



Caractéristiques principales du produit

- Performance de classe 7200 tr/min
- Disponibilité dans des capacités allant de 2 à 14 To pour prendre en charge jusqu'à 24 baies
- Prend en charge des taux de charge de travail pouvant totaliser 300 To/an*
- Fiabilité améliorée grâce à la technologie 3D Active Balance™ Plus et aux commandes de récupération après erreur intégrées à la technologie NASware™ 3.0
- Tests approfondis sur les disques durs pour garantir un fonctionnement fiable le plus longtemps possible
- Garantie limitée de 5 ans

Disques de bureau vs. WD Red™ Pro

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™ Pro.
- **Commandes de récupération après erreur** : les disques durs NAS WD Red Pro 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 Pro sont conçus pour fonctionner dans des systèmes NAS à plusieurs baies.

Pour répondre aux exigences des grandes entreprises

Spécialement conçus pour les moyennes et grandes entreprises, les disques WD Red™ Pro sont destinés aux systèmes NAS pouvant contenir jusqu'à 24 baies. Conçu pour gérer des charges de travail très intensives dans des environnements 24 h/24, 7 j/7, WD Red Pro est idéal pour l'archivage et le partage, ainsi que la reconstruction de baies RAID sur des systèmes d'exploitation étendus tels que ZFS ou d'autres systèmes de fichiers. Ces disques apportent une valeur ajoutée à votre entreprise en permettant à vos employés de partager rapidement leurs fichiers et de sauvegarder des dossiers de façon fiable sur votre solution NAS.

Technologie exclusive NASware™ 3.0

La technologie exclusive et avancée du micrologiciel NASware™ 3.0 est la garantie d'une intégration parfaite, d'une protection des données à toute épreuve et de performances optimales pour les systèmes NAS utilisés dans des environnements très exigeants. Intégrée dans chaque disque dur WD Red Pro, 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 Pro 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 Pro 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 Pro sont le reflet de l'engagement technologique absolu des partenaires NAS et des tests de compatibilité réalisés.

Protection contre les chocs des baies des grands NAS

Les disques WD Red Pro sont équipés d'un capteur de choc à axes multiples qui détecte automatiquement les chocs les plus infimes, ainsi que de la technologie de hauteur de passage dynamique qui ajuste la fonction de lecture/écriture pour compenser et protéger les données. Cette association de technologies renforce la protection des disques durs dans les environnements NAS comptant 24 baies et en améliore la fiabilité.

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.

Prévention relative à la récupération après erreur

Spécialement conçus pour les environnements NAS et RAID, les disques WD Red Pro sont équipés d'une fonctionnalité de reprise sur erreur directement intégrée à la technologie NASware 3.0, ce qui réduit les défaillances de disques lors d'applications RAID.

Tests approfondis sur les disques durs

Tout environnement NAS contenant jusqu'à 24 baies met les disques durs à rude épreuve, en raison des vibrations plus importantes et de la chaleur plus élevée. C'est pourquoi, afin de garantir un fonctionnement fiable et durable, tous les disques durs WD Red Pro sont soumis à des tests approfondis d'échauffement avec cycles thermiques.

Garantie étendue

Pour vous assurer une grande tranquillité de l'esprit, les disques WD Red Pro bénéficient d'une garantie limitée de 5 ans.

Spécifications

	14 TO	12 TO	10 TO	10 TO	8 TO
Numéro de modèle ¹	WD141KFGX	WD121KFBX	WD102KFBX	WD101KFBX	WD8003FFBX
Technologie d'enregistrement	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
Capacité formatée ²	14 To	12 To	10 To	10 To	8 To
Format	3,5 pouces	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	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ³	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Performance					
Taux de transfert d'interface (max) Vitesse de l'interface	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s
Taux de transfert d'interface (max) ⁴ Débit interne	255 Mo/s	240 Mo/s	265 Mo/s	240 Mo/s	235 Mo/s
Cache (Mo) ⁵	512	256	256	256	256
Classe de performance	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min
Fiabilité/Intégrité des données					
Cycles de chargement/déchargement ⁶	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Erreurs non récupérables par bits lus	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴
MTBF (heures) ⁷	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ⁸	300	300	300	300	300
Garantie limitée (années) ⁹	5	5	5	5	5
Gestion de l'alimentation ¹⁰					
12 VCC ±5% (A, crête)	1,85	1,8	1,75	1,8	2,08
5 VCC ±5% (A, crête)					
Besoins moyens en alimentation (W)					
Lecture/écriture	6,2	6,0	8,4	5,7	8,8
Inactif	3,0	2,8	4,6	2,8	4,6
Veille et repos	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7
Caractéristiques ambiantes ¹¹					
Température (°C)					
En fonctionnement	De 0 à 65	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	-40 à 70
Choc (Gs)					
En fonctionnement (2 ms, lecture/écriture)	30	30	30	30	30
En fonctionnement (2 ms, lecture)	65	65	65	65	65
Hors fonctionnement (2 ms)	300	300	250	300	300
Acoustique (dBA) ¹⁰					
Inactif	20	20	34	20	29
Accès (en moyenne)	36	36	38	36	36
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
Longueur (po/mm, max.)	5,787/147	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	4/101,6
Poids (lb/kg, ± 10 %)	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75	1,43/0,65	1,58/0,72

Spécifications

	6 TO	4 TO	2 TO
Numéro de modèle ¹	WD6003FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Technologie d'enregistrement	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s
Capacité formatée ²	6 To	4 To	2 To
Format	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces
Mise en file d'attente de commande native (NCQ)	Oui	Oui	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ³	Oui	Oui	Oui
Performance			
Taux de transfert d'interface (max) Vitesse de l'interface	6 Gbit/s	6 Gbit/s	6 Gbit/s
Taux de transfert d'interface (max) ⁴ Débit interne	238 Mo/s	217 Mo/s	164 Mo/s
Cache (Mo) ⁵	256	256	64
Classe de performance	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min
Fiabilité/Intégrité des données			
Cycles de chargement/déchargement ⁶	600 000	600 000	600 000
Erreurs non récupérables par bits lus	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴	<10 sur 10 ¹⁴
MTBF (heures) ⁷	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ⁸	300	300	300
Garantie limitée (années) ⁹	5	5	5
Gestion de l'alimentation			
12 VCC ±5% (A, crête)	1,79	1,79	1,9
5 VCC ±5% (A, crête)			
Besoins moyens en alimentation (W)			
Lecture/écriture	7,2	7,2	7,8
Inactif	3,7	3,7	6,0
Veille et repos	0,4	0,4	1,4
Caractéristiques ambiantes ¹¹			
Température (°C)			
En fonctionnement	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65
Hors fonctionnement	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70
Choc (Gs)			
En fonctionnement (2 ms, lecture/écriture)	30	30	30
En fonctionnement (2 ms, lecture)	65	65	65
Hors fonctionnement (2 ms)	300	300	300
Acoustique (dBA)			
Inactif	29	29	29
Accès (en moyenne)	36	36	31
Dimensions physiques			
Hauteur (po/mm, max.)	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
Largeur (po/mm, ± 0,01 po)	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Poids (lb/kg, ± 10 %)	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72

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.

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 Voir <http://support.wd.com/warranty> pour connaître le détail des garanties par région.

⁸ Mesures de puissance dans une pièce à température ambiante.