



ورقة بيانات عائلة المنتجات

محطات العمل HP Z

الدليل المرجعي السريع

عائلة الأجهزة المتفوقة



يناير ٢٠١٧

التعرف على عائلة محطات العمل من HP — مقارنة الميزات



الأجهزة المتكاملة

| HP Z1 G3 | |
|---|--|
| نظرة عامة | لقد أعدنا تصميم محطة العمل الأكثر ابتكارًا من إنتاجنا |
| أنظمة التشغيل | Windows 10 Pro 64 ¹¹ Professional V Windows إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 10 Pro إصدار ٦٤ بت) ^{1٣} HP Linux® ready |
| المعالج/مجموعة الشرائح | سلسلة معالجات Intel® Xeon® E3-1200 v5 ^{١٤} معالجات Intel® Core™ i3 و i5 و i7 من الجيل الخامس ^{١٥} مجموعة شرائح Intel® C23 |
| الفتحات المتوفرة/سعة الذاكرة القسوى/عدد قنوات الذاكرة ^{1٦} | 4 فتحات ECC DDR4 2133-SDRAM حتى ٦٤ ج ب أو 2133 SDRAM-DDR4 غير ECC دون تخزين مؤقت حتى ٦٤ ج ب (يصل معدل نقل البيانات إلى ٢١٣٣ مليون نقل/ث)؛ ٤ فتحات SODIMM |
| فتحات التوسعة ^{1٧} | فتحة واحدة (مخصصة لبطاقات الرسومات) ٣ فتحات M.2 (فتحتا M.2 تدعمان أنواع الوحدات 2242 و 2260 و 2280-M H4.2 وفتحة M.2 واحدة تدعم نوع الوحدة 3030-E H4.2 لشبكة WLAN) |
| بطاقات الرسومات | بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة ^{١٨} بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة ^{١٩} ملاحظة: في حالة تثبيت بطاقة رسومات منفصلة، يتم تعطيل بطاقة الرسومات المدمجة من Intel®. جميع بطاقات الرسومات المنفصلة من نوع PCIe. |
| وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{١٤} | وحدة RAID مدمجة من نوع 0 و 1 على اللوحة الأم لمحركات أقراص SATA SATA سعة ٥٠٠ ج ب حتى ١ ت ب بسرعة ٧٢٠٠ دورة/ق محرك أقراص SATA صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب حتى ١ ت ب يصل إلى (١) محرك أقراص mSATA صلب الحالة. محركات الأقراص: ٢٥٦ ج ب محرك أقراص SATA SED صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب حتى ١ ت ب (محرك أقراص PCIe صلب الحالة) |
| محركات الأقراص الضوئية ^{١٦} | محرك أقراص DVD/RW خارجي رفيع للغاية (اختياري) ^{٢٠} محرك أقراص DVD+/-RW DL Super Multi رفيع بالتحميل على درج مسجل أقراص HP Blu-ray رفيع بالتحميل على درج قارئ واحد لبطاقات وسائط SD 4.0 |
| تقنية الوصول عن بُعد ^١ | برنامج HP Remote Graphics (RGS) |
| الاتصالات | وحدة تحكم مدمجة Intel® I219LM PCIe Gigabit بطاقة Intel® 8260 802.11ac لاسلكية بتقنية 4.2 Bluetooth® (اختياري) ^{٢٢} |



