



Rozszerzenie monitoringu przez złącze USB lub eSATA

Ekspandery DVR My Book AV i dyski przenośne My Passport AV są idealnym rozwiązaniem dla systemów monitoringu wymagających zainstalowania dodatkowych nośników pamięci. W urządzeniach tych znajdują się dyski twarde WD klasy AV przeznaczone do zapisywania plików audio i wideo w pracy ciągłej 24x7. Dyski tego rodzaju nie nagrzewają się podczas pracy, są energooszczędne i zapewniają jednostajny strumień danych, umożliwiając płynne odtwarzanie wideo. Dysk przenośny My Passport AV jest zasilany przez złącze USB urządzenia STB, a dysk My Book AV oferuje porty USB i eSATA oraz posiada własne źródło zasilania.

Nowoczesne dyski twarde — przyszłość systemów monitoringu

Bezpieczeństwo osobiste, mienia i danych to zawsze istotne kwestie. Instytucje rządowe, przedsiębiorstwa, a nawet osoby fizyczne muszą chronić siebie i swoje zasoby. Jedną z najpopularniejszych metod służących zwiększaniu bezpieczeństwa jest cyfrowy monitoring wideo. Wraz z rozpowszechnianiem się i rosnącymi wymaganiami nowoczesnych systemów monitoringu rośnie zapotrzebowanie na wyspecjalizowane dyski twarde o większej pojemności i zaawansowanych funkcjach, przeznaczone specjalnie do systemów SDVR, CCTV, IPTV oraz innych urządzeń i systemów do monitoringu. Jako światowy lider w dziedzinie pamięci masowej firma WD nieustannie projektuje dyski przekraczające wymagania systemów cyfrowego monitoringu wideo. WD projektuje i wytwarza najlepsze w swojej klasie produkty oraz oferuje przodującą w branży obsługę klientów, dzięki czemu partnerzy WD z branży monitoringu mogą korzystać z innowacyjnych funkcji oraz optymalnej wydajności systemów cyfrowego monitoringu wideo wyposażonych w dyski WD.

Szczegółowe informacje o produktach są dostępne na stronie www.westerndigital.com/surveillance.



PUT YOUR LIFE ON IT®

Western Digital, WD, logo WD, Put Your Life On It, My Book, My Passport i WD SiliconDrive są zastrzeżonymi znakami towarowymi w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach; IntelliSeek, WD GreenPower Technology, RAFF, SilkStream i NoTouch są znakami towarowymi firmy Western Digital Technologies, Inc. W tekście mogły zostać użyte inne znaki towarowe, będące własnością innych firm. Rzeczywisty produkt może wyglądać inaczej niż na ilustracjach. Niektóre produkty są dostępne tylko w wybranych krajach. Opakowanie i dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. © 2011 Western Digital Technologies, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Przy określaniu pojemności pamięci masowej przyjmuje się: jeden megabajt (MB) = jeden milion bajtów; jeden gigabajt (GB) = jeden miliard bajtów; jeden terabajt (TB) = jeden bilion bajtów. Całkowita dostępna pojemność zależy od środowiska systemu operacyjnego. Przy określaniu szybkości przesyłania danych lub szybkości interfejsu przyjmuje się: megabajt na sekundę (MB/s) = jeden milion bajtów na sekundę; gigabit na sekundę (Gb/s) = jeden miliard bitów na sekundę.

2278-701024-L06 Kwiecień 2011



MONITORING W WERSJI CYFROWEJ

Pamięć masowa WD do systemów monitoringu



PUT YOUR LIFE ON IT®

Era monitoringu cyfrowego

Narastające zagrożenia skłoniły władze, przedsiębiorstwa i placówki oświatowe do znacznych inwestycji w systemy cyfrowego monitoringu wideo. Systemy monitoringu, opracowane początkowo jako zabezpieczenia banków w latach czterdziestych XX wieku, wideo stały się jednym z najpopularniejszych środków ochrony.

