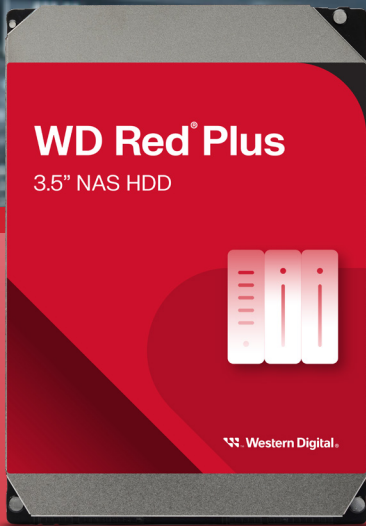




ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ
ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ NAS

Βασικά χαρακτηριστικά του προϊόντος

- Διατίθεται σε χωρητικότητες από 2 TB έως 12 TB¹
- Για συστήματα NAS βελτιστοποιημένου RAID με έως 8 φαντρία
- Βαθμολογείται για φόρτο εργασίας² 180 TB/χρόνο και 1 εκατομμύριο ώρες μέσου χρόνου μεταξύ βλαβών (MTBF) □

Ιδανική επιλογή για:

- Οικιακά γραφεία και προχωρημένους χρήστες
- Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
- Καταναλωτικά και εμπορικά συστήματα NAS



WD Red® Plus

Ισχυρές μονάδες σκληρού δίσκου, σχεδιασμένες για απόδοση, αξιοπιστία και ενεργειακή αποδοτικότητα.

Οι μονάδες δίσκου WD Red® Plus έχουν σχεδιαστεί για να διαχειρίζονται φόρτους εργασίας προχωρημένων χρηστών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων που κάνουν κοινή χρήση αυξανόμενων όγκων δεδομένων με αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα.

Ρυθμισμένες για συστήματα NAS με τεχνολογία NASware™

Η αποκλειστική τεχνολογία NASware™ της Western Digital **ρυθμίζει λεπτομερώς τις παραμέτρους των μονάδων δίσκου**, ώστε να ταιριάζουν με τους φόρτους εργασίας του συστήματος NAS, γεγονός που συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης και της αξιοπιστίας.

Σχεδιασμένες για συνεχή λειτουργία

Επειδή το σύστημα NAS που διαθέτετε λειτουργεί συνεχώς, μια αξιόπιστη μονάδα δίσκου είναι πάντοτε απαραίτητη. Οι μονάδες σκληρού δίσκου WD Red Plus είναι **σχεδιασμένες για συστήματα που λειτουργούν σε 24ωρη βάση επί 7 ημέρες την εβδομάδα**, παρέχοντας στους χρήστες τη σιγουριά ότι μπορούν να έχουν αξιόπιστη πρόσβαση στα δεδομένα τους.

Δοκιμασμένες για αξιόπιστη συμβατότητα

Η Western Digital συνεργάζεται με ένα ευρύ φάσμα προμηθευτών συστημάτων NAS για **εκτεταμένες δοκιμές**, ώστε να διασφαλίζεται η συμβατότητα με τις περισσότερες θήκες NAS.

Βελτιστοποιημένες για χαμηλότερο Συνολικό Κόστος Ιδιοκτησίας (TCO)

Οι μονάδες δίσκου WD Red Plus είναι σχεδιασμένες, ώστε να καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια (συγκριτικά με τα προηγούμενα μοντέλα) και να λειτουργούν σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, γεγονός **που μειώνει το λειτουργικό κόστος** και συμβάλλει στη μείωση της θερμότητας σε κουτιά NAS, όπου η θερμοκρασία ενδέχεται να αποτελέσει ζήτημα.

Ενισχυμένες για υψηλή απόδοση

Παρά τη χρήση λιγότερης ενέργειας, οι μονάδες δίσκου έχουν **άφθονο εύρος** ζώνης για να διαχειρίζονται τις διαφορετικές απαιτήσεις απόδοσης των συστημάτων NAS με πολλαπλές μονάδες δίσκου.

Με εξισορρόπηση για αυξημένη αξιοπιστία

Αν οι μονάδες σκληρού δίσκου δεν έχουν την κατάλληλη εξισορρόπηση, ενδέχεται να προκληθούν υπερβολικές δονήσεις και θόρυβος σε συστήματα με πολλαπλές μονάδες, γεγονός που θα μπορούσε να μειώσει τη διάρκεια ζωής των μονάδων σκληρού δίσκου και να υποβαθμίσει την απόδοσή τους με την πάροδο του χρόνου. Η βελτιωμένη **τεχνολογία μας για εξισορρόπηση δύο επιπέδων** βελτιώνει σημαντικά τη συνολική απόδοση και την αξιοπιστία της μονάδας δίσκου.

