

WD Red™ Armazenamento NAS

Armazenamento para soluções de NAS de 1 a 8 compartimentos

As unidades de disco rígido WD Red são projetadas especificamente para sistemas NAS que tenham 1 a 8 compartimentos de unidade com tamanho de 3,5 e 2,5 polegadas. As unidades foram projetadas e amplamente testadas para serem compatíveis em ambientes únicos que funcionam 24 horas por dia, 7 dias da semana, com sistemas exigentes de NAS domésticos ou de pequenos escritórios.



INTERFACE

SATA de 6 Gb/s

TAMANHOS

3,5 polegadas
2,5 polegadas

CLASSE DE DESEMPENHO

Classe de 5400 RPM

CAPACIDADES

3,5 polegadas: 1 TB a 10 TB
2,5 polegadas: 1 TB

NÚMEROS DE MODELOS

3,5 polegadas:

WD100EFAX WD30EFZX WD40EFRX WD20EFRX
WD80EFAX WD60EFRX WD30EFRX WD10EFRX

2,5 polegadas:

WD10JFCX

Recursos do produto

Preencha seu NAS com WD Red, depois preencha com maravilhas

Existe uma unidade WD Red de ponta para cada sistema NAS compatível, para ajudar a atender suas necessidades de armazenamento de dados. Com unidades de até 10 TB, as unidades WD Red oferecem uma ampla gama de soluções para clientes que buscam construir uma solução de armazenamento NAS. Construídas para sistemas NAS de uma a 8 compartimentos, as unidades WD Red têm o poder de armazenar seus dados preciosos em uma unidade que é uma casa de força. Com as unidades WD Red, você está preparado para o que vier.

Exclusivo NASware™ 3.0

Qualquer unidade não atende. Em sistemas NAS de uma a 8 baias, as unidades WD Red elevam o padrão. Obtenha até 80 TB de capacidade e, com o NASware 3.0 exclusivo da WD, você pode otimizar cada um deles. Integrada em todas as unidades WD Red, a tecnologia avançada do NASware 3.0 aumenta o desempenho de armazenamento do seu sistema aumentando a compatibilidade, integração, facilidade de upgrade e confiabilidade.

Aplicações

As unidades de disco rígido WD Red NAS são recomendadas para uso em sistemas NAS de 1 a 8 compartimentos em casa ou pequenas empresas. Para sistemas que usam mais de 8 baias, considere as unidades de disco rígido WD Red Pro.*

* As unidades de disco rígido WD foram projetadas e testadas para uso em ambientes e aplicações específicos. Isso garante que sua unidade de disco rígido seja compatível e que funcione corretamente com seu aplicativo. Nossas unidades de disco rígido estão garantidas contra defeitos nos materiais e mão-de-obra no sistema para o qual elas foram projetadas. O uso em sistemas diferentes daqueles para os quais a unidade de disco rígido foi projetada pode resultar em problemas de compatibilidade que afetam o funcionamento correto, defeitos não relacionados ao material e/ou à mão-de-obra. Para obter os melhores resultados, certifique-se de selecionar o produto correto para sua aplicação consultando as folhas de especificações do produto em nosso website no endereço www.wd.com, ou contatando a linha de apoio ao cliente onde nós o ajudaremos no processo de seleção.

Construído para compatibilidade ótima com NAS

As unidades para desktop não são construídas para NAS. As unidades WD Red com NASware são. Nossa tecnologia exclusiva elimina a necessidade de adivinhar ao selecionar a unidade. As unidades WD Red são feitas para sistemas NAS pequenos, e nosso algoritmo exclusivo faz o balanceamento de desempenho e confiabilidade em ambientes NAS e RAID. Simplificando, a unidade WD Red é uma das unidades mais compatíveis disponíveis para gabinetes NAS. Mas não acredite apenas em nossas palavras. As unidades WD Red são reflexo de um extenso envolvimento tecnológico de parceiros de NAS e testes de compatibilidade resultando em uma lista de compatibilidade para sistemas NAS.