محطات العمل المكتبية

| محطة العمل HP Z240 العمودية | محطة العمل HP Z240 بتصميم صغير الحجم | HP Z2 Mini | نظرة عامة |
|--|--|---|---|
| مفعمة بالقوة للتغلب على التحديات التي تواجهها. | القوة والسعر والحجم. | مصممة للمهام الكبيرة بشكل انتقائي. | |
| Windows 10 Pro 64 ^{١٢} Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (يتوفر من خلال حقوق الرجوع إلى الإصدار السابق من Windows 10 Pro إصدار ٦٤ بت) جاهزة لاستخدام HP Linux® محطة العمل Red Hat® Enterprise Linux (يتوفر ترخيص ورقي لمدة سنة واحدة؛ غير متوفر كخيار مثبت مسبقًا) | Windows 10 Pro 64 ^{١٢} Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال الرجوع إلى الإصدار السابق من Windows 10 Pro 64) * Professional V Windows إصدار ٦٤ بت جاهزة لاستخدام HP Linux® محطة العمل Red Hat® Enterprise Linux (يتوفر ترخيص ورقي لمدة سنة واحدة؛ غير متوفر كخيار مثبت مسبقًا) | Windows 10 Pro 64 ^{١٢} Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حق الرجوع إليه من Windows 10 Pro 64) محطة العمل HP Linux®-ready Red Hat® Enterprise Linux (يتوفر ترخيص ورقي لمدة سنة واحدة؛ غير متوفر كخيار مثبت مسبقًا) | أنظمة التشغيل |
| سلسلة معالجات Intel® Xeon® E3-1200 v5 معالج Intel® Core™ i7-6700K Intel® Core™ i5-6500 Intel® Core™ i5-6600 Intel® Core™ i7-6700 Intel® Pentium® G4400 مجموعة شرائح Intel® C236 | سلسلة معالجات Intel® Xeon® E3-1200 v5 Intel® Core™ i5-6500 Intel® Core™ i5-6600 Intel® Core™ i7-6700 Intel® Pentium® G4400 مجموعة شرائح Intel® C236 | عائلة Intel® Xeon® E3-1200v5 ومعالجات Intel® Core™ Intel® Core™ i5-6600 Intel® Core™ i7-6700 مجموعة شرائح Intel® C236 | المعالج/مجموعة الشرائح ^٢ |
| ٤ فتحات DIMM تدعم ذاكرة من نوع ECC أو غير ECC بسعة حتى ٤ فتحات DIMM تدعم ذاكرة DDR4-2133 من نوع ECC أو غير ECC بـ ٦٤ ج ب، DDR4-2133 (معدلات نقل حتى ٢١.٣٣ مليون نقلة/ث) (معدلات نقل حتى ٢١.٣٣ مليون نقلة/ث) | ٤ فتحات DIMM تدعم ذاكرة من نوع ECC أو غير ECC بسعة حتى ٤ فتحات DIMM تدعم ذاكرة DDR4-2133 من نوع ECC أو غير ECC بـ ٦٤ ج ب، DDR4-2133 (معدلات نقل حتى ٢١.٣٣ مليون نقلة/ث) (معدلات نقل حتى ٢١.٣٣ مليون نقلة/ث) | فتحتا DIMM تدعمان ذاكرة DDR4 من نوع ECC أو غير ECC بـ ٣٢ ج ب | الفتحات المتوفرة/ الحد الأقصى للذاكرة/ عدد قنوات الذاكرة ^٣ |
| فتحة PCIe Gen3 x16 واحدة فتحة PCIe Gen3 x4 واحدة / موصل x16 فتحة PCIe Gen3 x4 واحدة / موصل x4 فتحة PCIe Gen3 x1 واحدة فتحة PCI واحدة 32 بت (اختيارية) فتحة PCIe Gen3 x4 M.2 واحدة | فتحة PCIe Gen3 x16 واحدة فتحة PCIe Gen3 x1 واحدة / موصل x1 فتحة PCIe Gen3 x1 واحدة / موصل x1 فتحة PCIe Gen3 x4 واحدة / موصل x16 فتحة PCIe Gen3 x4 M.2 واحدة | فتحة (PCIe Gen3 x4) M.2 واحدة ٨٠ مم فتحة (PCIe Gen3 x1) M.2 واحدة ٣٠ مم | فتحات التوسعة ^٤ |
| بطاقة رسومات AMD FirePro™ W7100 ٨ ج ب AMD FirePro™ W2100 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K420 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K620 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K1200 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K2200 ٤ ج ب NVIDIA® Quadro® M4000 ٨ ج ب بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة Intel® 530 NVIDIA® Quadro® K420 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K620 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K1200 ٢ ج ب AMD FirePro™ W7100 ٨ ج ب NVIDIA® Quadro® M4000 ٨ ج ب | بطاقة رسومات AMD FirePro™ W2100 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K420 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K620 ٢ ج ب NVIDIA® Quadro® K1200 ٢ ج ب AMD FirePro™ W7100 ٨ ج ب NVIDIA® Quadro® M4000 ٨ ج ب بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة NVIDIA® NVS™ 310 ١ ج ب NVIDIA® NVS™ 315 ١ ج ب NVIDIA® NVS™ 510 ٢ ج ب AMD FirePro™ W4300 ٤ ج ب | بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة يتوفر خيار بطاقة الرسومات GFX المدمجة لتدفقات عمل الإدخالات وثنائية الأبعاد فقط بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة خيار بطاقة رسومات NVIDIA® Quadro® M620 للتطبيقات ثلاثية الأبعاد الأعلى أداءً | بطاقات الرسومات |
| يصل إلى ٦ شاشات عرض | يصل إلى ٦ شاشات عرض | يصل إلى ٦ شاشات عرض | أقصى دعم للشاشات العرض ^٥ |
| محرك أقراص SATA ثابت سعة ٥٠٠ ج ب أو ٤/٣/٢/١ ت ب بسرعة دوران ٧٢٠٠ د/دق محرك أقراص SATA SED ثابت سعة ٥٠٠ ج ب محرك أقراص SATA SSHD سعة ١ ت ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) محرك أقراص SATA صلب الحالة سعة ٥١٢/٢٥٦ ج ب أو ١ ت ب محرك أقراص SATA SED Opal 2 صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب بسرعة ٦ ج ب/ث محرك أقراص HP Z Turbo HP صلب الحالة سعة ٥١٢/٢٥٦ ج ب أو ١ ت ب (PCIe) وحدة تحكم SATA مدمجة ودعم مصفوفة RAID 0 و 1 : ٤ : ١ بسرعة ٦ ج ب/ث بطاقة إدخال/إخراج ٢ PCIe HP Thunderbolt™ بمنفذ واحد | محرك أقراص SATA ثابت سعة ٥٠٠ ج ب أو ٣/٢/١ ت ب بسرعة دوران ٧٢٠٠ د/دق محرك أقراص SATA SED ثابت سعة ٥٠٠ ج ب محرك أقراص SATA SSHD سعة ١ ت ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) محرك أقراص SATA صلب الحالة سعة ٥١٢/٢٥٦ ج ب أو ١ ت ب محرك أقراص SATA SED سعة ٢٥٦ ج ب محرك أقراص HP Z Turbo HP صلب الحالة سعة ٥١٢/٢٥٦ ج ب أو ١ ت ب (PCIe) وحدة تحكم SATA مدمجة ودعم مصفوفة RAID 0 و 1 : ٤ : ١ بسرعة ٦ ج ب/ث بطاقة إدخال/إخراج ٢ PCIe HP Thunderbolt™ بمنفذ واحد | محرك أقراص SATA ثابت سعة ٥٠٠ ج ب أو ١ ت ب بسرعة دوران ٧٢٠٠ د/دق محرك أقراص SATA صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٥١٢/٢٥٦ ج ب (محرك أقراص MLC صلب الحالة) محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب (محرك أقراص TLC صلب الحالة) | وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{٤، ٥، ٦} |
| محرك أقراص HP DVD-ROM بدرج رفيع محرك أقراص HP SuperMulti DVDRW SATA رفيع ناسخ أقراص HP Blu-ray بدرج رفيع قارئ بطاقات وسائط HP SD | محرك أقراص HP DVD-ROM بدرج رفيع ناسخ أقراص HP Blu-ray بدرج رفيع قارئ بطاقات وسائط HP SD | محرك أقراص من USB إلى DVD من HP (وحدة اختيارية) | محركات الأقراص الضوئية ^{٧، ٨} |
| برنامج HP Remote Graphics (RGS) | برنامج HP Remote Graphics (RGS) | برنامج HP Remote Graphics (RGS) | تقنية الوصول عن بُعد ^٩ |
| وحدة تحكم Intel® I219LM PCIe GbE مدمجة ^{١٠، ١١، ١٢} و Intel® vPro™ وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe ^{١٣} محول HP X530 10GbE ثنائي المنافذ ^{١٤} جهاز إرسال/استقبال HP 10GbE SFP+ SR وحدة تحكم في واجهة الشبكة a/b/g/n/ Intel® 8260 802.11 ac مع تقنية Bluetooth® 4.2 | وحدة تحكم Intel® I219LM PCIe GbE مدمجة ^{١٥، ١٦، ١٧} و Intel® vPro™ وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe ^{١٨} وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 8260 802.11 Bluetooth® 4.2 PCIe مع تقنية a/b/g/n/ac | بطاقة LAN GbE واحدة مدمجة وحدة WLAN/BT واحدة (خيار قابل للتكوين) | الاتصالات |