Przełomowe osiągnięcia w technologii monitoringu przyniosły zapotrzebowanie na pamięć masową o wysokiej pojemności i niskich kosztach.

Dzięki szybkiemu rozwojowi techniki ewolucja systemów monitoringu wideo odbywa się w postępie geometrycznym.

W ostatnich latach nastąpiło przestawienie systemów monitoringu wideo z formatu analogowego i systemów taśmowych na format cyfrowy.

W rezultacie rozwinęły się technologie dyskowe dla potrzeb monitoringu, które zapewniają większą niezawodność magazynowania i przechowywania kopii zapasowych danych, a jednocześnie są bardziej atrakcyjne cenowo. W porównaniu z odchodzącymi w przeszłość systemami rejestracji obrazu na taśmach, systemy dyskowe znacznie ułatwiają przesyłanie danych w sieci.

Cyfrowy przełom w branży monitoringu przyniósł liczne nowe osiągnięcia w pokrewnych technologiach. Zarówno oprogramowanie pomagające w nagrywaniu i analizie obrazów o wysokiej rozdzielczości, systemy sieciowe do skutecznego tworzenia kopii zapasowych i archiwizacji, jak i rozwijające się technologie, takie jak inteligentne czujniki czy biometria, wymagają najwydajniejszych i najbardziej niezawodnych dysków twardych i SSD (monolitycznych).



Pamięć masowa dla cyfrowych systemów monitoringu

Standardowe dyski twarde klasy desktop są przeznaczone do eksploatacji przez osiem godzin dziennie, pięć dni w tygodniu. Zaawansowany system monitoringu lub rejestrator DVR działa natomiast przez 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu, rejestrując kilka strumieni wideo jednocześnie. Do tego rodzaju zastosowań niezbędne są dyski innego typu — dyski WD do monitoringu.

Firma WD przygotowała linię pamięci masowych doskonale nadających się do systemów cyfrowego monitoringu wideo w różnorodnych, nietypowych środowiskach i z różnymi zestawami aplikacji. Dyski firmy WD do monitoringu umożliwiają korzystanie z szerokiego zakresu funkcji i zalet urządzeń SDVR, NVR, CCTV, IPTV oraz innych systemów cyfrowego monitoringu wideo, takich jak obraz o wysokiej rozdzielczości, transmisja strumieniowa wideo z wielu kamer oraz archiwizacja wideo z ultraszybkim dostępem do danych i odtwarzanie wideo na żądanie. Niezależnie od zastosowania — bank, kasyno, sklep, punkt usługowy, siedziba firmy lub urzędu czy praca organów ścigania — dyski twarde i dyski SSD do monitoringu firmy WD zapewniają wydajność, zwiększoną pojemność i niezawodność, których wymagają aplikacje do monitoringu.

Jak wybrać odpowiedni dysk do monitoringu

WD oferuje trzy różne klasy dysków do monitoringu: dyski klasy AV, klasy Enterprise i dyski SSD (monolityczne). Aby ustalić, jakiej klasy dyski nadają się do określonego zastosowania, należy najpierw przyjrzeć się używanemu systemowi rejestrowania obrazu wideo. Niezależnie od branży, można wyróżnić sześć najczęściej używanych systemów monitoringu na świecie.