Unidades para desktop x WD Red

Em um dispositivo NAS (Network Attached Storage, armazenamento conectado à rede), uma unidade de disco rígido para desktop não é projetada para ambientes NAS. Faça o certo para seu NAS e escolha uma unidade projetada para NAS, com um conjunto de recursos para preservar seus dados e manter o desempenho ideal. Leve o seguinte em consideração ao escolher uma unidade de disco

rígido para seu NAS:

- **Compatibilidade:** Sem ter sido testado quanto a compatibilidade com seu sistema NAS, o desempenho ideal não pode ser garantido.
- **Confiabilidade:** O ambiente de operação contínua de um NAS ou RAID é quente. As unidades para desktop geralmente não são projetadas e testadas para essas condições. As unidades WD Red são.
- **Controles de recuperação de erros:** Os discos rígidos NAS WD Red são projetados especialmente com controle de recuperação de erro RAID para ajudar a reduzir falhas no sistema NAS. As unidades para desktop geralmente não são projetadas para ambientes RAID.
- **Proteção contra ruído e vibração:** Projetadas para operar isoladas, as unidades para desktop geralmente oferecem pouca ou nenhuma proteção contra ruído e vibração presentes em um sistema de várias unidades. As unidades WS Red são projetadas para sistemas NAS de vários compartimentos.

WD Red para residências

Reproduza, faça backup, compartilhe

e organize seu conteúdo digital em casa com um NAS e unidades WD Red projetadas para compartilhar sem esforço conteúdo com os dispositivos de sua casa. A tecnologia NASware 3.0 aumenta a compatibilidade de suas unidades com seus dispositivos, TV, estêreo e outros. Viva em um mundo conectado.

WD Red para pequenas empresas

As empresas prosperam com produtividade e eficiência – dois dos princípios orientadores integrados no projeto do WD Red. É a unidade de disco rígido preferida para sistemas de 1 a 8 baias. A tecnologia NASware 3.0 permite a integração completa com sua rede existente para que o WD Red possa compartilhar e fazer backup de arquivos na velocidade da sua empresa. Para empresas maiores com até 24 compartimentos, conte com as unidades WD Red Pro™.

WD Red Pro para grandes empresas

Se você estiver buscando o desempenho máximo em um NAS de uso pesado, as unidades WD Red Pro fornecem o mesmo desempenho excepcional para o cliente empresarial. Para ambientes NAS com 8 a 24 baias, as unidades WD Red Pro são projetadas para suportar um aumento na carga de trabalho e vêm com uma garantia limitada de 5 anos.

Especificações ¹	10 TB	8 TB	8 TB	6 TB
Número do modelo ²	WD100EFAX	WD80EFAX	WD80EFZX	WD60EFRX
Interface	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s
Capacidade formatada ¹	10 TB	8 TB	8 TB	6 TB
Tamanho físico	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas
Formato Avançado (AF)	Sim	Sim	Sim	Sim
NCQ	Sim	Sim	Sim	Sim
Cumpra as normas RoHS ³	Sim	Sim	Sim	Sim
Desempenho				
Taxa de transferência da interface ¹ (máx) Velocidade da interface Taxa de transferência interna	6 Gb/s 210 MB/s	6 Gb/s 210 MB/s	6 Gb/s 178 MB/s	6 Gb/s 175 MB/s
Cache (MB) ¹	256	256	128	64
Classe de desempenho	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM
Confiabilidade/Integridade dos dados				
Ciclos de carga/descarga ⁴	600.000	600.000	600.000	600.000
Erros de leitura irrecuperáveis por bits lidos	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴
MTBF (horas) ⁵	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Carga de trabalho nominal (TB/ano) ⁶	180	180	180	180
Garantia limitada (anos) ⁷	3	3	3	3
Gerenciamento de energia⁸				
12VDC ±10% (A, pico)	1,79	1,85	1,79	1,75
5VDC ±10% (A, pico)	-	-	-	-
Requisitos médios de energia (W) Leitura/Gravação Ocioso Em espera/Suspensão	5,7 2,8 0,5	8,8 5,3 0,8	6,4 5,2 0,7	5,3 3,4 0,4
Especificações ambientais⁹				
Temperatura (°C) Operacional ¹⁰ Fora de operação	0 a 65 -40 a 70	0 a 65 -40 a 70	0 a 65 -40 a 70	0 a 65 -40 a 70
Choque (Gs) Funcionamento (2 ms, leitura/ gravação) Operacional (2 ms, leitura) Fora de operação (2 ms)	30 65 250	30 65 250	30 65 250	30 65 250
Acústica (dBA) ¹¹ Ocioso Seek (média)	20 29	27 29	20 29	25 28
Dimensões físicas				
Altura (pol./mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Comprimento (pol./mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Largura (pol./mm, ± 0,01 pol.)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (lib./kg, ± 10%)	1,43/0,65	1,58/0,715	1,43/0,65	1,65/0,75

