



Výhody produktu

- K dispozici v kapacitách od 1 do 14 TB¹ s podporou až 8 pozic v systémech NAS
- Podpora pracovního zatížení až 180 TB/rok²
- Firmware NASware™ zajišťující kompatibilitu
- Systémy NAS v malých a středně velkých firmách využívajících nepřetržitý provoz
- Tříletá omezená záruka³

Srovnání disků pro stolní počítače a disků WD Red Plus

Využijte prostředí úložišť NAS odpovídajícím způsobem a vyberte disk přímo vytvořený pro úložiště NAS nabízející řadu funkcí, které pomáhají zachovat data a udržet optimální výkon. Při výběru pevného disku pro systém NAS vezměte v úvahu následující faktory:

- **Kompatibilita:** Na rozdíl od disků pro stolní počítače jsou tyto disky testovány přímo na kompatibilitu se systémy využívajícími úložiště NAS a optimální výkon.
- **Spolehlivost:** Neustále běžící prostředí systémů NAS a RAID se může pořádně zahřívát. Disky WD Red Plus jsou navrženy a testovány tak, aby podávaly vysoký výkon i v těchto náročných podmínkách.
- **Kontrola zotavení po chybě:** Pevné NAS disky WD Red Plus jsou speciálně navrženy s kontrolou RAID pro zotavení po chybě, která pomáhá redukovat selhání v rámci systému NAS.
- **Ochrana proti hluku a vibracím:** Disky pro stolní počítače zpravidla nabízejí malou nebo žádnou ochranu před hlukem a vibracemi při umístění v systému s více pozicemi. Disky WD Red Plus jsou navrženy tak, aby prospívaly v prostředí systému NAS s více pozicemi.

WD Red™ Plus

S diskem WD Red Plus zvládnete i intenzivní zátěž

Disk WD Red Plus má dostatek síly ke zvládnání prostředí NAS v domácích kancelářích až středně velkých podnicích a je ideální na ochranu, archivaci a sdílení cenných dat v systémech NAS až s 8 pozicemi. Disky WD Red Plus pro úložiště NAS vám poskytnou flexibilitu, všestrannost a jistotu při ukládání, ochraně a sdílení stále narůstajícího počtu domácích a pracovních souborů.

Pro malé a středně velké podniky

Pokud potřebujete větší výkon nebo kapacitu, disky WD Red Plus vám dodají rychlost i kapacitu, jakou firemní zákazníci vyžadují na ukládání, ochranu a sdílení stále se zvětšujícího objemu dat pro stále větší počet uživatelů úložišť NAS. Do systémů NAS až s 8 pozicemi přináší disk WD Red Plus výkon bez kompromisů a naprostou jistotu. Navíc se na ně vztahuje tříletá omezená záruka³.

Pro domácí kanceláře a zkušené uživatele

Ať jste zkušený uživatel, který potřebuje ukládat videa ve vysokém rozlišení, nebo pracujete v domácí kanceláři s tisíci elektronických dokumentů, které chcete chránit, disky WD Red Plus jsou tady k tomu, aby vám pomohly jednoduše organizovat, chránit a sdílet váš digitální obsah.

Exkluzivní technologie NASware 3.0

V každém pevném disku WD Red Plus je zabudována exkluzivní technologie NASware 3.0 společnosti Western Digital. NASware 3.0 je pokročilá technologie, která vylepšuje výkon NAS systému díky vyšší kompatibilitě, integraci, možnosti upgradů a spolehlivosti. Disky WD Red Plus s technologií NASware za vás vyřeší dilema, jaký disk si pro svůj systém NAS vybrat.

Zajišťuje optimální kompatibilitu s úložišti NAS

Disky WD Red Plus jsou optimalizovány pro systémy využívající úložiště NAS a náš jedinečný algoritmus zajišťuje rovnováhu mezi výkonem a spolehlivostí v prostředích úložišť NAS a polí RAID. Jednoduše řečeno, disk WD Red Plus je jedním z nekompatibilnějších disků dostupných pro systémy NAS. Ale nemusíte dát jenom na naše slova. Disky WD Red Plus odrážejí naše značné zaměření na partnerskou technologii NAS a rozsáhlé testování kompatibility.

Technologie 3D Active Balance Plus

Naše vylepšená technologie dvojitého zajištění rovnováhy významně zlepšuje celkový výkon a spolehlivost disku. Pevné disky, které nejsou správně vyvážené, mohou v systémech s více disky způsobovat nadměrné vibrace a hluk, snižovat životnost disku a po čase snižovat výkon.