Rodzaje monitoringu

Rodzaj monitoringu	Typowe zastosowanie	Najważniejsze wymagania	Polecany produkt WD
Autonomiczne rejestratory DVR (SDVR) Urządzenie SDVR rejestrujące strumień wideo z jednej lub większej liczby kamer. Obraz wideo jest zwykle rejestrowany na jednym lub dwóch (maks. sześciu) dyskach twardych instalowanych wewnątrz urządzenia (lub wbudowanych).	Małe i średnie obiekty komercyjne (sklepy detaliczne, magazyny, punkty usługowe) oraz użytek osobisty (monitoring domowy).	Niezawodność w pracy ciągłej 24x7 Dysk zoptymalizowany do przesyłania strumienia wideo z minimalną utratą klatek. Niskie zużycie energii Niska emisja ciepła Niesłyszalna praca	Dyski klasy AV: Dyski WD AV-GP do rejestratorów SDVR o wymiarach standardowych Dyski WD AV-25 do rejestratorów SDVR typu SFF
Hybrydowe rejestratory SDVR i rejestratory PC Systemy SDVR ze zintegrowanym przetwarzaniem analogowych i cyfrowych źródeł audio i wideo z możliwością odtwarzania i przeszukiwania na lokalnym komputerze PC.	Banki, małe kasyna, galerie handlowe, sklepy detaliczne, budynki komercyjne, małe i średnie placówki oświatowe lub kampusy.	Jednoczesne przesyłanie strumieniowe z obsługą zdalnego zarządzania i generowania raportów. Wysoka pojemność do zapisywania plików wideo Natychmiastowe odtwarzanie i przeszukiwanie	Dyski klasy AV: Dyski WD AV-GP do rejestratorów SDVR o wymiarach standardowych Dyski WD AV-25 do rejestratorów SDVR typu SFF
Sieciowe rejestratory wideo (NVR)/ systemy zarządzania wideo (VMS) Systemy wykonujące aktywną analizę zarejestrowanego obrazu wideo, np. zliczanie osób, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych oraz monitorowanie wirtualnych granic.	Centralne ośrodki monitoringu, państwowe służby bezpieczeństwa, średnie kasyna, budynki komercyjne, monitoring miejski, lotniska i zakłady produkcyjne.	Obsługa konfiguracji RAID lub JBOD Niezawodność w pracy ciągłej 24x7 Niskie do średniego obciążenie operacjami zapisu	Dyski klasy AV: Dyski WD AV-GP z konfiguracjami JBOD Dyski klasy Enterprise: Dyski WD RE4-GP z konfiguracjami RAID
Systemy inteligentnego zarządzania wideo (IVS — analiza wideo) Systemy wykonujące aktywną analizę zarejestrowanego obrazu wideo, np. zliczanie osób, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych oraz monitorowanie wirtualnych granic.	Zaawansowane systemy rejestracji używane zwykle na lotniskach, w największych kasynach, zakładach penitencjarnych, dużych zakładach produkcyjnych, dużych bankach, obiektach rządowych i organach ścigania.	Najwyższa wydajność i zaawansowana korekcja błędów zapewniająca integralność danych. Wysoka pojemność umożliwiająca rejestrowanie obrazu o najwyższej jakości. Odporność na wibracje obrotowe w konfiguracjach wielodyskowych.	Dyski klasy Enterprise: WD RE4
Mobilne rejestratory SDVR Systemy SDVR używane w pojazdach i innych jednostkach transportowych.	Radiowozy policyjne, opancerzone pojazdy ciężarowe, pociągi, autokary, samoloty, wojskowe jednostki lądowe i morskie.	Niezawodność i wydajność w niesprzyjających środowiskach (ciągły ruch lub wysokie temperatury).	Dyski SSD: WD SiliconDrive N1x
Rozszerzenie pamięci masowej dla systemów monitoringu Zewnętrzne pamięci masowe z wbudowanymi nośnikami danych klasy AV. Przeznaczone do pracy ciągłej 24x7.	Systemy wymagające dodatkowych nośników danych przeznaczonych do eksploatacji 24x7. Nośnik zewnętrzny umożliwia przekazywanie danych do innego systemu i/lub archiwizowanie ich w osobnej lokalizacji.	Urządzenie STB 24x7 wyposażone w port eSATA lub USB Niskie zużycie energii Niesłyszalna praca	Dyski zewnętrzne: My Book® AV — ekspander DVR My Passport® AV — dysk przenośny (tylko USB)

Rozdzielczość i liczba kamer

Poniższa tabela umożliwi wybranie odpowiedniego typu dysku WD do monitoringu na podstawie wymagań dotyczących rejestracji obrazu wideo, odtwarzania i środowiska pracy.