Με τη στήριξη παγκόσμιας κλάσης υπηρεσιών υποστήριξης και εγγύησης

Ως **κορυφαίος κατασκευαστής μονάδων σκληρού δίσκου**, η Western Digital στηρίζει τις λύσεις αποθήκευσης για συστήματα NAS με μια 3ετή περιορισμένη εγγύηση⁵ και υπηρεσίες υποστήριξης παγκόσμιας κλάσης για εύκολη αποθήκευση δεδομένων.

Προδιαγραφές

Αριθμός μοντέλου ⁴	WD120EFGX	WD120EFBX	WD100EFGX	WD101EFBX	WD80EFPX	WD80EFZZ	WD60EFPX	WD60EFZX	WD40EFPX	WD20EFPX
Διαμορφωμένη χωρητικότητα ¹	12TB	12 TB	10TB	10 TB	8 TB	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	2 TB
Τεχνολογία εγγραφής	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Διεπαφή	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	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Συντελεστής διαστάσεων	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες	3,5 ίντσες
Τεχνολογία Οδηγώε	Αέρας	Ήλιο	Αέρας	Αέρας	Αέρας	Αέρας	Αέρας	Αέρας	Αέρας	Αέρας
Ουρά εγγενών εντολών	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Προηγμένη διαμόρφωση (Advanced Format (AF))	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Συμμόρφωση με την Οδηγία για τον περιορισμό χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών (RoHS) ⁵	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Απόδοση										
Ρυθμός εσωτερικής μεταφοράς ⁶ έως και	260 MB/s	196 MB/s	260 MB/s	215 MB/s	215 MB/s	185 MB/s	180 MB/s	185 MB/s	180 MB/s	180 MB/s
Κρυφή μνήμη (Cache) (σε MB) ¹	512 MB	256 MB	512 MB	256 MB	256 MB	128 MB	256 MB	128 MB	256 MB	64 MB
RPM	7.200 ⁷	7.200	7.200	7.200	5.640	5.640	5.400	5.640	5.400	5.400
Αξιοπιστία/Ακεραιότητα δεδομένων										
Κύκλοι φόρτωσης/εκφόρτωσης ⁸	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Ανεπαρόνθωτα σφάλματα ανά αναγνωσμένο δυφίο (bit)	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴	<1 στα 10 ¹⁴
Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF) (σε ώρες) ⁹	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Φόρτος εργασίας (σε TB/έτος) ²	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Περιορισμένη εγγύηση (σε έτη) ³	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Διαχείριση ισχύος ¹⁰										
12 V συνεχούς ρεύματος (DC) ±5% (Α, κορυφή)	1.9	1.84	1.9	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.2
Απαιτήσεις μέσης ισχύος (σε W)										
Ανάγνωση/εγγραφή Αδράνεια	8.8	6.3	8.8	8.4	5.2	6.2	4.7	6.2	4.7	4.0
Κατάσταση αναμονής και αναστολής λειτουργίας	6.1	2.9	6.1	4.6	3.4	4.1	3.1	4.1	3.1	2.4
	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
Περιβαλλοντικές προδιαγραφές										
Θερμοκρασία (°C)										
Σε λειτουργία	0 to 65	0 έως 65	0 to 65	0 έως 65	0 έως 65	0 έως 65	0 έως 65	0 έως 65	0 έως 65	0 έως 65
Εκτός λειτουργίας	-40 to 70	-40 έως 70	-40 to 70	-40 έως 70	-40 έως 70	-40 έως 70	-40 έως 70	-40 έως 70	-40 έως 70	-40 έως 70
Κρούση (σε Gs)										
Λειτουργία, (2 ms, εγγραφή)	70	30	70	30	70	70	70	70	70	70
Λειτουργία, (2 ms, ανάγνωση)	70	65	70	65	70	70	70	70	70	70
Μη λειτουργία (2 ms)	250	300	250	250	250	250	250	250	250	300
Ακουστική (σε dBA)										
Αδράνεια	34	20	34	34	24	25	23	25	23	21
Αναζήτηση (μέση)	39	29	39	38	28	30	27	30	27	26
Φυσικές διαστάσεις										
Ύψος (ίντσες/χιλιοστά, μέγ.)	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	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Μήκος (ίντσες/χιλιοστά, μέγ.)	5.787 / 147	5,787/147	5.787 / 147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Πλάτος (ίντσες/χιλιοστά, ± 0,01 ίντσες)	4 / 101.6	4/101,6	4 / 101.6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Βάρος (λίβρες/κιλά, ± 3%)	1.65 / 0.75	1,46/0,66	1.65 / 0.75	1,65/0,75	1,58/0,715	1,65/0,75	1,65/0,75	1,65/0,75	1,26/0,57	0,99/0,45

Οι προδιαγραφές ενδέχεται να αλλάζουν χωρίς σχετική ειδοποίηση.

