

قم بإمداد نظام NAS باستخدام WD Red™

يوجد محرك أقراص WD Red™ حديث لكل نظام NAS متوافق لمساعدتك على تخزين بياناتك الثمينة. بفضل السعة التخزينية التي تصل إلى 6 تيرابايت، توفر WD Red مجموعة واسعة من حلول التخزين للعملاء الذين يتطلعون إلى إنشاء حل NAS. تم تصميم محركات الأقراص هذه واختبارها لأنظمة NAS الشخصية والمنزلية مع ما يصل إلى 8 فتحات، حيث تجمع كل القوة التي تحتاجها في وحدة واحدة قوية للتخزين والأرشفة والمشاركة. مع محركات أقراص WD Red، أنت معها مستعد لما هو قادم.

محركات أقراص WD Red لأغراض المكتب الشخصي والمنزلي

تستطيع استخدام خاصية البث التلقائي وإنشاء النسخ الاحتياطية ومشاركة المحتوى الرقمي الخاص بك وتنظيمه في المنزل باستخدام نظام NAS ومحركات الأقراص WD Red المصممة خصيصًا من أجل مشاركة المحتوى بسهولة مع الأجهزة الأخرى في بيئات المكتب الشخصي أو المنزلي. ترفع تقنية WD Red 3.0 NASware™ من مستوى توافق محركات الأقراص لديك مع شبكتك الموجودة فعليًا والأجهزة والتلفاز والستريو وغير ذلك من الأجهزة الموجودة لديك. عش في عالم متصل ببعضه البعض.

3.0 NASware الحصري

لا تتوافق جميع محركات الأقراص. حصل على سعة تصل إلى 48 تيرابايت في نظامك المكون من 8 فتحات، والمزود بتقنية 3.0 NASware الحصرية من WD، حيث يمكنك تحسين كل محرك أقراص لديك. تعمل تقنية 3.0 NASware المتطورة المدمجة داخل كل محرك من محركات أقراص WD Red على تحسين أداء نظام التخزين لديك وذلك من خلال زيادة التوافق والتكامل وقابلية الترقية والموثوقية قدر الإمكان.

صممت للتوافق مع أنظمة التخزين الشبكي NAS

تم تصميم الخوارزمية الفريدة لأنظمة NAS الشخصية والمكتبية، لتوازن بين الأداء والموثوقية في بيئات NAS و RAID. تم تحسين محركات أقراص WD Red للبيئات التي يتوفر فيها وقت الخمول لإجراء العمليات الخلفية الضرورية. لضمان الأداء الأمثل، تحقق دائمًا من التوافق مع نظامك. قد لا تكون محركات الأقراص WD Red ملائمة لبيئات أعباء العمل الأعلى. بالنسبة إلى أنظمة الملفات ZFS والتوافق الشامل لنظام NAS، نوصي بشدة باستخدام محركات الأقراص WD Red Plus، والتي تم تحسينها من أجل أعباء العمل الأعلى.

بيئات العمل المتواصلة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع

نظرًا لأن أنظمة التخزين المتصل بالشبكة (NAS) تكون دائمًا في وضع التشغيل المستمر غير المنقطع، فهنا تقتضي الضرورة وجود محرك أقراص يتمتع بالموثوقية ويمكن الاعتماد عليه. بفضل زمن التشغيل دون تعطل (MTBF) الذي يصل إلى مليون ساعة، تم تصميم محرك الأقراص WD Red للتعامل مع البيئات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.

دعم متميز وضمان محدود لمدة 3 أعوام

قم بإجراء ترقية لنظام NAS بكل ثقة، مع التمتع بالأطمئنان الذي يحققه لك الضمان المحدود لمدة 3 أعوام، إلى جانب خدمة دعم عالمية رفيعة تحصل عليها مع كل محرك أقراص WD Red



مميزات المنتج

- متوفر بسعات تتراوح بين 2-6 تيرابايت مع دعم يصل إلى 8 فتحات
- أداء من الفئة 5400 لفة في الدقيقة
- برنامج NASware الثابت من أجل التوافق
- أنظمة NAS مع أعباء العمل اليومية المرتبطة ببيئات المكاتب الشخصية والمنزلية ووقت الخمول المتاح لإجراء العمليات الخلفية الضرورية
- ضمان محدود لمدة 3 أعوام
- يدعم معدل عيب عمل يصل إلى 180 تيرابايت/عام⁶

محركات أقراص أجهزة سطح المكتب بالمقارنة

بمحركات الأقراص WD Red

اختر الحل الأمثل لنظام NAS الخاص بك، عن طريق اختيارك لمحرك الأقراص المصمم خصيصًا لنظام NAS والذي يتمتع بمجموعة كبيرة من الميزات المصممة للمساعدة على الحفاظ على بياناتك والحفاظ على مستوى الأداء الأمثل. عند اختيار محرك أقراص صلب لنظام التخزين الشبكي لديك، ضع في الاعتبار ما يلي:

