



## Výhody produktu

- Výkonnostní třída 7 200 ot./min
- K dispozici v kapacitách 2-14 TB s podporou až 24 pozic
- Podpora pracovního zatížení až 300 TB/rok\*
- Vyšší spolehlivost díky technologii 3D Active Balance™ Plus a kontroly zotavení po chybě díky technologii NASware™ 3.0
- Rozšířené testování disku zajišťující každému disku prodloužený spolehlivý provoz
- 5letá omezená záruka

## Disky pro stolní počítače vs. WD Red™ Pro

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:** Nepřetržitě běžící prostředí úložišť NAS či polí RAID se velmi zahřívají a disky pro stolní počítače zpravidla nejsou navrhovány a testovány pro stejné podmínky jako disky WD Red™ Pro.
- **Kontrola zotavení po chybě:** Pevné disky NAS WD Red Pro 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 Pro jsou navrženy tak, aby optimálně fungovaly v prostředí systému NAS s více pozicemi.

## Pro potřeby velkých podniků

Disky WD Red™ Pro jsou navrženy pro střední nebo velké firmy a jsou k dispozici pro systémy využívající úložiště NAS s až 24 pozicemi. Disky WD Red Pro jsou vytvořeny tak, aby zvládaly velmi intenzivní pracovní zatížení v prostředích s nepřetržitým provozem. Proto jsou ideální k archivaci, sdílení a také přepracování pole RAID v rozšířených operačních systémech využívajících systém souborů ZFS a další. Tyto disky zvyšují hodnotu vaší firmy, protože vašim zaměstnancům umožňují rychle sdílet soubory a spolehlivě zálohovat složky v rámci vašeho řešení NAS.

## Exkluzivní technologie NASware™ 3.0

Naše exkluzivní pokročilá technologie firmwaru NASware™ 3.0 nabízí bezproblémovou integraci, robustní ochranu dat a optimální výkon v systémech pracujících v náročném prostředí využívajících úložiště NAS. Pokročilá technologie NASware 3.0 integrovaná do každého pevného disku WD Red Pro vylepšuje výkon úložiště a nabízí vyšší kompatibilitu, integraci, možnosti upgradování a spolehlivost.

## Zajišťuje optimální kompatibilitu s úložišti NAS

Disky WD Red Pro využívající technologii NASware jsou jasnou volbou, už se nemusíte rozmyšlet. Disky WD Red 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 Pro je jedním z nekompatibilnějších disků dostupných pro šasi NAS. Ale nemusíte dát jenom na naše slova. Disky WD Red Pro vyjadřují naše značné zaměření na partnerskou technologii NAS a rozsáhlé testování kompatibility.

## Vyšší ochrana NAS proti otřesům

Disky WD Red Pro jsou vybaveny senzorem otřesů s více osami, který automaticky rozpozná jemné otřesy, a dynamickou technologii Fly Height, která úpravou funkcí čtení a zápisu ochrání vaše data. Tato kombinace technologií dále chrání disky ve velkých prostředích úložišť NAS s 24 pozicemi a zvyšuje jejich spolehlivost.

## 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.

## Kontrolní mechanismy pro zotavení po chybě

Disky WD Red Pro jsou navrženy pro pole RAID a prostředí NAS a poskytují kontrolní mechanismy pro zotavení po chybě, které jsou součástí technologie NASware 3.0. Tyto mechanismy brání selhání jednotky v aplikacích RAID.

## Rozsáhlé testování disků

Prostředí úložišť NAS s až 24 pozicemi kladou na pevný disk velké nároky kvůli silnějším vibracím a vyšším teplotám. Proto je před odesláním každého disku WD Red Pro provedeno rozsáhlé zátěžové testování s teplotními cykly, které ověřuje zvýšenou provozní spolehlivost.

## Delší záruka

Řada WD Red Pro nabízí pětiletou omezenou záruku, takže můžete být ještě víc v klidu.

## Technické údaje

	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
Číslo modelu <sup>1</sup>	WD141KFGX	WD121KFBX	WD102KFBX	WD101KFBX	WD8003FFBX
Technologie záznamu	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
Kapacita po naformátování <sup>2</sup>	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS <sup>3</sup>	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>Výkon</b>					
Přenosová rychlost rozhraní (max.) Rychlost rozhraní	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Přenosová rychlost rozhraní (max.) <sup>4</sup> Rychlost interního přenosu	255 MB/s	240 MB/s	265 MB/s	240 MB/s	235 MB/s
Vyrovňovací paměť (MB) <sup>5</sup>	512	256	256	256	256
Výkonostní třída	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.
<b>Spolehlivost / integrita dat</b>					
Cykly příkazů Load/Unload <sup>6</sup>	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>
MTBF (hodin) <sup>7</sup>	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Pracovní zatížení (TB/rok) <sup>8</sup>	300	300	300	300	300
Omezená záruka (roky) <sup>9</sup>	5	5	5	5	5
<b>Řízení spotřeby<sup>10</sup></b>					
12 V ss. ±5 % (A, špička) 5 V ss. ±5 % (A, špička) Průměrné požadavky na napájení (W) Čtení/zápis Nečinný režim Pohotovostní režim a režim spánku	1,85	1,8	1,75	1,8	2,08
	6,2	6,0	8,4	5,7	8,8
	3,0	2,8	4,6	2,8	4,6
	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7
<b>Specifikace týkající se prostředí<sup>11</sup></b>					
Teplota (°C)					
Provozní	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
Náraz (G)					
Za provozu, (2 ms, čtení/zápis)	30	30	30	30	30
Za provozu, (2 ms, čtení)	65	65	65	65	65
V nečinnosti (2 ms)	300	300	250	300	300
Akustika (dBA) <sup>10</sup>					
Nečinný režim	20	20	34	20	29
Režim hledání (průměrně)	36	36	38	36	36
<b>Fyzické rozměry</b>					
Výška (palce/mm, maximální)	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
Šířka (palce/mm, ± 0,01 palce)	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6
Hmotnost (libry/kg, ± 10 %)	1,52 / 0,69	1,46 / 0,66	1,65 / 0,75	1,43 / 0,65	1,58 / 0,72