		Liczba kamer i jakość rejestracji		
		≤ 12 kamer, rozdzielczość standardowa	≤ 12 kamer, rozdzielczość HD	> 12 kamer, rozdzielczość HD
Środowisko rejestracji i odtwarzania	Standardowa rejestracja i odtwarzanie, jeden rejestrator SDVR	WD AV-GP WD AV-25	WD AV-GP WD AV-25	WD AV-GP WD RE-GP
	Standardowa rejestracja i odtwarzanie, konfiguracja JBOD	WD AV-GP	WD AV-GP	WD AV-GP
	Konfiguracja sieciowa lub RAID, oprogramowanie analityczne	WD RE4 WD RE4-GP	WD RE4 WD RE4-GP	WD RE4 WD RE4-GP
	Niesprzyjające środowisko — wstrząsy i/lub wysoka temperatura podczas pracy	WD SiliconDrive N1x	WD SiliconDrive N1x	WD SiliconDrive N1x

Pojemność (szacunkowa)

Liczba możliwych kombinacji liczby i rozdzielczości kamer, liczby klatek na sekundę i ustawień archiwizacji jest wręcz nieskończona. W firmie WD rozumiemy, że każda taka kombinacja jest niepowtarzalna. Dlatego nasza oferta obejmuje dyski o zróżnicowanych pojemnościach, spośród których można wybrać model odpowiedni do złożonych potrzeb określonego systemu monitoringu.

Liczba megapikseli kamery	3,1		2,3		1,9		1,3		0,8		0,5		0,3		0,1			
Szerokość (megapiksele)	2048		1920		1600		1280		1024		800		720		360			
Wysokość (megapiksele)	1536		1200		1200		1024		768		600		480		240			
Liczba klatek na sekundę	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15		
Czas archiwizacji (w dniach)	30		30		30		30		30		30		30		30			
Ilość zarejestrowanych danych na kamerę (TB)	8,6	4,3	6,3	3,1	5,2	2,6	3,6	1,8	2,1	1,1	1,3	0,7	0,7	0,5	0,2	0,1		
Pojemność dysku twardego	Liczba kamer, z których obraz może być rejestrowany w systemie jednodyskowym																	
500 GB														1	2	4		
1 TB														1	1	2	4	8
1,5 TB									1	1	2	1	3	6	12			
2 TB							1	1	1	3	2	5	10	21				
2,5 TB							1	1	2	1	3	2	5	10	21			
3 TB					1		1	1	2	2	4	3	6	12	25			
Pojemność dysku twardego	Liczba kamer, z których obraz może być rejestrowany w systemie dwudyskowym																	
500 GB												1	1	2	4	8		
1 TB							1		1	1	3	2	4	8	16			
1,5 TB					1		1	1	2	2	4	3	6	12	25			
2 TB				1	1	1	2	1	3	3	6	4	8	16	33			
2,5 TB		1		1	1	1	2	2	4	3	7	5	10	21	42			
3 TB		1		1	1	2	1	3	2	5	4	9	6	12	25	50		

Dlaczego WD?

