



Caractéristiques principales du produit

- Disponibilité dans des capacités allant de 1 à 14 To pour prendre en charge jusqu'à 8 baies
- Performance de classe 7200 tr/min
- Prend en charge des taux de charge de travail pouvant totaliser 180 To/an
- Micrologiciel NASware™ pour une meilleure compatibilité
- Systèmes NAS pour petites et moyennes entreprises dans un environnement 24 h/24, 7 j/7
- Garantie limitée de 3 ans

Disques de bureau vs. WD Red™ Plus

Faites le bon choix concernant votre NAS et optez pour le disque conçu spécialement pour les NAS avec des fonctionnalités conçues pour préserver vos données et garantir un niveau de performance maximal. Lorsque vous choisissez un disque dur pour votre NAS, vous devez prendre en compte les points suivants :

- **Compatibilité** : contrairement aux disques de bureau, ces disques sont spécialement testés pour leur compatibilité avec les systèmes NAS et leurs performances optimales.
- **Fiabilité** : les environnements NAS ou RAID fonctionnant en continu sont très exigeants et les disques de bureau n'ont généralement pas été conçus ni testés pour ces conditions, à l'inverse du WD Red™ Plus.
- **Commandes de récupération après erreur** : les disques durs WD Red Plus NAS sont spécialement conçus avec une commande de récupération après erreur RAID afin d'aider à réduire les pannes des systèmes NAS.
- **Système antibruit et protection contre les vibrations** : conçus pour fonctionner seuls, habituellement les disques durs de bureau n'ont que peu ou pas de protection contre les vibrations et sont tout aussi sensibles au bruit, deux facteurs inhérents aux systèmes à disques durs multiples. Les disques WD Red Plus sont conçus pour les systèmes NAS comportant plusieurs baies.

Faites face à l'intensité avec WD Red™ Plus

Doté de la puissance nécessaire pour gérer les environnements NAS des petites et moyennes entreprises et les charges de travail accrues des clients ayant leur bureau à domicile, WD Red™ Plus est idéal pour l'archivage et le partage, ainsi que pour la reconstruction de baies RAID sur des systèmes utilisant ZFS et d'autres systèmes de fichiers. Conçus et testés pour des systèmes NAS comptant jusqu'à 8 baies, ces disques vous offrent la flexibilité, la polyvalence et la fiabilité nécessaires pour stocker et partager vos fichiers personnels et professionnels importants.

Pour petites et moyennes entreprises

Consultez, sauvegardez, partagez et organisez votre contenu numérique à l'aide d'un NAS et de disques WD Red Plus conçus pour vous permettre de partager facilement du contenu sur tous les appareils chez vous ou dans votre entreprise. La technologie NASware™ 3.0 améliore la compatibilité de vos disques avec vos appareils et votre réseau actuel. Pour les plus grandes entreprises comptant jusqu'à 24 baies, vous pouvez compter sur les disques WD Red Pro pour vous offrir des performances exceptionnelles.

NASware 3.0 exclusif

Tous les disques durs n'offrent pas les mêmes performances. Bénéficiez d'une capacité pouvant atteindre 112 To dans votre système NAS à 8 baies. En outre, grâce à la technologie exclusive NASware 3.0 de Western Digital, vous pouvez optimiser chaque disque. Intégrée dans chaque disque dur WD Red™ Plus, la technologie avancée de NASware 3.0 améliore les performances de stockage en augmentant la compatibilité, l'intégration, la capacité de mise à niveau et la fiabilité.

Conçu pour une compatibilité maximale avec les systèmes NAS

Les disques WD Red Plus dotés de la technologie NASware simplifient la sélection d'un disque. Optimisé pour les systèmes NAS, notre algorithme unique offre le parfait compromis entre performance et fiabilité dans les environnements NAS et RAID. En bref, WD Red Plus est le disque dur qui offre la plus grande compatibilité avec les boîtiers NAS. Mais ne vous contentez pas de nous croire sur parole. Les disques WD Red PLUS sont le reflet de l'engagement technologique absolu des partenaires NAS et des tests de compatibilité réalisés.