## Technické údaje

	6 TB	4 TB	2 TB
Číslo modelu <sup>1</sup>	WD6003FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Technologie záznamu	CMR	CMR	CMR
Rozhraní	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Kapacita po naformátování <sup>2</sup>	6 TB	4 TB	2 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS <sup>3</sup>	Ano	Ano	Ano
<b>Výkon</b>			
Přenosová rychlost rozhraní (max.) Rychlost rozhraní	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Přenosová rychlost rozhraní (max.) <sup>4</sup> Rychlost interního přenosu	238 MB/s	217 MB/s	164 MB/s
Vyrovnávací paměť (MB) <sup>5</sup>	256	256	64
Výkonnostní třída	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.	Kategorie 7 200 ot./min.
<b>Spolehlivost / integrita dat</b>			
Cykly příkazů Load/Unload <sup>6</sup>	600 000	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>	< 10 z 10 <sup>14</sup>
MTBF (hodin) <sup>7</sup>	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Pracovní zatížení (TB/rok) <sup>8</sup>	300	300	300
Omezená záruka (roky) <sup>9</sup>	5	5	5
<b>Řízení spotřeby</b>			
12 V ss. ±5 % (A, špička)	1,79	1,79	1,9
5 V ss. ±5 % (A, špička)			
Průměrné požadavky na napájení (W)			
Čtení/zápis	7,2	7,2	7,8
Nečinný režim	3,7	3,7	6,0
Pohotovostní režim a režim spánku	0,4	0,4	1,4
<b>Specifikace týkající se prostředí<sup>10</sup></b>			
Teplota (°C)			
Provozní	0 až 65	0 až 65	0 až 65
Neprovozní	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70
Náraz (G)			
Za provozu, (2 ms, čtení/zápis)	30	30	30
Za provozu, (2 ms, čtení)	65	65	65
V nečinnosti (2 ms)	300	300	300
Akustika (dBA)			
Nečinný režim	29	29	29
Režim hledání (průměrně)	36	36	31
<b>Fyzické rozměry</b>			
Výška (palce/mm, maximální)	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
Šířka (palce/mm, ± 0,01 palce)	4 / 101,6	4 / 101,6	4 / 101,6
Hmotnost (libry/kg, ± 10 %)	1,58 / 0,72	1,58 / 0,72	1,58 / 0,72

Technické údaje mohou být bez upozornění změněny.

<sup>1</sup> Některé produkty nejsou dostupné ve všech zemích světa

<sup>2</sup> Pro potřeby stanovení kapacity úložiště platí, že jeden megabajt (MB) = jeden milion bajtů, jeden gigabajt (GB) = jedna miliarda bajtů, jeden terabajt (TB) = jeden bilion bajtů. Celková dostupná kapacita se liší v závislosti na provozním prostředí. Při použití pro vyrovnávací paměť nebo mezipaměť, jeden megabajt (MB) = 1 048 576 bajtů. Jednotky rychlosti přenosu a rozhraní: megabajt za sekundu (MB/s) = jeden milion bajtů za sekundu; gigabit za sekundu (Gb/s) = jedna miliarda bitů za sekundu. Efektivní maximální rychlost přenosu rozhraní SATA 6 Gb/s je vypočítána podle technických údajů rozhraní Serial ATA vydaného organizací SATA-IO v době vydání těchto technických údajů. Další informace najdete na adrese [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org).

<sup>3</sup> Pevné disky WD vyrobené a prodané kdekoli na světě po 8. červnu 2011 splňují nebo překračují požadavky na omezené používání některých nebezpečných látek (RoHS) podle směrnice RoHS 2011/65/EU.

<sup>4</sup> Řízený příkaz Unload v podmínkách okolí.

<sup>5</sup> Specifikace MTBF vycházejí z interního testování při teplotě základny 40 °C. MTBF se stanovuje na základě vzorku a odhaduje se za použití statistických měření a algoritmů akcelerace. MTBF nepředvídá spolehlivost jednotlivých disků a není předmětem záruky.

<sup>6</sup> Pracovní zatížení je definováno jako množství uživatelských dat přenesených na pevný disk nebo z něho. Pracovní zatížení se bere ročně (přenesené TB × [8 760 / hodiny běžícího zaznamenávání]). Pracovní zatížení se může lišit v závislosti na hardwarových a softwarových komponentách a konfiguracích.

<sup>7</sup> Údaje o zárukách v jednotlivých oblastech naleznete na adrese <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>8</sup> Spotřeba měřena při pokojové teplotě.

## Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway  
San Jose, CA 95119, USA  
[www.westerndigital.com](http://www.westerndigital.com)

© 2020 Western Digital Corporation nebo její pobočky. Všechna práva vyhrazena. Western Digital, logo Western Digital, NASware a WD Red jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Western Digital Corporation nebo jejích poboček ve Spojených státech a případně dalších zemích. Veškeré ostatní známky jsou majetkem příslušných vlastníků. Zobrazené fotografie se mohou lišit od skutečných produktů. Specifikace produktů mohou být bez upozornění změněny.