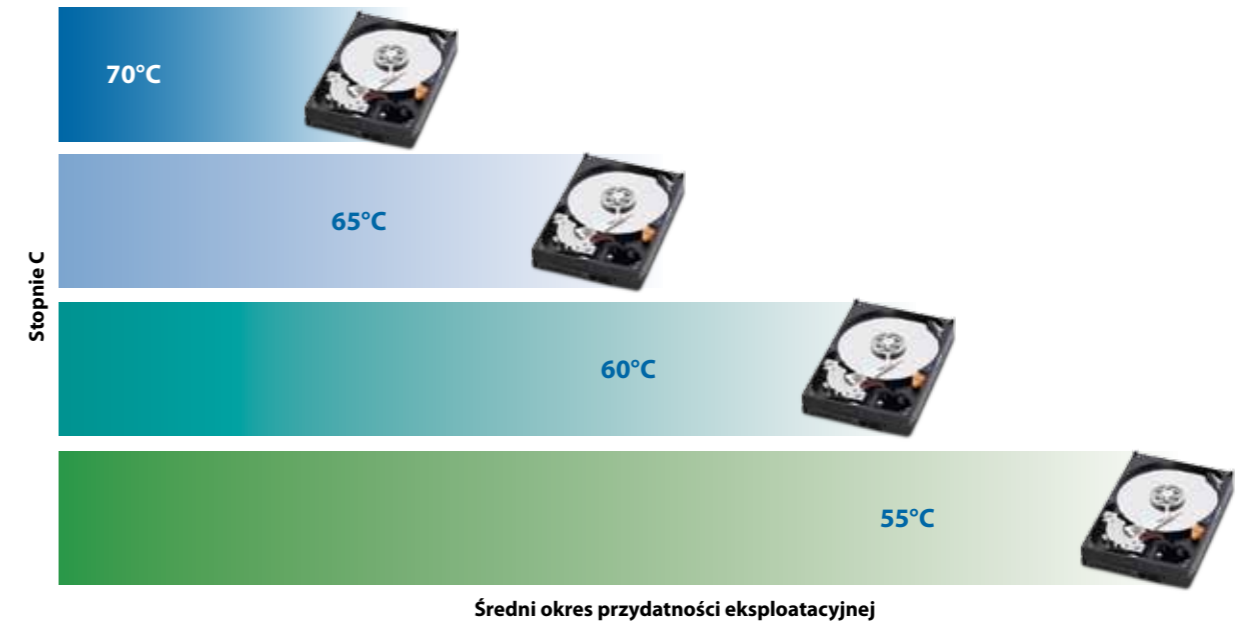
Objętość plików wideo jest przytłaczająca w porównaniu z tradycyjnymi plikami tworzonymi na komputerach PC. Do przechowywania takich plików niezbędne są urządzenia o bardzo wysokiej pojemności. Aby wyjść naprzeciw tym wymaganiom, firma WD inwestuje znaczne środki w rozwój nowych technologii, a wszystkie produkty poddaje wyczerpującym testom kompatybilności i transmisji wideo w nowoczesnych laboratoriach. Nasze wysiłki koncentrujemy na rejestratorach SDVR i systemach wielodyskowych (JBOD lub RAID), ponieważ urządzenia tych dwóch typów są najbardziej rozpowszechnione w systemach monitoringu na świecie.

Inne kryteria	Standard PC	Dyski twarde do monitoringu			Dyski SSD
		WD AV-GP	WD RE4-GP	WD RE4	WD SiliconDrive N1x
Niezawodność (MTBF)	0,6 miliona godzin	1 milion godzin	1,2 miliona godzin	1,2 miliona godzin	1,4 miliona godzin
Ograniczona gwarancja	3 lata	3 lata	5 lat	5 lat	5 lat
Godziny pracy (liczba godzin dziennie x dni w tygodniu)	8x5	24x7	24x7	24x7	24x7
Liczba dysków na system	1, ewent. 2	<= 6	Bez ograniczeń	Bez ograniczeń	2
Obsługa RAID	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
TLER	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
RAFF	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
StableTrack	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
10% Perf Drive to Drive	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
Czujnik ciśnienia	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
Czujnik wstrząsu	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie
XBIT	Nie	Nie	Tak	Tak	Nie