Prostředí s nepřetržitým provozem

Váš systém NAS je neustále zapnutý, takže bez spolehlivého disku se neobejdete. Disk WD Red Plus nabízí MTBF až 1 milion hodin¹⁰ a je navržen do prostředí s nepřetržitým provozem.

Prvotřídní podpora a tříletá omezená záruka³

S důvěrou upgradujte výkon NAS a získáte tříletou omezenou záruku a služby podpory světové úrovně ke každému disku WD Red Plus.

Technické údaje

	14 TB ¹	14 TB ¹	12 TB ¹	12 TB ¹	10 TB ¹	10 TB ¹	8 TB ¹	8 TB ¹
Číslo modelu ⁴	WD140EFGX	WD140EFFX	WD120EFBX	WD120EFAX	WD101EFBX	WD101EFAX	WD80EFBX	WD80EFAX
Technologie záznamu	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Rozhraní	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	SATA 6 Gb/s
Kapacita po naformátování ¹	14 TB	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB	8 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS ⁵	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Výkon								
Interní přenosová rychlost ⁶ až	210 MB/s	210 MB/s	196 MB/s	196 MB/s	215 MB/s	215 MB/s	210 MB/s	210 MB/s
Vyrovnávací paměť (MB) ¹	512 MB	512 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
Počet ot./min.	7 200	7 200 ⁷	7 200	7 200 ⁸	7 200	7 200 ⁸	7 200	7 200 ⁸

Spolehlivost / integrita dat								
Cykly příkazů Load/Unload ⁸	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶	< 1 z 10 ¹⁶
MTBF (hodin) ⁹	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Pracovní zatížení (TB/rok) ²	180	180	180	180	180	180	180	180
Omezená záruka (roky) ³	3	3	3	3	3	3	3	3

Řízení spotřeby ¹⁰								
12 V ss. ±5 % (A, špička)	1,85	1,85	1,84	1,84	1,75	1,75	1,85	1,85
5 V ss. ±5 % (A, špička)								
Průměrné požadavky na napájení (W)								
Čtení/zápis	6,5	6,5	6,3	6,3	8,4	8,4	8,8	8,8
Nečinný režim	3,0	3,0	2,9	2,9	4,6	4,6	5,3	5,3
Pohotovostní režim a režim spánku	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5	0,8	0,8

Specifikace týkající se prostředí								
Teplota (°C)								
Provozní	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65
Neprovozní	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70
Náraz (G)								
Za provozu (2 ms, zápis)	30	30	30	30	30	30	30	30
Za provozu (2 ms, čtení)	65	65	65	65	65	65	65	65
V nečinnosti (2 ms)	300	300	300	300	250	250	300	300
Akustika (dBA)								
Nečinný režim	20	20	20	20	34	34	27	27
Režim hledání (průměrně)	29	29	29	29	38	38	29	29

Fyzické rozměry								
Výška (palce/mm, maximální)	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1
Délka (palce/mm, maximální)	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147
Šířka (palce/mm, ± 0,01 palce)	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6
Hmotnost (liber/kg, ±3 %)	1,52 / 0,69	1,52 / 0,69	1,46 / 0,66	1,46 / 0,66	1,65 / 0,75	1,65 / 0,75	1,58 / 0,715	1,58 / 0,715

Technické údaje mohou být bez upozornění změněny.

¹ 1 MB = 1 milion bajtů, 1 GB = 1 miliarda bajtů a 1 TB = 1 bilion bajtů. V závislosti na provozním prostředí může být skutečná kapacita dostupná pro uživatele nižší.

² Pracovní zatížení je definováno jako množství uživatelských dat přenesených na pevný disk nebo z něho. Pracovní zatížení se přepočítává na rok (přenesené TB × 8 760 / počet zaznamenaných aktivních hodin). Pracovní zatížení se může lišit v závislosti na hardwarových a softwarových komponentách a konfiguracích.

³ Údaje o zárukách v jednotlivých oblastech najdete na stránce support.wdc.com/warranty.

⁴ Některé produkty nejsou dostupné ve všech zemích světa.

⁵ Tento pevný disk splňuje nebo překonává požadavky na omezené používání některých nebezpečných látek (RoHS) podle směrnice RoHS 2011/65/EU a směrnice (EU) 2015/863.

⁶ Uvedena maximální rychlost. Pojmy týkající se rychlosti přenosu: 1 MB/s = jeden milion bajtů za sekundu. Na základě interního testování. Výkon se může lišit podle hostitelského zařízení, podmínek používání, kapacity disku a dalších faktorů.