¹ Ao tratar-se de capacidade de armazenamento, um megabyte (MB) = um milhão de bytes, um gigabyte (GB) = um bilhão de bytes, e um terabyte (TB) = um trilhão de bytes. A capacidade total disponível varia, pois depende do ambiente operacional. Quando usado para buffer ou cache, um megabyte (MB) = 1.048.576 bytes. Ao se tratar de taxa de transferência ou interface, megabyte por segundo (MB/s) = um milhão de bytes por segundo; e gigabit por segundo (Gb/s) = um bilhão de bits por segundo. Taxa de transferência máxima eficaz do SATA de 6 Gb/s de acordo com a especificação da Serial ATA publicada pela organização SATA-IO na data desta planilha de especificação. Visite www.sata-io.org para obter detalhes.

² Nem todos os produtos podem estar disponíveis em todas as regiões do mundo.

³ Os produtos de disco rígido da WD fabricados e vendidos em todo o mundo depois de 08 de junho de 2011 cumprem ou superam os requisitos de conformidade do RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas) estipulados pela Diretiva 2011/65/EU do RoHS.

⁴ Descarga controlada em condição ambiente.

⁵ As especificações de MTBF são baseadas em testes internos usando a temperatura do bloco de base de 40 °C. MTBF é baseado em uma população de amostra e é estimado por medições estatísticas e algoritmos de aceleração. MTBF não prevê a confiabilidade de uma unidade individual e não constitui uma garantia.

⁶ Carga de trabalho nominal é definida como sendo a quantidade de dados do usuário transferidos de ou para o disco rígido. Carga de trabalho nominal anualizada = TB transferidos X (8760 / horas de operação gravadas). A carga de trabalho nominal varia dependendo de seus componentes de hardware e software e de suas configurações.

⁷ Consulte <http://support.wd.com/warranty> para obter detalhes regionais específicos sobre garantia.

⁸ Medições de consumo de energia em temperatura ambiente.

⁹ Ausência de erros irrecuperáveis durante os testes operacionais ou após os testes não operacionais.

¹⁰ No bloco de base.

¹¹ Nível de potência sonora.

Especificações ¹	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB	1 TB
Número do modelo ²	WD40EFRX	WD30EFRX	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX
Interface	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SATA de 6 Gb/s
Capacidade formatada ¹	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB	1 TB
Tamanho físico	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas	3,5 polegadas	2,5 polegadas
Formato Avançado (AF)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
NCQ	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Cumpra as normas RoHS ³	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Desempenho					
Taxa de transferência da interface ¹ (máx)					
Velocidade da interface	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Taxa de transferência interna	150 MB/s	147 MB/s	147 MB/s	150 MB/s	144 MB/s
Cache (MB) ¹	64	64	64	64	16
Classe de desempenho	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM	Classe de 5400 RPM
Confiabilidade/Integridade dos dados					
Ciclos de carga/descarga ⁴	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Eros de leitura irreversíveis por bits lidos	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴	<1 em 10 ¹⁴
MTBF (horas) ⁵	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Carga de trabalho nominal (TB/ano) ⁶	180	180	180	180	180
Garantia limitada (anos) ⁷	3	3	3	3	3
Gerenciamento de energia⁸					
12VDC ±10% (A, pico)	1,75	1,73	1,73	1,20	-
5VDC ±10% (A, pico)	-	-	-	-	1,00
Requisitos médios de energia (W)					
Leitura/Gravação	4,5	4,1	4,1	3,3	1,4
Ocioso	3,3	2,7	2,7	2,3	0,6
Em espera/Suspensão	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Especificações ambientais⁹					
Temperatura (°C)					
Operacional ¹⁰	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65
Fora de operação	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 65
Choque (Gs)					
Funcionamento (2 ms, leitura/gravação)	30	30	30	30	400
Operacional (2 ms, leitura)	65	65	65	65	-
Fora de operação (2 ms)	250	250	250	350	1.000
Acústica (dBA) ¹¹					
Ocioso	25	23	23	21	24
Seek (média)	28	24	24	22	25
Dimensões físicas					
Altura (pol./mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	0,374/9,5
Comprimento (pol./mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	3,94/100,2
Largura (pol./mm, ± 0,01 pol.)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	2,75/69,85
Peso (lib./kg, ± 10%)	1,50/0,68	1,40/0,64	1,32/0,60	0,99/0,45	0,25/0,115