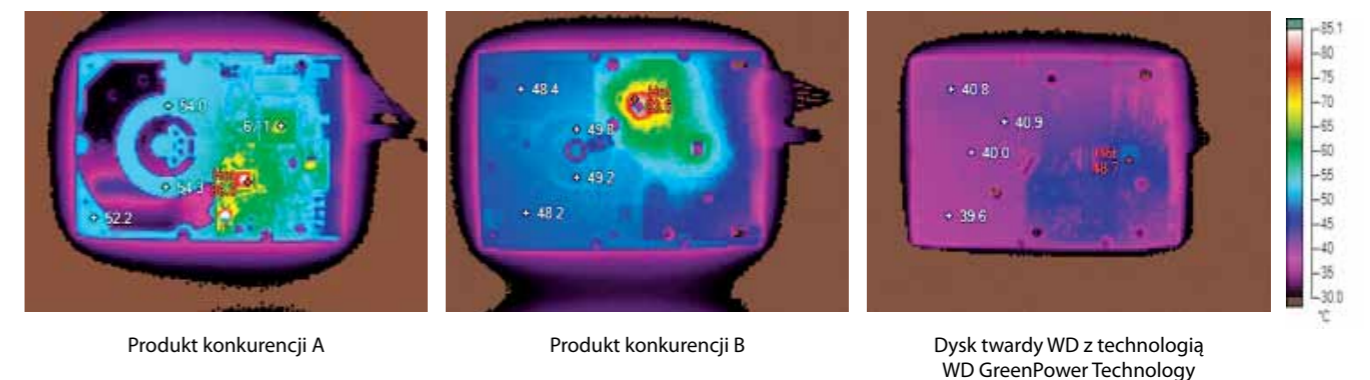
Niższa temperatura oznacza większą niezawodność

W systemach monitoringu równie istotne co wyraźny obraz są długoterminowa niezawodność i niskie zużycie energii. Dyski WD z technologią WD GreenPower Technology™, przeznaczone do pracy ciągłej 24x7, zużywają mniej energii podczas rozruchu i eksploatacji, minimalizują rozpraszanie ciepła i wibracje oraz działają niezawodnie bez uszczerbku dla wydajności. Ograniczenie emisji ciepła, hałasu i wibracji zapewnia większą niezawodność systemów monitoringu w dłuższych przedziałach czasu.

Niższa temperatura pracy dysku wydłuża jego okres przydatności eksploatacyjnej.



Na termogramach zrobionych w laboratoriach WD widać, o ile chłodniejsze są dyski twarde WD z technologią WD GreenPower Technology w porównaniu ze standardowymi dyskami twardymi 7200 obr/min innych producentów.



Niska temperatura działania i obniżone zużycie energii dysków WD z technologią WD GreenPower Technology w porównaniu z innymi dyskami 7200 obr/min mogą przyczynić się do znacznych oszczędności na kosztach energii elektrycznej — do około 30 zł na dysk rocznie.