¹ 1 MB = 1 εκατομμύριο byte, 1 GB = 1 δισεκατομμύριο byte και 1 TB = 1 τρισεκατομμύριο byte. Η πραγματική χωρητικότητα ανά χρήση μπορεί να είναι μικρότερη, ανάλογα με το περιβάλλον λειτουργίας.

² Ως φόρτος εργασίας ορίζεται η ποσότητα των δεδομένων χρήστη που μεταφέρεται προς ή από τη μονάδα δίσκου. Ο φόρτος εργασίας είναι επίσης (TB που μεταφέρονται x (8.760/καταγεγραμμένες ώρες λειτουργίας)). Ο ρυθμός φόρτου εργασίας ποικίλλει ανάλογα με τα στοιχεία και τις ρυθμίσεις παραμέτρων του υλισμικού και του λογισμικού.

³ Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγγύηση που αφορούν συγκεκριμένα την περιοχή σας, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα support.wdc.com/warranty.

⁴ Δεν είναι όλα τα προϊόντα διαθέσιμα σε όλες τις περιοχές του κόσμου.

⁵ Αυτή η μονάδα σκληρού δίσκου πληροί ή υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις συμμόρφωσης που επιβάλλουν η Οδηγία 2011/65/ΕΕ για περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών (RoHS) και η Οδηγία 2015/863/ΕΕ.

⁶ Έως τη δηλωμένη ταχύτητα. Όπως χρησιμοποιείται για τον ρυθμό μεταφοράς, ένα megabyte ανά δευτερόλεπτο (MB/s) = ένα εκατομμύριο byte ανά δευτερόλεπτο. Με βάση τις εσωτερικές δοκιμές, η απόδοση ενδέχεται να ποικίλλει ανάλογα με τη βασική συσκευή, τις συνθήκες χρήσης, τη χωρητικότητα της μονάδας και άλλους παράγοντες.

⁷ Η πραγματική ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα ατράκτου για το συγκεκριμένο μοντέλο είναι 7.200 RPM, παρόλο που το αναγνωριστικό ταυτότητας της συσκευής ενδέχεται να αναγράφει 5.400 που αντικατοπτρίζει την προηγούμενη ένδειξη κατηγορίας απόδοσης.

⁸ Ελεγχόμενη εκφόρτωση σε συνθήκες περιβάλλοντος.

⁹ Οι προδιαγραφές μέσου χρόνου μεταξύ βλαβών (MTBF) βασίζονται σε δείγμα πληθυσμού και υπολογίζονται με στατιστικές μετρήσεις και αλγορίθμους επιτάχυνσης υπό τυπικές συνθήκες λειτουργίας: φόρτο εργασίας 90 TB/έτος και θερμοκρασία μονάδας 40°C. Η μείωση του MTBF θα προκύψει σε ανώτερες τιμές και σε θερμοκρασία μονάδας έως και 65°C. Ο MTBF δεν προβλέπει την αξιοπιστία ενός μεμονωμένου δίσκου και δεν αποτελεί εγγύηση. Ενδέχεται να μην είναι όλα τα προϊόντα διαθέσιμα σε όλες τις περιοχές του κόσμου.

¹⁰ Μετρήσεις ισχύος σε θερμοκρασία δωματίου.



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

© 2025 Western Digital Corporation ή οι θυγατρικές της. Η ονομασία Western Digital, το λογότυπο της Western Digital και οι ονομασίες OptiNAND και WD Red είναι σήματα κατατεθέντα ή εμπορικά σήματα της Western Digital Corporation ή των θυγατρικών της στις Η.Π.Α. ή/και σε άλλες χώρες. Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους. Οι προδιαγραφές προϊόντος ενδέχεται να αλλάζουν χωρίς ειδοποίηση. Οι εικόνες που εμφανίζονται ενδέχεται να διαφέρουν από τα πραγματικά προϊόντα.