64 kg) ± 10% |

¹ 1 MB = jeden milion bajtów, 1 GB = jeden miliard bajtów, a 1 TB = jeden bilion bajtów. Rzeczywista pojemność pozostająca do dyspozycji użytkownika może być mniejsza i zależy od środowiska systemu operacyjnego.

² Szacowane wartości dla modelu WD241KRYZ, WD221KRYZ i WD202KRYZ. Specyfikacje MTBF i AFR zostały wyznaczone na podstawie grupy próbnej i oszacowane z wykorzystaniem pomiarów statystycznych i algorytmów przyspieszenia przy typowym obciążeniu i temperaturze na poziomie 40°C. Do obniżenia wartości MTBF i AFR dojdzie powyżej tych parametrów – do 550 TB rocznie i temperatura urządzenia wynosząca 60°C. Wartości MTBF i AFR nie przewidują niezawodności poszczególnych dysków i nie stanowią ich gwarancji.

³ Współczynnik obciążenia oznacza ilość danych przesyłanych przez użytkownika z dysku twardego lub na dysk twardej. Współczynnik obciążenia podaje się w skali roku (przesłane dane (w TB) X (8760/liczba zarejestrowanych godzin pracy)). Współczynnik obciążenia będzie się różnił w zależności od sprzętu, oprogramowania i konfiguracji.

⁴ 512e: Dysk w standardzie Advanced Format z sektorami logicznymi o wielkości 512 bajtów i sektorami fizycznymi o wielkości 4K (4096 bajtów); 512n: Sektory logiczne i fizyczne o wielkości 512 bajtów w konfiguracji natywnej.

⁵ Ten dysk jest zgodny z dyrektywą Unii Europejskiej 2011/65/UE i dyrektywą (UE) 2015/863 w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

⁶ 1 MB/s = 1 milion bajtów na sekundę. W oparciu o wewnętrzne testy; wydajność może różnić się zależnie od hosta, warunków użytkowania, pojemności dysku, adresu bloku logicznego (LBA) i innych czynników.

⁷ Część bufora wykorzystywana do obsługi oprogramowania układowego dysku.

⁸ Losowy odczyt/zapis 50/50 8 KB QD=1 przy 40 IOPS.

⁹ Wyznaczona w oparciu o tryb Idle_A.

¹⁰ Temperatura otoczenia 5°C, temperatura urządzenia 60°C.