¹ Ao tratar-se de capacidade de armazenamento, um megabyte (MB) = um milhão de bytes, um gigabyte (GB) = um bilhão de bytes, e um terabyte (TB) = um trilhão de bytes. A capacidade total disponível varia, pois depende do ambiente operacional. Quando usado para buffer ou cache, um megabyte (MB) = 1.048.576 bytes. Ao se tratar de taxa de transferência ou interface, megabyte por segundo (MB/s) = um milhão de bytes por segundo, e gigabit por segundo (Gb/s) = um bilhão de bits por segundo. Taxa de transferência máxima eficaz do SATA de 6 Gb/s de acordo com a especificação da Serial ATA publicada pela organização SATA-IO na data desta planilha de especificação. Visite www.sata-io.org para obter detalhes.

² Nem todos os produtos podem estar disponíveis em todas as regiões do mundo.

³ Os produtos de disco rígido da WD fabricados e vendidos em todo o mundo depois de 08 de junho de 2011 cumprem ou superam os requisitos de conformidade do RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas) estipulados pela Diretiva 2011/65/EU do RoHS.

⁴ Descarga controlada em condição ambiente.

⁵ As especificações de MTBF são baseadas em testes internos usando a temperatura do bloco de base de 40 °C. MTBF é baseado em uma população de amostra e é estimada por medições estatísticas e algoritmos de aceleração. MTBF não prevê a confiabilidade de uma unidade individual e não constitui uma garantia.

⁶ Carga de trabalho nominal é definida como sendo a quantidade de dados do usuário transferidos de ou para o disco rígido. Carga de trabalho nominal anualizada = TB transferidos X (8760 / horas de operação gravadas). A carga de trabalho nominal varia dependendo de seus componentes de hardware e software e de suas configurações.

⁷ Consulte <http://support.wd.com/warranty> para obter detalhes regionais específicos sobre garantia.

⁸ Medições de consumo de energia em temperatura ambiente.

⁹ Ausência de erros irreversíveis durante os testes operacionais ou após os testes não operacionais.

¹⁰ No bloco da base.

¹¹ Nível de potência sonora.

Western Digital
5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119
E.U.A.

Para obter serviços e literatura:

<http://support.wdc.com>
www.wdc.com

800.ASK.4WDC América do Norte
(800.275.4932)
800.832.4778 Espanhol
+86.21.2603.7560 Ásia (região do Pacífico)
00800.27549338 Europa
(ligação gratuita quando disponível)

+31.880062100 Europa/Oriente Médio/
África

Suporte excelente WD Red

855.55.WDRED América do Norte
(855.559.3733)
+800.55593733 Europa/Oriente Médio/
África/Pacífico Asiático



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

Western Digital, o logotipo da Western Digital, NASware e WD Red são marcas registradas ou marcas comerciais da Western Digital Corporation ou suas afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos donos. As especificações do produto estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. As fotos apresentadas podem diferir dos produtos reais.

© 2018 Western Digital Corporation ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

Obtenha mais informações sobre as unidades de disco rígido WD Red