محطات العمل المكتبية



| HP Z840 | HP Z640 | HP Z440 | نظرة عامة |
|---|--|---|---|
| قدر أكبر من الميزات والإمكانات. | مرونة الاستخدام وقوة المعالجة والجاهزية للعمل. | اعمل على إمكاناتك. | أنظمة التشغيل |
| Windows 10 Pro 64 Windows 10 Home 64 Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 10 Pro إصدار ٦٤ بت) Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت) HP Installer Kit for Linux (يتضمن برامج تشغيل لإصدارات RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11 و RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11) | Windows 10 Pro 64 Windows 10 Home 64 Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 10 Pro إصدار ٦٤ بت) Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت) HP Installer Kit for Linux (يتضمن برامج تشغيل لإصدارات RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11 و RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11) | Windows 10 Pro 64 Windows 10 Home 64 Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 10 Pro إصدار ٦٤ بت) Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 8.1 Pro إصدار ٦٤ بت) HP Installer Kit for Linux (يتضمن برامج تشغيل لإصدارات RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11 و RHEL 7 و RHEL 6.6 بت لكل من SUSE Linux Enterprise Desktop 11 و SUSE Linux Enterprise Desktop 12 و prise Desktop 11) | نظرة عامة |
| سلسلة معالجات Intel® Xeon® E5-2600v3/v4 مجموعة شرائح Intel® C612 | سلسلة معالجات Intel® Xeon® E5-1600v3/v4 سلسلة معالجات Intel® Xeon® E5-2600v3/v4 مجموعة شرائح Intel® C612 | سلسلة معالجات Intel® Xeon® E5-1600v3/v4 سلسلة معالجات Intel® Xeon® E5-2600v3/v4 مجموعة شرائح Intel® C612 | المعالج/مجموعة الشرائح |
| حتى ١٦ فتحة DIMM يوحدتي معالجة مركزية وذاكرة DDR4-2400 Registered ECC بسعة حتى ١٢٨ ج ب (بوحدة DIMM سعة ٦٤ ج ب) | حتى ٨ فتحات DIMM مع يوحدتي معالجة مركزية وذاكرة DDR4-2400 Registered ECC حتى ٢٥٦ ج ب (معدلات نقل حتى ٢٤٠٠ مليون نقل/ث) (بوحدة DIMM سعة ٣٢ ج ب) | ٨ فتحات DIMM، DDR4-2400 Registered ECC حتى ١٢٨ ج ب (معدلات نقل حتى ٢٤٠٠ مليون نقل/ث) (بوحدة DIMM سعة ١٦ ج ب) | الفتحات المتوفرة/سعة الذاكرة القصوى/عدد قنوات الذاكرة |
| فتحتنا PCIe Gen3 x16 فتحتنا PCIe Gen3 x8 (x16 ميكانيكية) فتحتنا PCIe Gen3 x4 واحدة (x8 ميكانيكية) فتحتنا PCIe Gen2 x4 واحدة (x8 ميكانيكية) فتحتنا Thunderbolt™ 2 اختيارية بواسطة بطاقة PCIe | فتحتنا PCIe Gen3 x16 فتحتنا PCIe Gen3 x8 واحدة (موصل مفتوح الطرف) فتحتنا PCIe Gen2 x8 واحدة (x4 إلكترونية؛ موصل مفتوح الطرف) فتحتنا PCIe Gen2 x4 واحدة (موصل مفتوح الطرف) - غير متوفر مع قاعدة البطاقة الإضافية المثبتة فتحتنا PCI واحدة قديمة فتحتنا Thunderbolt™ 2 اختيارية بواسطة بطاقة PCIe | فتحتنا PCIe Gen3 x16 فتحتنا PCIe Gen3 x8 واحدة (موصل مفتوح الطرف) فتحتنا PCIe Gen2 x4 واحدة (موصل مفتوح الطرف) فتحتنا PCIe Gen2 x4 واحدة (موصل مفتوح الطرف) فتحتنا PCI واحدة ٣٢ بت/٣٣ مليون نقل/ث (قديمة) فتحتنا Thunderbolt™ 2 اختيارية بواسطة بطاقة PCIe | فتحات التوسعة |
| NVIDIA® Quadro® M5000 NVIDIA® Quadro® M6000 NVIDIA® Quadro® P5000 NVIDIA® Quadro® P6000 AMD FirePro™ W2100 AMD FirePro™ W4300 AMD FirePro™ W5100 AMD FirePro™ W7100 | NVIDIA® Quadro® M6000 NVIDIA® Quadro® P5000 NVIDIA® Quadro® P6000 AMD FirePro™ W2100 AMD FirePro™ W4300 AMD FirePro™ W5100 AMD FirePro™ W7100 AMD Radeon Pro WK 7100 | NVIDIA® Quadro® M5000 NVIDIA® Tesla® K40 AMD FirePro™ W2100 AMD FirePro™ W4300 AMD FirePro™ W5100 AMD Radeon Pro WK 7100 NVIDIA® Quadro® M310 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® NVS™ 510 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Quadro® K620 NVIDIA® Quadro® K1200 NVIDIA® Quadro® K2200 NVIDIA® Quadro® M4000 NVIDIA® Quadro® M5000 | بطاقات الرسومات |
| ١٢ شاشة عرض | ٨ شاشات عرض | ٨ شاشات عرض | الحد الأقصى لعدد شاشات العرض المدعومة |
| دعم وحدة تحكم SATA مدمجة و RAID 0 و 1 و 10؛ ٦ منافذ بسرعة ٦ ج ب/ث وحدة تحكم SAS مدمجة ودعم مصفوفة RAID 0 و 1 و 10؛ ٨ منافذ بسرعة ٦ ج ب/ث حتى (٥) محركات أقراص SAS مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ١٠٠٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث حتى (٦) محركات أقراص SATA مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ٧٢٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث محرك أقراص SED بتصميم صغير الحجم سعة ٥٠٠ ج ب أو ٤/٢/١ ج ب؛ ٢٤ ج ب بحد أقصى حتى (٦) محركات أقراص SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٥١٢/٢٥٦/١٢٨ ج ب؛ ٦ ج ب بحد أقصى محرك أقراص SATA SSHD سعة ١ ت ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) حتى (١) محرك أقراص SATA صلب الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ٦ ج ب بحد أقصى حتى (٤) محركات أقراص SATA Class SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٤٨٠/٢٤٠ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo PCIe صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo G2 PCIe SSD صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى محرك أقراص HP Z Turbo