



# WD Red™

## Úložiště NAS

### Úložiště pro řešení NAS s 1 až 8 pozicemi

Řada WD Red je navržena pro systémy NAS, které mají 1 až 8 pozic pro pevný disk v 3,5palcovém a 2,5palcovém provedení. Disky jsou navrženy a podrobeny rozsáhlému testování k zajištění kompatibility v unikátním nepřetržitém pracovním prostředí a ke splnění náročných systémových požadavků úložišť NAS v domácnostech a malých kancelářích.



#### ROZHRANÍ

SATA 6 Gb/s

#### PROVEDENÍ

3,5"  
2,5"

#### VÝKONNOSTNÍ TŘÍDA

Kategorie 5 400 ot./min.

#### KAPACITY

3,5": 1 TB až 8 TB  
2,5": 750 GB až 1 TB

#### ČÍSLA MODELŮ

3,5"

WD80EFZX

WD60EFRX

WD50EFRX

WD40EFRX

WD30EFRX

WD20EFRX

WD10EFRX

2,5"

WD10JFCX

WD7500BFCX

## Funkce produktu

### Vložte do úložiště NAS disk WD Red a něco, na čem vám záleží.

Máte k dispozici disk WD Red od předního výrobce pro každý kompatibilní systém NAS, která vám pomůže splnit vaše potřeby v oblasti úložiště dat. WD Red s kapacitou až do 8 TB nabízí celou řadu řešení pro zákazníky, kteří hledají nejlepší úložiště NAS s nejlepším výkonem. Disky WD Red vytvořené pro systémy NAS s jednou až osmi pozicemi vám nabízí možnost uložit vaše vzácná data do jedné výkonné jednotky. S WD Red jste připraveni na to, co přijde.

### Exkluzivní technologie NASware™ 3.0

Ne každý disk to dokáže. WD Red zvyšuje latku u systémů NAS s jednou až osmi pozicemi. Získejte kapacitu až 64 TB a díky exkluzivní technologii NASware 3.0 můžete každou pozici optimalizovat podle potřeby. Pokročilá technologie systému NASware 3.0 integrovaná v každém pevném disku WD Red vylepšuje výkon úložiště vašeho systému prostřednictvím vyšší kompatibility, integrace, možnosti upgradování a spolehlivosti.

### Zajišťuje optimální kompatibilitu NAS

Naše disky pro stolní počítače s exkluzivním pokročilým firmwarem nejsou konstruovány pro systém NAS. Disky WD Red s technologií NASware však tento předpoklad splňují. Naše exkluzivní technologie vás zbaví dohadů, jaký disk vybrat. Disky WD Red jsou určeny pro malé systémy NAS a náš jedinečný algoritmus zajišťuje rovnováhu mezi výkonem a spolehlivostí v prostředích NAS a RAID. Jednoduše řečeno, WD Red je nejvíce kompatibilní Disk dostupný pro systémy NAS. Ale nemusíte dát jenom na naše slova. Disky WD Red byly podrobeny nejrozsáhlejšímu testování kompatibility s partnerskými systémy NAS na trhu.\*

\*Seznam kompatibility k březnu 2016

### Disk pro počítače vs. WD Red

Disk pro stolní počítače není určený pro prostředí NAS. Využijte prostředí NAS odpovídajícím způsobem a vyberte disk s polem obsahujícím funkce pro zachování dat a udržení optimálního výkonu. Při výběru pevného disku pro systém NAS vezměte v úvahu následující faktory:

- **kompatibilitu:** Bez testování na kompatibilitu se systémem NAS není zaručen optimální výkon.

- **spolehlivost:** Stále zapnuté prostředí systému NAS nebo RAID nabízí výměnu za provozu. A disky pro stolní počítače nejsou pro toto prostředí běžně určeny a testovány. WD Red je.

- **kontrolu zotavení po chybě:** Pevné NAS disky WD Red jsou speciálně navrženy s kontrolou RAID zotavení po chybě, která pomáhá redukovat selhání v rámci systému NAS. Disky pro stolní počítače běžně nejsou určeny pro prostředí RAID, kde mohou představovat problém.

- **ochranu proti hluku a vibracím:** Disky pro stolní počítače nabízejí malou nebo žádnou ochranu před hlukem a vibracemi při umístění v systému s více pozicemi. Disky WD Red jsou určeny pro systémy NAS s více pozicemi.

### WD Red pro domácnosti

Streamujte, zálohujte, sdílejte a uspořádávejte svůj digitální obsah z domova s úložištěm NAS a disky WD Red určenými pro bezproblémové sdílení obsahu v zařízeních, která máte v domácnosti. Technologie NASware

posílí kompatibilitu vašich disků s vašimi zařízeními, televizorem, stereo soupravou a dalšími přístroji. Žijte v propojeném světě.