- **التوافق:** على عكس محركات أقراص سطح المكتب، تم اختبار محركات الأقراص هذه للتحقق من التوافق والأداء الأمثل.
- **الموثوقية:** إن بيئة التشغيل الدائم لنظام NAS أو RAID هي بيئة ساخنة، ولم يتم تصميم محركات أقراص أجهزة سطح المكتب واختبارها عادةً في ظل هذه الظروف، على عكس محركات أقراص WD Red.
- **عناصر تحكم التعافي من الأخطاء:** محركات الأقراص الصلبة لأنظمة التخزين الشبكي WD Red NAS صممت خصيصًا بعناصر تحكم في التعافي من الأخطاء في مصفوفات RAID للمساعدة على الحد من أعطال نظام NAS.
- **الحماية من الضجيج والاهتزازات:** عادة تقدم محركات أقراص سطح المكتب، المصممة لتعمل بشكل منفرد، حماية بسيطة أو لا تقدم أية حماية على الإطلاق من الضوضاء والاهتزاز الموجود في نظام متعدد محركات الأقراص. تم تصميم محركات أقراص WD Red لتزدهر في بيئات أنظمة NAS متعددة الفتحات.

المواصفات

| موديل رقم ¹ | 6 تيرابايت | 4 تيرابايت | 3 تيرابايت | 2 تيرابايت |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| WD60EFAQ | WD40EFAQ | WD30EFAQ | WD20EFAQ | |
| تكنولوجيا التسجيل ⁹ | SMR | SMR | SMR | SMR |
| الواجهة ² | 6 SATA جيجابايت/ثانية | 6 SATA جيجابايت/ثانية | 6 SATA جيجابايت/ثانية | 6 SATA جيجابايت/ثانية |
| السعة المهيأة ² | 6 تيرابايت | 4 تيرابايت | 3 تيرابايت | 2 تيرابايت |
| الحجم الفعلي | 3.5 بوصة | 3.5 بوصة | 3.5 بوصة | 3.5 بوصة |
| قائمة انتظار الأوامر الأصلية | نعم | نعم | نعم | نعم |
| إعادة تهيئة متقدمة (AF) | نعم | نعم | نعم | نعم |
| المنتج يمثل لتوجيه حظر المواد الخطيرة ³ | نعم | نعم | نعم | نعم |
| الأداء | | | | |
| معدل النقل للواجهة ² يصل إلى | 180 ميجابايت/ثانية | 180 ميجابايت/ثانية | 180 ميجابايت/ثانية | 180 ميجابايت/ثانية |
| ذاكرة التخزين المؤقتة (ميجابايت) ² | 256 | 256 | 256 | 256 |
| قوة الأداء | القوة 5400 لفة في الدقيقة | القوة 5400 لفة في الدقيقة | القوة 5400 لفة في الدقيقة | القوة 5400 لفة في الدقيقة |
| الاعتمادية/سلامة البيانات | | | | |
| دورات التحميل/الغاء التحميل ⁴ | 600,000 | 600,000 | 600,000 | 600,000 |
| أخطاء القراءة غير القابلة للاسترداد لكل قراءة وحدة بت | < 1 في 1014 | < 1 في 1014 | < 1 في 1014 | < 1 في 1014 |
| MTBF (بالساعات) ⁵ | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 |
| معدل عبء العمل (تيرابايت/السنة) ⁶ | 180 | 180 | 180 | 180 |
| الضمان المحدود (سنوات) ⁷ | 3 | 3 | 3 | 3 |
| إدارة الطاقة | | | | |
| 12 فولت تيار مستمر 5±% (أمبير، حد أقصى) | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.31 |
| 5 فولت تيار مستمر 5±% (أمبير، حد أقصى) | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.1 |
| متوسط متطلبات الطاقة (وات) | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 2.3 |
| القراءة/الكتابة | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.6 |
| خامل | | | | |
| الاستعداد والسكون | | | | |
| المواصفات البيئية ⁸ | | | | |
| درجة الحرارة (درجة مئوية) | | | | |
| التشغيل | 0 إلى 60 | 0 إلى 60 | 0 إلى 60 | 0 إلى 65 |
| عدم التشغيل | -40 إلى 70 | -40 إلى 70 | -40 إلى 70 | -40 إلى 70 |
| الصدمة (Gs) | | | | |
| التشغيل، (2 مللي ثانية، قراءة/كتابة) | 30 | 30 | 30 | 30 |
| التشغيل، (2 مللي ثانية، قراءة) | 65 | 65 | 65 | 65 |
| عدم التشغيل (2 مللي ثانية) | 250 | 250 | 250 | 250 |
| الصوتيات (ديسيبل معمل) | | | | |
| خامل | 23 | 23 | 23 | 21 |
| البحث (متوسط) | 27 | 27 | 27 | 26 |
| الأبعاد الفعلية | | | | |
| الارتفاع (بوصة/مم، حد أقصى) | 1.028/26.1 | 1.028/26.1 | 1.028/26.1 | 1.028/26.1 |
| الطول (بوصة/مم، حد أقصى) | 5.787/147 | 5.787/147 | 5.787/147 | 5.787/147 |
| العرض (بوصة/مم، ± 0.1 بوصة) | 4/101.6 | 4/101.6 | 4/101.6 | 4/101.6 |
| الوزن (رطل/كجم، ± 10%) | 0.64 / 1.40 | 1.26/0.57 | 1.26/0.57 | 1.32/0.60 |