⁷ Skutečná rychlost tohoto modelu je 7 200 ot./min., přestože ID zařízení může zobrazovat 5 400, což odráží předchozí zařazení do výkonnostní třídy.

⁸ Řízený příkaz Unload v podmínkách okolí.

⁹ Hodnoty MTBF se určují na základě vzorků a odhadují se pomocí statistických měření a algoritmů akcelerace při běžných provozních podmínkách: pracovní zátěži 90 TB/rok a teplotě disku 40 °C. Při překročení těchto parametrů až do teploty disku 65 °C se hodnoty MTBF snižují. MTBF nepředvídá spolehlivost jednotlivých disků a není předmětem záruky.

¹⁰ Spotřeba měřena při pokojové teplotě.

Technické údaje

	8 TB ¹	8 TB ¹	6 TB ¹	4 TB ¹	3 TB ¹	2 TB ¹	1 TB ¹	1 TB ¹
Číslo modelu ⁴	WD80EFZX	WD80EFZZ	WD60EFZX	WD40EFZX	WD30EFZX	WD20EFZX	WD10EFRX	WD10JFCX
Technologie záznamu	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Rozhraní	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	SATA 6 Gb/s
Kapacita po naformátování ¹	8 TB	8 TB	6 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB	1 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	2,5"
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS ⁵	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Výkon

Interní přenosová rychlost ⁶ až	185 MB/s	185 MB/s	185 MB/s	175 MB/s	175 MB/s	175 MB/s	150 MB/s	144 MB/s
Vyrovňovací paměť (MB) ¹	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	64 MB	16 MB
Počet ot./min.	5 640	5 640	5 640	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400

Spolehlivost / integrita dat

Cykly příkazů Load/Unload ⁸	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴	< 1 z 10 ¹⁴
MTBF (hodin) ⁹	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Pracovní zatížení (TB/rok) ²	180	180	180	180	180	180	180	180
Omezená záruka (roky) ³	3	3	3	3	3	3	3	3

Řízení spotřeby¹⁰

12 V ss. ±5 % (A, špička)	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,20	
5 V ss. ±5 % (A, špička)								1,00
Průměrné požadavky na napájení (W)								
Čtení/zápis	6,2	6,2	6,2	4,8	4,8	4,8	3,3	1,4
Nečinný režim	4,1	4,1	4,1	3,1	3,1	3,1	2,3	0,6
Pohotovostní režim a režim spánku	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2

Specifikace týkající se prostředí

Teplota (°C)								
Provozní	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 60	0 až 60
Neprovozní	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70
Náraz (G)								
Za provozu, (2 ms, čtení/zápis)	70	70	70	70	70	70	30	400
Za provozu, (2 ms, čtení)	70	70	70	70	70	70	65	
V nečinnosti (2 ms)	250	250	250	300	300	300	250	1 000
Akustika (dBA)								
Nečinný režim	25	25	25	23	23	23	21	24
Režim hledání (průměrně)	30	30	30	27	27	27	22	25

Fyzické rozměry

Výška (palce/mm, maximální)	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	1,028 / 26,1	0,374 / 9,5
Délka (palce/mm, maximální)	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	5,787 / 147	3,94 / 100,2
Šířka (palce/mm, ± 0,01 palce)	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	2,75/69,85
Hmotnost (libry/kg, ± 10 %)	1,65 / 0,75	1,65 / 0,75	1,65 / 0,75	1,26 / 0,57	1,26 / 0,57	1,26 / 0,57	0,99 / 0,45	0,25 / 0,115

Technické údaje mohou být bez upozornění změněny. Poznámky pod čarou najdete na předchozí stránce.

Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© 2022 Western Digital Corporation nebo její přidružené společnosti. Všechna práva vyhrazena. Western Digital, logo Western Digital, WD Red a NASware jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Western Digital Corporation či jejich přidružených společností ve Spojených státech a dalších zemích. Veškeré ostatní známky jsou majetkem příslušných vlastníků. Zobrazené fotografie se mohou lišit od skutečných produktů. Uvedení odkazů na produkty, programy či služby společnosti Western Digital v rámci této publikace neznamená, že tyto jsou dostupné ve všech zemích. Poskytnuté technické údaje produktů jsou ukázkové, mohou se bez upozornění změnit a nejsou předmětem záruky. Další technické údaje o produktech najdete na našem webu <http://www.westerndigital.com>.