Quad Pro: ٢ إلى ٢٥٦×٤ ج ب، ٢ إلى ٥١٢×٤ ج ب؛ الوحدات: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى ملاحظة: يشغل محرك الأقراص الرابع حجرة واحدة خارجية مقاس ٥,٢٥ بوصة | دعم وحدة تحكم SATA مدمجة و RAID 0 و 1 و 10؛ ٦ منافذ بسرعة ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SAS مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ١٠٠٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SAS مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ١٥٠٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SATA بحجم ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ٧٢٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث محرك أقراص SATA SSHD سعة ١ ت ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) حتى (٤) محركات أقراص SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٥١٢/٢٥٦/١٢٨ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى حتى (١) محرك أقراص SATA صلب الحالة ذاتي التشفير (محرك أقراص SED صلب الحالة) بحجم ٢,٥: ٥١٢/٢٥٦ ج ب و ٥١٢ ج ب حتى (٤) محركات أقراص HP Enterprise Class SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٤٨٠/٢٤٠ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo PCIe صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo G2 PCIe SSD صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى محرك أقراص HP Z Turbo Quad Pro: ٢ إلى ٢٥٦×٤ ج ب، ٢ إلى ٥١٢×٤ ج ب؛ الوحدات: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى ملاحظة: يشغل محرك الأقراص الرابع حجرة واحدة خارجية مقاس ٥,٢٥ بوصة | دعم وحدة تحكم SATA مدمجة و RAID 0 و 1 و 10؛ ٦ منافذ بسرعة ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SAS مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ١٠٠٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SAS مقاس ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ١٥٠٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث حتى (٤) محركات أقراص SATA بحجم ٣,٥ بوصة وسريعة دوران: ٧٢٠٠ دافق؛ ٦ ج ب/ث محرك أقراص SATA SSHD سعة ١ ت ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) حتى (٤) محركات أقراص SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٥١٢/٢٥٦/١٢٨ ج ب؛ ٢/١ ج ب؛ ٤ ت ب بحد أقصى حتى (١) محرك أقراص SATA SED واحد مقاس ٢,٥ بوصة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى حتى (٤) محركات أقراص HP Enterprise Class SATA صلبة الحالة مقاس ٢,٥ بوصة: ٤٨٠/٢٤٠ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo PCIe صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى حتى (٢) محركي أقراص HP Z Turbo G2 PCIe SSD صلب الحالة: ٥١٢/٢٥٦ ج ب؛ ٢ ج ب بحد أقصى محرك أقراص HP Z Turbo Quad Pro: ٢ إلى ٢٥٦×٤ ج ب، ٢ إلى ٥١٢×٤ ج ب؛ ١ ت ب بحد أقصى ملاحظة: يشغل محرك الأقراص الرابع حجرة واحدة خارجية مقاس ٥,٢٥ بوصة | وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{١٥} |
| إطار/حامل HP DX115 قابل للإزالة لمحرك أقراص ثابت مسجل أقراص HP SuperMulti DVD بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP DVD-ROM بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP BDXL Blu-ray بشمك رفيع ٩,٥ مم قارئ بطاقات الوسائط ١٥ في ١ من HP | إطار/حامل HP DX115 قابل للإزالة لمحرك أقراص ثابت مسجل أقراص HP SuperMulti DVD بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP DVD-ROM بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP BDXL Blu-ray بشمك رفيع ٩,٥ مم قارئ بطاقات الوسائط ١٥ في ١ من HP | إطار/حامل HP DX115 قابل للإزالة لمحرك أقراص ثابت مسجل أقراص HP SuperMulti DVD بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP DVD-ROM بشمك رفيع ٩,٥ مم محرك أقراص HP BDXL Blu-ray بشمك رفيع ٩,٥ مم قارئ بطاقات الوسائط ١٥ في ١ من HP | محركات الأقراص الضوئية ^{١٦} |
| (RGS) HP Remote Graphics Software 6.0 | (RGS) HP Remote Graphics Software 6.0 | (RGS) HP Remote Graphics Software 6.0 | تقنية الوصول عن بُعد ^١ |
| وحدة تحكم Intel® I218LM PCIe GbE مدمجة وحدة تحكم Intel® I210AT PCIe GbE مدمجة وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe محول HP X520 10 GbE ثنائي المنافذ محول HP X540-T2 10 GbE SFP+ SR استقبال جهاز إرسال/استقبال HP 361T PCIe Gigabit الشبكة ثنائية المنافذ وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac مع Bluetooth® 4.2 PCIe | وحدة تحكم Intel® I218LM PCIe GbE مدمجة وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe محول HP X520 10 GbE ثنائي المنافذ محول HP X540-T2 10 GbE SFP+ SR استقبال جهاز إرسال/استقبال HP 361T PCIe Gigabit الشبكة ثنائية المنافذ وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac مع Bluetooth® 4.2 PCIe | وحدة تحكم Intel® I218LM PCIe GbE مدمجة وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe محول HP X520 10GbE ثنائي المنافذ محول HP X540-T2 10 GbE SFP+ SR استقبال جهاز إرسال/استقبال HP 361T PCIe Gigabit الشبكة ثنائية المنافذ وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN وحدة تحكم في واجهة الشبكة Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac مع Bluetooth® 4.2 PCIe | الاتصالات |