* تعتمد مواصفات الوقت قبل التحلل على الاختبار الداخلي باستخدام درجة حرارة قالب قاعدة تبلغ 40 درجة مئوية. متوسط الوقت قبل التحلل يعتمد على محتوى النموذج ونظرًا بالمقاييس الإحصائية وخوارزمية التسارع. متوسط الوقت قبل التحلل لا يتنبأ بموثوقية أي محرك أقراص فردي ولا يمثل ضمانًا.
 † يعزف عبء العمل بكمية بيانات المستخدم المتوقعة إلى القرص المتحرك أو منه. يتم تغيير عبء العمل بشكل سنوي (عدد التيرابايت المنقولة X 8760 / عدد ساعات التشغيل المسجلة). سيختلف عبء العمل تبعًا لمكونات الجهاز أو البرامج والتهيئات.
 ‡ راجع <http://support.wd.com/warranty> لمزيد من التفاصيل المحددة عن الضمان الإقليمي.
 § مقاييس الطاقة عند درجة حرارة الغرفة المحيطة.
 ¶ إن تطبيق SMR لهذه المنتجات هو SMR المدار بواسطة الجهاز.

المواصفات عرضة للتغيير بدون إشعار.
 † قد لا تكون كل المنتجات متاحة في جميع مناطق العالم.
 ‡ بالنسبة للاستخدام السعة التخزين، واحد ميجابايت (MB) = مليون بايت، واحد جيجابايت (GB) = مليار بايت، واحد تيرابايت (TB) = تريليون بايت. تختلف السعة الإجمالية التي يمكن استخدامها حسب ظروف التشغيل. بالنسبة للاستخدام كمخزن مؤقت أو ذاكرة تخزين مؤقت، واحد ميجابايت (MB) = 1,048,576 بايت. فيما يتعلق بمعدل النقل أو الوصلة، فإن ميجا بايت في الثانية (MB/s) = مليون بايت في الثانية، وجيجابايت في الثانية (Gb/s) = ميجابايت في الثانية. يتم حساب الحد الأقصى لمعدل النقل بسرعة 6 جيجابايت/ثانية (Gb/s) لوصل SATA وفقًا لمواصفات ATA التسلسلية التي نشرتها مؤسسة SATA-I أو SATA-II أو SATA-III من تاريخ صفحة المواصفات هذه. باشر بزيارة www.sata-io.org للاطلاع على التفاصيل. ستفاوت الأداء تبعًا لمكونات الجهاز والبرامج والتهيئات.
 ‡ منتجات محركات أقراص WD التي تم تصنيعها وبيعها في جميع أنحاء العالم بعد 8 يونيو 2011، فهي بمثلها تتوافق مع معايير الحد من استخدام المواد الخطرة (RoHS) كما وضعها RoHS Directive 2011/65/EU.
 † إلغاء التحميل المتحكم به في الظروف المحيطة.

Western Digital.

© 2020 Western Digital Corporation أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. تُعد Western Digital وشعار Western Digital وNASware وWD Red علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية لشركة Western Digital Corporation أو الشركات التابعة لها في الولايات المتحدة وأو في بلدان أخرى. تُعد جميع العلامات الأخرى مملوكة لأصحابها المعنيين. قد تختلف الصور المعروضة هنا عن المنتجات الفعلية. لا تعني المراجع المتوفرة في هذا المنشور المتوفرة في هذا المنشور المتوفرة في هذا المنشور. جميع البلدان تُعد مواصفات المنتج المعقدة مواصفات من عينات كما أنها عرضة للتغيير ولا تشكل ضمانًا. يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني الخاص بنا، <http://www.westerndigital.com> للحصول على معلومات إضافية حول مواصفات المنتج.

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