Dyski WD do monitoringu — technologie

			
	Klasa AV	Klasa Enterprise	Dyski SSD
Produkty	WD AV-GP, WD AV-25 i WD AV	WD RE4 i WD RE4-GP	WD SiliconDrive N1x
Funkcje	<p>SilkStream™ — specjalna optymalizacja zapewniająca płynne odtwarzanie do dwunastu cyfrowych strumieni wideo w rozdzielczości HD jednocześnie.*</p> <p>IntelliSeek™ — algorytmy obliczające optymalną prędkość pozycjonowania zmniejszając zużycie energii, hałas i wibracje.</p> <p>Pokrywa — pokrywa z kształtowanej stali nierdzewnej skutecznie tłumi hałas.</p> <p>Łożyska hydrodynamiczne (FBD) — jedno z podstawowych rozwiązań w systemach przeznaczonych do pracy ciągłej 24x7. Silnik FDB pracuje ciszej i jest bardziej niezawodny.</p> <p>Zaawansowana technologia zarządzania zasilaniem — elektroniczne podzespoły zapewniają najniższe w klasie zużycie energii i zwiększoną niezawodność.</p> <p>Zapobiegawcze równoważenie zużycia (PWL) — ramię dysku regulamie omiata całą powierzchnię nośnika w celu zredukowania nierównomierności zużycia, typowej dla strumieniowej transmisji danych.</p> <p>Bezdotykowy system sterowania głowicami NoTouch™ — parkuje głowice zapisujące dysku podczas uruchamiania i zatrzymywania oraz w czasie, gdy dysk jest wyłączony.</p> <p>Interfejs SATA lub PATA** — chociaż większość systemów monitoringu używa dysków twardech z interfejsem SATA, niektórzy klienci mają systemy starsze lub specjalnego przeznaczenia, wymagające dysków z interfejsem PATA.</p>	<p>(Wszystkie funkcje z kolumny po lewej stronie)</p> <p>Czasowo ograniczona korekcja błędów (TLER) dla macierzy RAID — zapobiega wykluczeniu dysków z macierzy RAID jako uszkodzonych, co niekiedy ma miejsce na skutek długiego czasu korekcji błędów, typowego dla dysków twardech stosowanych w komputerach klasy desktop.</p> <p>StableTrac™ — zabezpiecza z obu stron wałek silnika dysku w celu zmniejszenia wibracji wzbudzanych pracą napędu i ustabilizowania dysków magnetycznych, co poprawia śledzenie toru podczas operacji odczytu i zapisu danych.</p> <p>Antycypacja przyspieszenia obrotowego (RAFF™) — zapewnia optymalną wydajność dysków używanych w systemach wielodyskowych narażonych na wysoki poziom drgań, takich jak serwery stelażowe.</p> <p>Zwiększona odporność na wibracje obrotowe — zaawansowane rozwiązania optymalizacji mechaniki dysku w połączeniu z monitorowaniem charakterystyki i poprawności działania dysku zapewniają najwyższą spośród wszystkich produktów WD wydajność w środowiskach podatnych na wibracje.</p> <p>Rozszerzony test wytrzymałości termicznej — dla zagwarantowania bezawaryjnej pracy każdy dysk jest poddawany rozszerzonym testom wytrzymałości obejmującym cykliczne zmiany temperatury.</p>	<p>Zaawansowane równoważenie zużycia — połączenie statycznych i dynamicznych algorytmów równoważenia zużycia wydłuża żywotność dysku i zapobiega stopniowemu spowalnianiu działania, typowemu dla tradycyjnych dysków SSD, dzięki czemu wydajność dysków nie ulega degradacji nawet przy ciągłej, intensywnej eksploatacji.</p> <p>Zaawansowana korekcja błędów — zaawansowane metody wykrywania i korygowania błędów wykrywają i eliminują błędy transmisji danych wynikające z niskiego stosunku sygnału do szumu lub z innych zakłóceń zniekształcających dane.</p> <p>Gwarancja szybkości — szybkość dysków SSD bez degradacji wydajności. Dyski używane przez kilka lat są równie szybkie jak nowe. Zintegrowane funkcje zapewniają stałą wydajność bez uciekania się do metod wymaganych przez tradycyjne dyski SSD, takich jak „odświeżanie” dysku przez zewnętrzne aplikacje, stosowanie nadmiarowej ilości nośnika czy wymuszanie przestojów.</p> <p>Ochrona integralności danych — mechanizmy ochrony integralności i dostępności danych zapobiegają utracie danych w przypadku awarii zasilania podczas operacji zapisu.</p> <p>Wysoka odporność na warunki środowiskowe — dyski są przeznaczone do pracy w „przemysłowym” zakresie temperatur od -40°C do 85°C, a ich odporność na wstrząsy i wibracje spełnia normy MIL-STD, dzięki czemu mogą być stosowane w najbardziej wymagających środowiskach.</p>

* Przy transmisji bloków danych o wielkości 2 MB na strumień.