### WD Red pro malé firmy

Firmy usilují o dosahování vyšší produktivity a efektivity – to jsou dva z hlavních principů, které jsou součástí designu disků WD Red. Je to pevný disk, který můžete vybrat pro systémy s 1 až 8 pozicemi. Technologie NASware 3.0 umožňuje plynulou integraci se stávající sítí, takže disky WD Red mohou sdílet a zálohovat soubory rychlostí, jakou vaše firma požaduje. A velké podniky s až 16 pozicemi se mohou spolehnout na WD Red Pro.

### WD Red pro velké podniky

Pokud hledáte maximální výkon v silně zatěženém systému NAS, nabízí WD Red Pro stejně skvělý výkon i pro zákazníky z řad firem. V prostředích NAS s 8 až 16 pozicemi jsou disky WD Red Pro koncipovány tak, aby zvládaly zvýšené zatížení. Je na ně poskytována 5letá omezená záruka.

## Využití

Pevné disky NAS řady WD Red doporučujeme používat v systémech NAS s 1–8 pozicemi v domácnostech a malých kancelářích. U systémů, které používají více než 8 pozic, zvažte použití pevných disků WD Red Pro.\*

\* Pevné disky WD jsou navrženy a testovány z hlediska použití pro určité účely a v určitých prostředích. To zajišťuje, že bude pevný disk s danou aplikací kompatibilní a že bude správně fungovat. V systému, pro který byly určeny, u našich pevných disků zaručujeme, že jsou prosty vad v oblasti materiálu nebo zpracování. Důsledkem použití pevného disku v jiném systému, než pro který byl určen, mohou být problémy s kompatibilitou, které mají vliv na správné fungování a s vadami materiálu nebo zpracování níže nesouvisí. Nejlepších výsledků dosáhnete, pokud nejvhodnější produkt pro své použití vyberete na základě prouduvaných technických údajů daného produktu na webu [www.wd.com](http://www.wd.com). Můžete také kontaktovat naši linku zákaznické podpory, kde vám s výběrem ochotně pomůžeme.



Technické údaje	8 TB	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Číslo modelu <sup>1</sup>	WD80EFZX	WD60EFRX	WD50EFRX	WD40EFRX	WD30EFRX	WD20EFRX	WD10EFRX
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 <sup>2</sup>	8 TB	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Provedení	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"	3,5"
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Funkce NCQ	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS <sup>3</sup>	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>Výkon</b>							
Rychlost přenosu dat (max.)							
Rychlost rozhraní	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Interní rychlost přenosu	178 MB/s	175 MB/s	170 MB/s	150 MB/s	147 MB/s	147 MB/s	150 MB/s
Mezipaměť (MB)	128	64	64	64	64	64	64
Výkonnostní Třída	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.
<b>Spolehlivost/integrita dat</b>							
Cykly příkazů Load/Unload <sup>4</sup>	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>
MTBF (hodin) <sup>5</sup>	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Omezená záruka (roky) <sup>6</sup>	3	3	3	3	3	3	3
<b>Řízení spotřeby</b>							
12 V ss. ±10 % (A, špička)	1,79	1,75	1,75	1,75	1,73	1,73	1,20
5 V ss. ±10 % (A, špička)	-	-	-	-	-	-	-
Průměrné požadavky na napájení (W)							
Čtení/zápis	6,4	5,3	5,3	4,5	4,1	4,1	3,3
Nečinný režim	5,2	3,4	3,4	3,3	2,7	2,7	2,3
Pohotovostní režim / režim spánku	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>Specifikace týkající se prostředí</b>							
Teplota (°C)							
Provozní <sup>7</sup>	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65	0 až 65
Mimo provoz	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70	-40 až 70
Náraz (Gs)							
Za provozu (2 ms, čtení/zápis)	30	30	30	30	30	30	30
Za provozu (2 ms, čtení)	65	65	65	65	65	65	65
Mimo provoz (2 ms)	250	250	250	250	250	250	350
Akustika (dBA) <sup>8</sup>							
Nečinný režim	20	25	25	25	23	23	21
Přístupová doba (průměrně)	29	28	28	28	24	24	22
<b>Fyzické rozměry</b>							
Výška (palce/mm)	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)	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, ±10 %)	1,43/0,65	1,65/0,75	1,65/0,75	1,50/0,68	1,40/0,64	1,32/0,60	0,99/0,45

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

<sup>2</sup> Pro potřeby stanovení kapacity uložení 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 vyrovnávání 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 3 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 podměrných okolích.

<sup>5</sup> Založeno na typickém prostředí produktů NAS za normálních provozních podmínek.

<sup>6</sup> Podmínky omezené záruky se mohou lišit v závislosti na oblasti. Podrobnosti naleznete na stránkách <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Neopravitelné chyby během provozních testů nebo po neprovozních testech.