WD Red Pro pour les grandes entreprises

Si vous êtes en quête d'un niveau de performance très élevé pour votre NAS, les disques WD Red Pro offrent des prestations exceptionnelles pour répondre aux exigences extrêmes des moyennes et grandes entreprises. Pour les environnements NAS de 9 à 24 baies, les disques WD Red Pro offrent des performances sans compromis et une assurance sans faille soutenue par une garantie limitée de 5 ans.

3D Active Balance Plus

Notre technologie renforcée de contrôle d'équilibre à double plan améliore de façon significative la performance et la fiabilité globales du disque. Les disques durs qui ne sont pas correctement équilibrés peuvent causer des vibrations et du bruit dans un système multidisques, réduisant leur durée de vie et dégradant leurs performances à moyen terme.

Fonctionnement continu 24 h/24 et 7 j/7

Du fait du fonctionnement continu de votre système NAS, il est essentiel d'utiliser un disque fiable. Avec un MTBF allant jusqu'à un million d'heures, le disque WD Red Plus est conçu pour faire face aux environnements fonctionnant 24 h/24, 7 j/7.

Garantie limitée de 3 ans et assistance haut de gamme

Mettez à niveau en toute sécurité les performances de votre NAS grâce à la tranquillité d'esprit offerte par une garantie limitée de 3 ans associée à un service d'assistance haut de gamme inclus avec chaque disque WD Red Plus.

Spécifications

	14 TO	12 TO	10 TO	8 TO
Numéro de modèle ¹	WD140EFFX	WD120EFAX	WD101EFAX	WD80EFAX
Technologie d'enregistrement	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s
Capacité formatée ²	14 To	12 To	10 To	8 To
Format	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces
Mise en file d'attente de commande native (NCQ)	Oui	Oui	Oui	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ³	Oui	Oui	Oui	Oui
Performance				
Taux de transfert d'interface ² allant jusqu'à	210 Mo/s	196 Mo/s	215 Mo/s	198 Mo/s
Cache (Mo) ²	512	256	256	256
Classe de performance	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min
Fiabilité/Intégrité des données				
Cycles de chargement/déchargement ⁴	600 000	600 000	600 000	600 000
Erreurs non récupérables par bits lus	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴
MTBF (heures) ⁵	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ⁶	180	180	180	180
Garantie limitée (années) ⁷	3	3	3	3
Gestion de l'alimentation⁸				
12 VCC ±5 % (A, crête)	1,85	1,84	1,75	1,85
5 VCC ±5 % (A, crête)				
Besoins moyens en alimentation (W)	6,5	6,3	8,4	8,8
Lecture/écriture	3,0	2,9	4,6	5,3
Inactif	0,8	0,6	0,5	0,8
Veille et repos				
Caractéristiques ambiantes⁹				
Température (°C)				
En fonctionnement	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65
Hors fonctionnement	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70
Choc (Gs)				
En fonctionnement	30	30	30	30
(2 ms, lecture/écriture)	65	65	65	65
En fonctionnement (2 ms, lecture)	300	300	250	300
Hors fonctionnement (2 ms)				
Acoustique (dBA)				
Inactif	20	20	34	27
Accès (en moyenne)	29	29	38	29
Dimensions physiques				
Hauteur (po/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Longueur (po/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Largeur (po/mm, ± 0,01 po)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Poids (lb/kg, ± 10 %)	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75	1,58/0,715

Spécifications

	6 TO	4 TO	3 TO	2 TO	1 TO	1 TO
Numéro de modèle ¹	WD60EFRX	WD40EFRX	WD30EFRX	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX
Technologie d'enregistrement	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s
Capacité formatée ²	6 To	4 To	3 To	2 To	1 To	1 To
Format	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	2,5 pouces
Mise en file d'attente de commande native (NCQ)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ³	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Performance

Taux de transfert d'interface ² allant jusqu'à	175 Mo/s	150 Mo/s	147 Mo/s	147 Mo/s	150 Mo/s	144 Mo/s
Cache (Mo) ²	64	64	64	64	64	16
Classe de performance	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min	5 400 tr/min

Fiabilité/Intégrité des données

Cycles de chargement/déchargement ⁴	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Erreurs de lecture non récupérables par bits lus	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴
MTBF (heures) ⁵	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ⁶	180	180	180	180	180	180
Garantie limitée (années) ⁷	3	3	3	3	3	3