** Interfejs PATA dostępny tylko w modelach WD AV.

Specjalnie zaprojektowane dyski do systemów monitoringu

Klasa AV 3,5"

Wszystkie dyski twarde WD AV i WD AV-GP do monitoringu są wyposażone w technologię SilkStream, która zapewnia płynne, jednostajne odtwarzanie do 12 jednoczesnych strumieni multimedialnych w rozdzielczości HD. Z tą rewolucyjną technologią współpracuje mechanizm zapobiegawczego równoważenia zużycia (PWL): serwowator dysku nieustannie omiata całą powierzchnię nośnika, dbając o bezpieczeństwo danych.

- Dyski obsługują zestaw komend transmisji strumieniowej standardu ATA-7.
- Średni okres międzyawaryjny (MTBF) 1 milion godzin w pracy ciągłej 24x7 pod dużym obciążeniem.
- Dyski WD AV-GP są energooszczędne i dostępne w wersjach o pojemności nawet do 2 TB.
- Dyski WD AV charakteryzują się prędkością obrotową 7200 obr/min i są wyposażone w interfejs SATA lub PATA.

Klasa Enterprise 3,5"

W systemach monitoringu klasy Enterprise o konfiguracji opartej na macierzach RAID dyski twarde WD RE4 zapewniają niską temperaturę pracy i podwyższoną niezawodność. Bezdotykowy system sterowania głowicami NoTouch znacznie obniża zużycie głowicy zapisującej i nośnika, a opracowana przez firmę WD, zaawansowana technologia antycypacji przyspieszenia obrotowego RAFF czwartej generacji monitoruje dysk i kompensuje wibracje liniowe i rotacyjne, na jakie podatne są wielodyskowe urządzenia typowe dla systemów monitoringu.

- Kompatybilność sprawdzona w systemach monitoringu klasy przemysłowej.
- Ultraszybkie działanie w środowiskach o dużych wibracjach.
- Średni okres międzyawaryjny (MTBF) 1,2 miliona godzin w pracy ciągłej 24x7 pod pełnym obciążeniem.

Klasa AV 2,5"

Specjalna konstrukcja dysków twardech SATA 2,5" WD AV-25 zapewnia najwyższą niezawodność w środowiskach pracy ciągłej 24x7 przy niskiej temperaturze pracy i ograniczonym do minimum poziomie hałasu. Dzięki małym rozmiarom i możliwości obsługi do pięciu jednoczesnych strumieni wideo w rozdzielczości HD, dyski te nadają się idealnie do cyfrowych rejestratorów wideo (DVR) i elektronicznych systemów monitoringu.

- Przeznaczone do pracy ciągłej 24x7 w środowiskach wymagających niezawodnej strumieniowej transmisji cyfrowego sygnału audio/wideo.
- Płynne, jednostajne odtwarzanie do pięciu strumieni wideo HD jednocześnie dzięki specjalnej optymalizacji.
- Dysk pobiera poniżej 2 W energii podczas pracy i jedynie 4,75 W podczas rozruchu.

Dyski monolityczne (SSD) 2,5"

Od wielu lat konstruujemy dyski z troską o bezpieczeństwo danych. Dzięki temu doświadczeniu rozumiemy wymagania, jakie muszą spełniać nośniki, aby właściwie chroniły zapisane na nich informacje. Dyski WD SiliconDrive N1x nie stanowią wyjątku. Dyski SSD nadają się idealnie do fizycznie wytrzymałych, przenośnych systemów bezpieczeństwa i systemów monitoringu w dziedzinach takich jak wymiar sprawiedliwości, obronność i transport publiczny.

- Dyski SSD zapewniają najwyższą odporność na wstrząsy, wibracje i ekstremalne warunki eksploatacji, ponieważ nie zawierają żadnych ruchomych części.
- Wysoka szybkość zapisywania i odczytywania danych umożliwia sprawne działanie systemu monitoringu.
- Dysk można zainstalować w każdym systemie przystosowanym do dysków twardech SATA standardowego formatu 9,5 mm, 2,5".