محطات العمل المحمولة

| HP ZBook Studio | HP ZBook 15u G4 | نظرة عامة |
|--|---|---|
| عيقرية من الداخل والخارج. | رفيعة وقوية وميسورة التكلفة. | أنظمة التشغيل |
| Windows 10 Pro 64 ¹¹ Windows 10 Home 64 ¹¹ Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (متوفر من خلال حقوق الرجوع إلى إصدار أقدم من Windows 10 Pro) ¹³ FreeDOS 2.0 | Windows 10 Pro 64 ¹¹ Windows 10 Home 64 للأجهزة المتطورة FreeDOS 2.0 | المعالج/مجموعة الشرائح ¹⁴ |
| Intel® Iris™ Pro رسومات مع بطاقة رسومات Intel® Xeon® E3-1545M v5 P580 ¹⁴ Intel® Xeon® E3-1505M v5 رسومات مع بطاقة رسومات Intel® P530 ¹⁴ عالية الدقة Intel® Core™ i7-6820HQ رسومات مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة Intel® Core™ i7-6700HQ رسومات مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة Intel® CM236 للأجهزة المحمولة | Intel® Core™ i7 7600U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة Intel® Core™ i7 7500U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة Intel® Core™ i5 7300U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة Intel® Core™ i5 7200U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة تم دمج مجموعة الشرائح بالمعالج | الفتحات المتوفرة/سعة الذاكرة القصوى/عدد قنوات الذاكرة ¹⁵ |
| فتحتنا SODIMM تدعمان ذاكرة DDR4 ECC أو Non-ECC SDRAM بجهد 1.35 فولت (معدلات نقل حتى 21.33 مليون نقلة/ث) بسعة حتى 32 ج ب وحدات ذاكرة Non-ECC SODIMM سعة 8/4 ج ب و 16 ج ب (لمعالجات Intel® Core™) وحدات ذاكرة ECC SODIMM سعة 8 ج ب و 16 ج ب (لمعالجات Intel® Xeon®) | فتحتنا SODIMM تدعمان ذاكرة SDRAM ثنائية القنوات DDR4 Non-ECC بجهد 1.35 فولت بسعة حتى 32 ج ب (معدلات نقل حتى 21.33 مليون نقلة/ث) وحدات ذاكرة SODIMM سعة 8/4 ج ب و 16 ج ب | فتحات التوسيع |
| فتحة واحدة لوسائط فلاش SD UHS-II - تدعم الجيل التالي من SDHC و SDXC السابقة (البطاقات الرقمية الآمنة)، وتتوافق مع إصدارات SDHC السابقة و SDXC السابقة فتحة 3 Thunderbolt™ واحدة (تدعم أجهزة DP 1.2 و USB 3.1 Gen2 و PCIe Gen 3) | فتحة واحدة لوسائط فلاش SD UHS-II - تدعم الجيل التالي من SDHC و SDXC السابقة (البطاقات الرقمية الآمنة)، وتتوافق مع إصدارات SDHC و SDXC السابقة قارئ بطاقات ذكية واحد مدمج (متوافق مع البطاقات الذكية التي تدعم واجهة SC/PC وتتوافق مع معيار ISO 7816) | بطاقات الرسومات |
| تتوفر بطاقة الرسومات Intel® 530 عالية الدقة كبطاقة رسومات مستقلة قابلة للتكوين الإصدار الخاص من محطة العمل NVIDIA® HP ZBook Studio: Quadro® M1000M بذاكرة رسومات GDDR5 مخصصة سعة 4 ج ب (بطاقة رسومات Intel® 530/P530 عالية الدقة أو Intel® Iris™ Pro P580 مدمجة مع وحدة المعالجة المركزية) Microsoft DirectX 12 (Shader Model 5.0) و OpenGL 4.4 و AMD® Enduro™ دعم | بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة AMD® FirePro™ W4190M (ذاكرة GDDR5 مخصصة سعة 2 ج ب) Microsoft DirectX 12 (Shader Model 5.0) و OpenGL 4.4 AMD® Enduro™ دعم | الحد الأقصى لعدد شاشات العرض المدعومة ¹⁶ |
| دعم ما يصل إلى 5 شاشات عرض بواسطة قاعدة الإرساء الاختيارية لمحطة العمل HP ZBook عن طريق 3 Thunderbolt™ و بطاقة رسومات هجينة، ودعم ما يصل إلى 5 شاشات عرض بواسطة DP1.2 و MST و بطاقة رسومات هجينة. | دعم ما يصل إلى 3 شاشات عرض باستخدام MST عن طريق DisplayPort™ 1.2 | وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{17 و 18} |
| محرك أقراص M.2 SATA صلب الحالة سعة 128 ج ب محرك أقراص 3 SATA SED M.2 SATA-6 Gbps صلب الحالة سعة 512 ج ب محرك أقراص HP Z Turbo 2 صلب الحالة سعة 512 ج ب أو 1 ت ب (PCIe) | محرك أقراص HP Z Turbo 2 صلب الحالة سعة 512 ج ب (محرك أقراص M.2 SATA SED NVMe PCIe صلب الحالة) محرك أقراص HP Z Turbo 2 صلب الحالة سعة 512 ج ب (محرك أقراص M.2 SATA SED NVMe PCIe صلب الحالة) محرك أقراص SATA SSHD سعة 500 ج ب (بذاكرة تخزين مؤقت 8 ج ب) (بسرعة دوران 5400 د/دق) محرك أقراص SATA 7.2 صلب الحالة سعة 256 ج ب محرك أقراص SATA SED 7.2 صلب الحالة سعة 512 ج ب محرك أقراص SATA 500 ج ب (بسرعة دوران 7200 د/دق) محرك أقراص SATA SED 500 ج ب (بسرعة دوران 7200 د/دق) محرك أقراص SATA SED FIPS 512-140 سعة 500 ج ب (بسرعة دوران 7200 دورة/دق) محرك أقراص SATA 1 ت ب (بسرعة دوران 5400 دورة/دق) | تقنية الوصول عن بُعد ¹⁹ |
| برنامج HP Remote Graphics (RGS) | برنامج HP Remote Graphics (RGS) | الاتصالات |
| بطاقة اتصال بالشبكة Intel® I219-LM Gigabit مدمجة ^{19 و 18} محول مشترك Intel® Wireless-AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) و Intel® Wi-Fi + Bluetooth™ 4.0 (لتكوينات vPro) ^{19 و 18} محول مشترك Intel® Wireless-AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) و Intel® Wi-Fi + Bluetooth™ 4.0 (لتكوينات غير vPro) | معالجات Intel® I219-LM GbE مدمجة لتكوينات vPro™ معالجات Intel® I219-V GbE مدمجة لتكوينات غير vPro™ بطاقة مشتركة Intel® Wireless-AC 8265 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) و Intel® Wi-Fi ثنائية النطاق وتقنية 4.2 Bluetooth™ بطاقة مشتركة Intel® Wireless-AC 8265 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) و Intel® Wi-Fi ثنائية النطاق وتقنية 4.2 Bluetooth™ بطاقة مشتركة Intel® Wireless-AC 3168 802.11 ac (1x1) و Intel® Wi-Fi ثنائية النطاق وتقنية 4.2 Bluetooth™ وحدة HP It4132 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE المحمولة واسعة النطاق ¹⁹ وحدة HP It4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE المحمولة واسعة النطاق ¹⁹ وحدة Intel® HSPA+ HP hs3110 المحمولة واسعة النطاق ¹⁹ | |