<sup>8</sup> Na základně.

<sup>9</sup> Hladina akustického hluku.



Technické údaje	1 TB	750 GB
Číslo modelu <sup>1</sup>	WD10JFCX	WD7500BFCX
Rozhraní	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Kapacita po naformátování <sup>2</sup>	1 TB	750 GB
Provedení	2,5"	2,5"
Pokročilé formátování (AF)	Ano	Ano
Funkce NCQ	Ano	Ano
V souladu se směrnicí RoHS <sup>3</sup>	Ano	Ano
<b>Výkon</b>		
Rychlost přenosu dat (max.)		
Rychlost rozhraní	6 Gb/s	6 Gb/s
Interní rychlost přenosu	144 MB/s	144 MB/s
Mezipaměť (MB)	16	16
Výkonostní Třída	Kategorie 5 400 ot./min.	Kategorie 5 400 ot./min.
<b>Spolehlivost/integrita dat</b>		
Cykly příkazů Load/Unload <sup>4</sup>	600 000	600 000
Počet neopravitelných chyb na počet přečtených bitů	< 1 z 10 <sup>14</sup>	< 1 z 10 <sup>14</sup>
MTBF (hodin) <sup>5</sup>	1 000 000	1 000 000
Omezená záruka (roky) <sup>6</sup>	3	3
<b>Řízení spotřeby</b>		
12 V ss. ±10 % (A, špička)	-	-
5 V ss. ±10 % (A, špička)	1,00	1,00
Průměrné požadavky na napájení (W)		
Čtení/zápis	1,4	1,4
Nečinný režim	0,6	0,6
Pohotovostní režim / režim spánku	0,2	0,2
<b>Specifikace týkající se prostředí<sup>7</sup></b>		
Teplota (°C)		
Provozní <sup>8</sup>	0 až 65	0 až 65
Mimo provoz	-40 až 65	-40 až 65
Náraz (G)		
Za provozu (2 ms, čtení/zápis)	400	400
Za provozu (2 ms, čtení)	-	-
Mimo provoz (2 ms)	1000	1000
Akustika (dBA) <sup>9</sup>		
Nečinný režim	24	24
Přístupová doba (průměrně)	25	25
<b>Fyzické rozměry</b>		
Výška (palce/mm)	0,374/9,5	0,374/9,5
Délka (palce/mm)	3,94/100,2	3,94/100,2
Šířka (palce/mm, ±0,01 palce)	2,75/69,85	2,75/69,85
Hmotnost (liber/kg, ±10 %)	0,25/0,115	0,25/0,115

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

<sup>2</sup> Pro potřeby stanovení kapacity úložišť 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 bajtů za sekundu. Elektrivní maximální rychlost přenosu rozhraní SATA 3 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> Založeno na typickém prostředí produktů NAS za normálních provozních podmínek.

<sup>6</sup> Podmínky omezené záruky se mohou lišit v závislosti na oblasti. Podrobnosti naleznete na stránkách <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Neopravitelné chyby během provozních testů nebo po neprovozních testech.

<sup>8</sup> Na základně.

<sup>9</sup> Hladina akustického hluku.

Western Digital  
3355 Michelson Drive, Suite 100  
Irvine, California 92612  
USA

#### Služby a dokumentaci najdete na adrese:

<http://support.wd.com>  
[www.wd.com](http://www.wd.com)

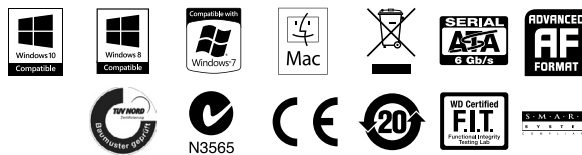
800 ASK 4WDC  
(800 275 4932)  
800 832 4778  
+86 21 2603 7560  
00800 27549338  
+31 880062100

Severní Amerika  
Španělsky mluvící země  
Asie a Tichomoří  
Evropa  
(bezplatně, pokud je k dispozici)  
Evropa / Blízký východ / Afrika

#### Podpora WD Red Premium

+855 55 WDRED  
+855 559 3733  
+800 55593733

Severní Amerika  
Evropa / Střední  
východ / Afrika / Asie a Tichomoří



CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Western Digital, WD a logo WD jsou registrované ochranné známky v USA a jiných zemích; WD Red, NASware, 3D Active Balance a FIT Lab jsou ochranné známky společnosti Western Digital Technologies, Inc., v USA a jiných zemích. V tomto dokumentu mohou být zmíněny i obchodní známky patřící jiným společnostem. Specifikace produktů mohou být bez upozornění změněny.

© 2016 Western Digital Technologies, Inc. Všechna práva vyhrazena.

2879-800002-Z05 březen 2016

Další informace o pevných discích WD Red