Gestion de l'alimentation⁸

12 VCC ±5 % (A, crête)	1,75	1,75	1,73	1,73	1,20	1,00
5 VCC ±5 % (A, crête)						
Besoins moyens en alimentation (W)						
Lecture/écriture	5,3	4,5	4,1	4,1	3,3	1,4
Inactif	3,4	3,3	2,7	2,7	2,3	0,6
Veille et repos	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2

Spécifications environnementales

Température (°C)						
En fonctionnement	De 0 à 60	De 0 à 60	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 60	De 0 à 60
Hors fonctionnement	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70
Choc (Gs)						
En fonctionnement						
(2 ms, lecture/écriture)	30	30	30	30	30	400
En fonctionnement (2 ms, lecture)	65	65	65	65	65	
Hors fonctionnement (2 ms)	250	250	250	250	250	1000
Acoustique (dBA)						
Inactif	25	25	23	23	21	24
Accès (en moyenne)	28	28	24	24	22	25

Dimensions physiques

Hauteur (po/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	0,374/9,50
Longueur (po/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	3,94/100,2
Largeur (po/mm, ± 0,01 po)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	2,75/69,85
Poids (lb/kg, ± 10 %)	1,65/0,75	1,50/0,68	1,40/0,64	0,99/0,45	0,99/0,45	0,25/0,115

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

¹ La disponibilité des produits varie selon les régions du monde.

² En matière de capacité de stockage, un mégaoctet (Mo) = un million d'octets, un gigaoctet (Go) = un milliard d'octets et un téraoctet (To) = mille milliards d'octets. La capacité disponible totale varie en fonction de l'environnement d'exploitation. Utilisé pour la mémoire tampon ou cache, un mégaoctet (Mo) = 1 048 576 octets. En matière de débit de données ou d'interface, un mégaoctet par seconde (Mo/s) = un million d'octets par seconde et un gigabit par seconde (Gbit/s) = un milliard de bits par seconde. Le taux de transfert effectif maximal SATA de 6 Gbit/s est calculé selon la spécification Serial ATA publiée par l'organisation SATA-IO à la date indiquée sur la fiche de spécifications. Consultez www.sata-io.org pour plus de détails. La performance varie en fonction de vos composants matériels et logiciels, et de leurs configurations.

³ Les produits WD fabriqués ou vendus dans le monde entier après le 8 juin 2011 sont conformes aux exigences formulées dans la directive de restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) mandatée par la directive RoHS 2011/65/EU.

⁴ Contrôlé déchargé en conditions ambiantes.

⁵ Le temps moyen entre deux pannes (MTBF) est basé sur un test interne avec une température de coulage de 40 °C. Reposant sur une population échantillon, la valeur MTBF est estimée à l'aide de mesures statistiques et d'algorithmes d'accélération. La valeur MTBF ne prédit pas la fiabilité d'un disque donné et ne fait pas office de garantie.

⁶ Le taux de charge de travail est défini comme la quantité de données utilisateur transférée vers ou depuis le disque dur. Taux de charge de travail annualisé (To transférés X (8760 / heures de fonctionnement par an enregistrées)). Le taux de charge de travail varie en fonction de votre matériel, de vos logiciels et de votre configuration.

⁷ Reportez-vous à la page support.wdc.com/warranty pour obtenir des informations spécifiques sur la garantie régionale.

⁸ Mesures de puissance dans une pièce à température ambiante.

Western Digital.

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

© 2020 Western Digital Corporation ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Western Digital, le logo Western Digital et WD Red Plus sont des marques déposées ou des marques commerciales de Western Digital Corporation ou de ses filiales, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres marques sont reconnues comme appartenant à leurs propriétaires respectifs. Les illustrations peuvent présenter des différences avec les produits réels. Les références aux produits, programmes ou services Western Digital de cette publication n'impliquent pas leur disponibilité dans tous les pays. Les spécifications des produits fournies sont des exemples de spécifications qui sont susceptibles d'être modifiées et ne constituent pas une garantie. Veuillez consulter notre site Internet <http://www.westerndigital.com> pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les spécifications des produits.