محطات العمل المحمولة

| HP ZBook 17 G3 | HP ZBook 15 G3 |
|--|--|
| أداء ممتاز أثناء التنقل. | جهاز محمول قوي. |
| نظرة عامة | نظرة عامة |
| أنظمة التشغيل | أنظمة التشغيل |
| Windows 10 Pro 64 ¹¹ Windows 10 Home 64 ¹¹ Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (يتوفر من خلال حقوق الرجوع إلى الإصدار السابق من نظام Windows 10 Pro) ¹² FreeDOS 2.0 | Windows 10 Pro 64 ¹¹ Windows 10 Home 64 ¹¹ Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (يتوفر من خلال حقوق الرجوع إلى الإصدار السابق من نظام Windows 10 Pro) ¹² FreeDOS 2.0 |
| المعالج/مجموعة الشرائح ¹ | المعالج/مجموعة الشرائح ¹ |
| Intel® Xeon® E3-1575M v5 مع بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 Intel® Xeon® E3-1535M v5 مع بطاقة رسومات Intel® P530 Intel® Core™ i7-6820HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® Core™ i7-6700HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® Core™ i5-6440HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® CM236 للأجهزة المحمولة | Intel® Xeon® E3-1545M v5 مع بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 Intel® Xeon® E3-1505M v5 مع بطاقة رسومات Intel® P530 Intel® Core™ i7-6820HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® Core™ i7-6700HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® Core™ i5-6440HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 Intel® CM236 للأجهزة المحمولة |
| الفتحات المتوفرة/سعة الذاكرة القصوى/عدد قنوات الذاكرة ² | الفتحات المتوفرة/سعة الذاكرة القصوى/عدد قنوات الذاكرة ² |
| أربع فتحات SODIMM تدعم ذاكرة SDRAM DDR4 ثنائية القنوات من نوع ECC أو غير ECC بجهود 1,35 فولت بسعة حتى 16 ج ب (بمعدلات نقل حتى 13.3 مليون نقل/ث) و 8 ج ب و 4 ج ب و 2 ج ب (بالمعالجات Intel® Core™) وحدات ذاكرة SODIMM سعة 4 ج ب و 8 ج ب و 16 ج ب (بالمعالجات Intel® Xeon®) وحدات ذاكرة ECC SODIMM سعة 8 ج ب و 16 ج ب (بالمعالجات Intel® Xeon®) | أربع فتحات SODIMM تدعم ذاكرة SDRAM DDR4 ثنائية القنوات من نوع ECC أو غير ECC بجهود 1,35 فولت بسعة حتى 16 ج ب (بمعدلات نقل حتى 13.3 مليون نقل/ث) و 8 ج ب و 4 ج ب و 2 ج ب (بالمعالجات Intel® Core™) وحدات ذاكرة SODIMM سعة 4 ج ب و 8 ج ب و 16 ج ب (بالمعالجات Intel® Xeon®) وحدات ذاكرة ECC SODIMM سعة 8 ج ب و 16 ج ب (بالمعالجات Intel® Xeon®) |
| فتحات التوسيع | فتحات التوسيع |
| فتحتا 3 Thunderbolt™* (تدعم أجهزة DisplayPort 1.2 و USB 3.1 Gen2 و PCIe Gen 3) و فتحة واحدة لوسائط فلاش SD UHS-II تدعم الجيل التالي من بطاقات SD (البطاقات الرقمية الآمنة)، وتتوافق مع إصدارات SDXC و SDHC السابقة، قارئ بطاقات ذكية مدمج (متوافق مع البطاقات الذكية التي تدعم واجهة SC/PC وتتوافق مع معيار ISO 7816) | فتحتا 3 Thunderbolt™* (تدعم أجهزة DisplayPort 1.2 و USB 3.1 Gen2 و PCIe Gen 3) و فتحة واحدة لوسائط فلاش SD UHS-II تدعم الجيل التالي من بطاقات SD (البطاقات الرقمية الآمنة)، وتتوافق مع إصدارات SDXC و SDHC السابقة، قارئ بطاقات ذكية مدمج (متوافق مع البطاقات الذكية التي تدعم واجهة SC/PC وتتوافق مع معيار ISO 7816) |
| بطاقات الرسومات | بطاقات الرسومات |
| NVIDIA® Quadro® M1000M بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة ³ NVIDIA® Quadro® M2000M بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة ³ NVIDIA® Quadro® M3000M بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 NVIDIA® Quadro® M4000M AMD® FirePro™ W6150M NVIDIA® Quadro® M5000M | بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة ¹ AMD® FirePro™ W5170M بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة ¹ NVIDIA® Quadro® M1000M بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة ¹ NVIDIA® Quadro® M2000M بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 NVIDIA® Quadro® M600M |
| الحد الأقصى لعدد شاشات العرض المدعومة ⁴ | الحد الأقصى لعدد شاشات العرض المدعومة ⁴ |
| حتى 3 شاشات عرض مستقلة مع بطاقة رسومات مدمجة من Intel® باستخدام لوحة النظام ومنفذ VGA ومنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3 حتى 4 شاشات عرض مستقلة بواسطة بطاقة رسومات مدمجة من Intel عند استخدام لوحة النظام ومنفذ VGA ومنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3 حتى 6 شاشات عرض مستقلة مع بطاقة رسومات هجين عند استخدام قاعدة الإرساء الاختيارية HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 | حتى 3 شاشات عرض مستقلة مع بطاقة رسومات Intel® مدمجة، باستخدام لوحة النظام ومنفذ VGA ومنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3 حتى 4 شاشات عرض مستقلة بواسطة بطاقة رسومات مدمجة من Intel عند استخدام لوحة النظام ومنفذ VGA ومنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3 حتى 6 شاشات عرض مستقلة مع بطاقة رسومات هجين عند استخدام قاعدة إرساء HP ZBook اختيارية مزودة بمنفذ Thunderbolt 3 |
| وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{5, 6} | وحدات التحكم ومحركات الأقراص الثابتة ^{5, 6} |
| محرك أقراص SATA ثابت سعة 500 ج ب و 1 ت ب مقاس 2,5 بوصة وسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SATA ثابت سعة 500 ج ب مقاس 2,5 بوصة وسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SATA هجين صلب الحالة سعة 500 ج ب (بذاكرة تخزين مؤقت 8 ج ب) محرك أقراص SATA SED سعة 500 ج ب بسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SATA SED متوافق مع معيار FIPS 140-2 سعة 500 ج ب بسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SATA M.2 ذاتي التشفير (SED) سعة 256 ج ب محرك أقراص HP Z Turbo HP Z صلب الحالة سعة 512/256 ج ب أو 1 ت ب (PCIe) | محرك أقراص SATA ثابت سعة 1 ت ب مقاس 2,5 بوصة وسرعة دوران 5400 د/ق محرك أقراص SATA ثابت سعة 500 ج ب مقاس 2,5 بوصة وسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SATA هجين صلب الحالة سعة 500 ج ب بسرعة دوران 5400 د/ق (ذاكرة تخزين مؤقت سعة 8 ج ب) محرك أقراص SATA SED (Opal2) سعة 500 ج ب بسرعة دوران 7200 د/ق محرك أقراص SSATA SED متوافق مع معيار FIPS 140-2 سعة 500 ج ب بسرعة دوران 5400 د/ق محرك أقراص SATA SED M.2 سعة 256 ج ب محرك أقراص HP Z Turbo HP Z صلب الحالة سعة 512/256 ج ب أو 1 ت ب (PCIe) |
| تقنية الوصول عن بُعد ⁷ | تقنية الوصول عن بُعد ⁷ |
| برنامج HP Remote Graphics (RGS) | برنامج HP Remote Graphics (RGS) |
| الاتصالات | الاتصالات |
| بطاقة اتصال بالشبكة Intel® i219-LM Gigabit مدمجة (لتكوينات vPro) ^{8, 9} بطاقة مشتركة Wi-Fi a/b/g/n/ac (2x2) Intel® Wireless-AC 8260 802.11 و Bluetooth® 4.2 ثنائية النطاق (لتكوينات vPro) ^{10, 11} بطاقة مشتركة Wi-Fi a/b/g/n/ac (2x2) Intel® Wireless-AC 8260 802.11 و Bluetooth® 4.2 ثنائية النطاق (لتكوينات غير vPro) ¹² وحدة LTE HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 المحمولة واسعة النطاق ¹³ وحدة Intel® HSPA+ HP hs3110 المحمولة واسعة النطاق ¹⁴ | بطاقة اتصال بالشبكة Intel® i219-LM Gigabit مدمجة (لتكوينات vPro) ^{8, 9} بطاقة مشتركة Wi-Fi a/b/g/n/ac (2x2) Intel® Wireless-AC 8260 802.11 و Bluetooth® 4.2 ثنائية النطاق (لتكوينات vPro) ^{10, 11} بطاقة مشتركة Wi-Fi a/b/g/n/ac (2x2) Intel® Wireless-AC 8260 802.11 و Bluetooth® 4.2 ثنائية النطاق (لتكوينات غير vPro) ¹² وحدة LTE HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 المحمولة واسعة النطاق (اختياري) ¹³ وحدة Intel® HSPA+ HP hs3110 المحمولة واسعة النطاق (اختياري) ¹⁴ |

