



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
- Navržen pro malé nebo střední podnikové systémy NAS pracující v nepřetržitém provozu
- Tříletá omezená záruka³

WD Red vs. disky pro stolní počítače

Abyste mohli chránit svá data a udrželi optimální výkon, je důležité vybrat si disk, který má nezbytné vlastnosti a byl navržen přímo pro prostředí úložišť NAS. Při výběru pevného disku pro systém NAS vezměte v úvahu následující faktory:

- **Kompatibilita:** Na rozdíl od disků pro stolní počítače je u disků WD Red testována přímo kompatibilita se systémy úložišť NAS a optimální výkon.
- **Spolehlivost:** Disky pro stolní počítače obvykle nejsou navrženy tak, aby zvládaly požadavky prostředí NAS s nepřetržitým provozem. Pevné NAS disky WD Red jsou testované v náročných podmínkách, jaké na ně mohou čekat právě ve vašem prostředí, a navrženy tak, aby v těchto extrémních podmínkách obstály.
- **Kontrola zotavení po chybě:** Disky WD Red jsou speciálně navrženy s řízením zotavení po chybě v polích RAID, které pomáhá redukovat selhání v systémech 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 jsou navrženy tak, aby optimálně fungovaly v prostředí systémů NAS s více pozicemi.

WD Red® Plus

S diskem WD Red Plus zvládnete i intenzivní zátěž

Disk WD Red Plus má dostatek výkonu do 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, kterou pro své důležité domácí a pracovní soubory potřebujete.

Pro malé a středně velké podniky

Disky WD Red Plus vám dodají rychlost i kapacitu, jakou firemní zákazníci vyžadují k ukládání, ochraně a sdílení stále většího 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, disky WD Red Plus vám pomůžou jednoduše organizovat, chránit a sdílet váš digitální obsah.

Exkluzivní technologie NASware™

Součástí každého pevného disku WD Red je exkluzivní pokročilý firmware NASware™ společnosti Western Digital. NASware je pokročilá technologie, která vylepšuje váš systém NAS díky zvýšení výkonu, kompatibility, spolehlivosti a možností upgradu. NASware nabízí bezproblémovou integraci, robustní ochranu dat a optimální výkon v systémech NAS pracujících s vysokou zátěží.

Zajišťuje optimální kompatibilitu s úložišti NAS

Jednoduše řečeno, disky WD Red Plus jsou jedny z nejkompatibilnějších disků, které jsou do šasi úložišť NAS dostupné. Tato široká kompatibilita je výsledkem našeho intenzivního zapojení technologických partnerů v oblasti NAS a rozsáhlého 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.

Navržené pro nepřetržitý provoz

Váš systém NAS je neustále zapnutý, takže bez spolehlivého disku se neobejdete. Pevné disky WD Red mají MTBF až 1 milion hodin³ a jsou navrženy tak, aby vydržely intenzivní zatížení při nepřetržitém provozu v prostředí úložišť NAS.

Podpora na světové úrovni a tříletá omezená záruka³

Společnost Western Digital si jako přední výrobce pevných disků za svými řešeními pro úložiště NAS plně stojí, a proto na ně poskytuje tříletou omezenou záruku a služby podpory na světové úrovni.

Technické údaje

	14 TB ¹	12 TB ¹	10 TB ¹	8 TB ¹	8 TB ¹	6 TB ¹	6 TB ¹
Číslo modelu ⁴	WD140EFGX	WD120EFAX	WD101EFAX	WD80EFAX	WD80EFZZ	WD60EFPX	WD60EFZX
	WD140EFFX ⁷	WD120EFBX	WD101EFBX	WD80EFBX			
Technologie záznamu	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
Kapacita po naformátování ¹	14 TB	12 TB	10 TB	8 TB	8 TB	6 TB	6 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS ⁵	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Výkon							
Interní přenosová rychlost ⁶ až	210 MB/s	196 MB/s	215 MB/s	210 MB/s	185 MB/s	180 MB/s	185 MB/s
Vyrovnávací paměť (MB) ¹	512 MB	256 MB	256 MB	256 MB	128 MB	256 MB	128 MB
Počet ot./min.	7 200	7 200 ⁷	7 200	7 200	5 640	5 640	5 640
Spolehlivost / integrita dat							
Cykly příkazů Load/Unload ⁸	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
MTBF (hodin) ⁹	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
Omezená záruka (roky) ³	3	3	3	3	3	3	3
Řízení spotřeby ¹⁰							
12 V ss. ±5 % (A, špička)	1,85	1,854	1,85	1,85	1,75	1,75	1,75
Průměrné požadavky na napájení (W)							
Čtení/zápis	6,5	6,3	8,4	8,8	6,2	4,7	6,2
Nečinný režim	3,0	2,9	4,6	5,3	4,1	3,1	4,1
Pohotovostní režim a režim spánku	0,8	0,6	0,5	0,8	0,4	0,3	0,4
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
Neprovozní	-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	70	70	70
Za provozu, (2 ms, čtení)	65	65	65	65	70	70	70
V nečinnosti (2 ms)	300	300	250	300	250	250	250
Akustika (dBA)							
Nečinný režim	20	20	34	27	25	32	25
Režim hledání (průměrně)	29	29	38	29	30	27	30
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
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
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
Hmotnost (liber/kg, ±3 %)	1,52 / 0,69	1,46 / 0,66	1,65 / 0,75	1,58 / 0,715	1,65 / 0,75	1,65 / 0,75	1,65 / 0,75

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. Všechny produkty nemusejí být dostupné ve všech zemích světa.

¹⁰ Spotřeba měřena při pokojové teplotě.

Technické údaje

	4 TB ¹	4 TB ¹	3 TB ¹	3 TB ¹	2 TB ¹	2 TB ¹	1 TB ¹	1 TB ¹
Číslo modelu ⁴	WD40EFPX	WD40EFZX	WD30EFPX	WD30EFZX	WD20EFPX	WD20EFZX	WD10JFCX	WD10EFRX
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	4 TB	4 TB	3 TB	3 TB	2 TB	2 TB	2 TB	1 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	180 MB/s	175 MB/s	180 MB/s	175 MB/s	180 MB/s	175 MB/s	144 MB/s	150 MB/s
Vyrovňovací paměť (MB) ¹	256 MB	128 MB	256 MB	128 MB	64 MB	128 MB	16 MB	64 MB
Počet ot./min.	5 400	5 400	5 400	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 spotřeby ¹⁰								
12 V ss. ±5 % (A, špička)	1,75	1,75	1,75	1,75	1,2	1,75	1,0	1,2
Průměrné požadavky na napájení (W)								
Čtení/zápis	4,7	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	1,4	3,3
Nečinný režim	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	0,6	2,3
Pohotovostní režim a režim spánku	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4

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, čtení/zápis)	70	70	70	70	70	70	400	30
Za provozu, (2 ms, čtení)	70	70	70	70	70	70		65
V nečinnosti (2 ms)	250	250	250	300	300	300	1 000	250
Akustika (dBA)								
Nečinný režim	23	23	23	23	21	23	24	21
Režim hledání (průměrně)	27	27	27	27	26	27	25	22

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	0,374 / 9,5	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	3,94 / 100,2	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	2,75/69,85	4 / 101,6
Hmotnost (libry/kg, ± 10 %)	1,26 / 0,57	1,26 / 0,57	1,26 / 0,57	1,26 / 0,57	0,99 / 0,45	1,26 / 0,57	0,25 / 0,115	0,99 / 0,45

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