- ١ يتطلب برنامج HP RGS نظام تشغيل Windows أو Linux أو Mac OS X 10.10 وأحدث والوصول إلى الشبكة.
- ٢ صُممت تقنية المعالجات متعددة الأنوية لتحسين أداء برامج معينة. وليس حتميًا أن يستفيد جميع العملاء أو تطبيقات البرامج من استخدام هذه التقنية. تتطلب الحوسبة بقدر ٦٤ بت على بنية Intel® نظام كمبيوتر بمعالج ومجموعة شرائح ونظام BIOS ونظام تشغيل وبرامج تشغيل للأجهزة وتطبيقات تتمكن من العمل مع بنية Intel® 64. ولن تعمل المعالجات (بما في ذلك التشغيل في وضع ٣٢ بت) دون نظام BIOS يمكنه العمل مع بنية Intel® 64. سيختلف الأداء حسب تكوينات البرامج والأجهزة. لا يُعد ترقيم Intel® مقياسًا لأداء أعلى.
- ٣ يدعم كل معالج ما يصل إلى قناتي (محطة العمل HP Z240 العمودية/محطة العمل HP Z240 بتصميم صغير الحجم) من ذاكرة DDR4 أو 4 قنوات (محطات العمل HP/HP Z640/HP Z440) من ذاكرة DDR4. وللحصول على أداء متكامل، يجب تركيب وحدة DIMM واحدة على الأقل داخل كل قناة. وللحصول على دعم كامل لـ ٨ قنوات، "يتعين" تركيب معاليتين. تعتمد سرعات الذاكرة الفعلية على إمكانية المعالج.
- ٤ تتوفر Thunderbolt™ 2 من خلال بطاقة إضافية اختيارية على محطات العمل HP Z1 G2 و HP Z240 بتصميم صغير الحجم و HP Z240 العمودية و HP Z440 و HP Z640 و HP Z840. فهي تعد ميزة قياسية على جميع محطات العمل المحمولة HP ZBook G3. يجب أن يتوافق كل من كبل Thunderbolt و جهاز Thunderbolt (يتم شراؤها على حدة) مع Windows. لمعرفة ما إذا كان جهازك معتمدًا لاستخدام Thunderbolt مع نظام Windows، راجع thunderbolttechnology.net/products.
- ٥ تُعد Thunderbolt™ 3 ميزة قياسية على جميع محطات العمل المحمولة HP ZBook G3.
- ٦ تدعم فتحة PCIe Gen3 x16 - في حالة عدم تركيب بطاقة رسومات فيها - فقط بطاقات معتمدة كخيارات ما بعد التسويق لهذا النظام الأساسي.
- ٧ يختلف عدد شاشات العرض المدعومة وفقًا للتكوين.
- ٨ يلزم محتوى عالي الدقة لعرض الصور عالية الدقة.
- ٩ يمكن استخدامها مع بطاقة NV5™ 510 واحدة.
- ١٠ يمكن استخدامها مع بطاقة NV5™ 310 واحدة.
- ١١ تتطلب وحدة إمداد الطاقة بقدر ٤٠٠ واط. غير مدعومة في التكوين مع وحدة إمداد الطاقة بقدر ٢٨٠ واط.
- ١٢ لا تتوفر بعض الميزات في بعض إصدارات Windows. قد تتطلب الأنظمة ترقية و/أو شراء أجهزة أو برامج تشغيل أو برامج أخرى على حدة أو تحديث BIOS للاستفادة من جميع وظائف Windows بشكل كامل. يتم تحديث Windows 10 تلقائيًا، وهذه الميزة ممكنة دويًا. قد يتم تطبيق رسوم موفر خدمة الإنترنت، كما قد يتم تطبيق متطلبات إضافية للتحديثات مع مرور الوقت. راجع microsoft.com.
- ١٣ يأتي هذا النظام وبرنامج Professional V Windows مثبت عليه مسبقًا كما أنه يحوي ترخيصًا ووسائط لبرنامج Windows 10 Pro. إلا أنه بإمكانك استخدام إصدار واحد فقط من برنامج Windows كل مرة. ولتغيير الإصدارات يجب إلغاء تثبيت الإصدار الموجود ثم تثبيت الإصدار الآخر. ويتعين عليك نسخ جميع بياناتك احتياطيًا (الملفات والصور وغيرها) قبل إلغاء تثبيت أنظمة التشغيل وتثبيتها لتفادي فقدان البيانات.
- ١٤ بخصوص محركات الأقراص الثابتة، ج ب = ١ مليار بايت. ت ب = ١ تريليون بايت. ولكن السعة الفعلية المهيأة تكون أقل من ذلك. إذ يتم حجز ما يصل إلى ٢٠ ج ب (Windows 7) و ٣٠ ج ب (Windows 8.1 و Windows 10) من مساحة محرك القرص الثابت (أو قرص النظام) لبرنامج استرداد النظام.
- ١٥ لا يتم دعم مستوى RAID المستند إلى أجهزة SATA في أنظمة Linux®. يُوفر kernel Linux® وتقنية RAID المضمنة المستندة إلى البرامج وظائف متميزة وأداءً رائعًا. إنها تعتبر بديلًا جيدًا لتقنية RAID المستندة إلى الأجهزة. يُرجى زيارة www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00060684/c00060684.pdf للاطلاع على إمكانيات RAID في نظام Linux®.
- ١٦ يمكن للأقراص ثنائية الطبقات تخزين بيانات أكثر مقارنة بالأقراص ذات الطبقة الواحدة. ومع ذلك، فقد لا تتوافق الأقراص ثنائية الطبقة التي يتم نسخها باستخدام محرك الأقراص هذا مع العديد من محركات ومشغلات أقراص DVD الأحادية الطبقة الموجودة. ولا يمكن لمحركات أقراص DVD-RAM قراءة أو تسجيل وسائط الإصدار 1.0 بجانب واحد سعة ٢,٦ ج ب/بجانين سعة ٥,٢ ج ب.
- ١٧ فيما يخص تقنية Blu-Ray، قد تحدث بعض المشاكل مع أقراص معينة أو اتصالات رقمية أو مشاكل متعلقة بالتوافق و/أو الأداء، ومع ذلك لا يُعد ذلك عيبًا بالمنتج. كما أنه لا يمكن ضمان تشغيل خال من العيوب على جميع الأنظمة. ولتشغيل محتويات Blu-ray، قد تكون بحاجة إلى توصيل DVI أو HDMI رقمي، كما قد تكون بحاجة إلى شاشة تدعم HDCP. ومع ذلك، لا يمكن تشغيل أفلام HD-DVD.
- ١٨ الاتصال المدمج بالشبكة المطلوب لدعم تقنية Intel® vPro™. لا يمكن تجميع بطاقات الشبكة باستخدام LAN المدمج.
- ١٩ وحدة التحكم في واجهة الشبكة Intel® Ethernet I210-T1 PCIe مدعومة في أنظمة التشغيل التالية: إصدارات ٣٢ بت و ٦٤ بت من Windows 7 و Windows 8، بالإضافة إلى Red Hat Enterprise Linux® (RHEL) و SLED 11.
- ٢٠ يشير المصطلح "10/100/1000" أو "Gigabit" Ethernet إلى التوافق مع معيار IEEE 802.3ab لـ Gigabit Ethernet، ولا يشير ضمناً إلى سرعة التشغيل ١ جيجابت/ث. للإرسال بسرعة عالية، يلزم توفر الاتصال بخادم Gigabit Ethernet ووجود بنية أساسية للشبكة.
- ٢١ تعتبر البطاقات اللاسلكية ميزات اختيارية أو إضافية وتتطلب نقطة وصول لاسلكية وخدمة إنترنت يتم شراؤها على حدة. إذ أن توفر نقاط الوصول اللاسلكية العامة محدود. وتُعد مواصفات WLAN 802.11ac مسودة غير نهائية. وإذا كانت المواصفات النهائية مختلفة عن مواصفات المسودة، فقد تتأثر بذلك قدرة الكمبيوتر المحمول على الاتصال بأجهزة WLAN 802.11ac أخرى.
- ٢٢ يتطلب استخدام WWAN عقد توفير خدمة يتم شراؤه على حدة. راجع موفر الخدمة لديك للتعرف على مدى التوفر والتغطية في منطقتك. إذ تختلف سرعات الاتصال باختلاف الموقع والبيئة وظروف الشبكة والعوامل الأخرى. ولا تتوفر اتصالات 4G LTE في بعض المنتجات وفي بعض المناطق.
- ٢٣ ينطبق ما يلي على أنظمة HP المزودة بمعالجات Intel® من الجيل السادس والمعالجات الأخرى من الأجيال المستقبلية التي تأتي مع أنظمة Windows 7 أو Windows 8 أو Windows 8.1 أو Windows 10 Pro والتي تم الرجوع إليها في Intel® Windows 7 Professional أو Windows 8 Pro أو Windows 8.1: تقدم Microsoft دعمًا محدودًا لإصدار Windows الذي يتم تشغيله مع المعالج أو مجموعات الشرائح المستخدمة في هذا النظام. للحصول على مزيد من المعلومات حول دعم Microsoft، يرجى مراجعة الأسئلة المتداولة حول دورة حياة الدعم من Microsoft على موقع support.microsoft.com/lifecycle.
- ٢٤ قد تختلف السرعات الفعلية. لا يجوز نسخ الأفلام المتوفرة تجاريًا على أقراص DVD أو المواد الأخرى المحمية بموجب حقوق النشر. فهي مخصصة لإنشاء المواد الأصلية لديك وتخزينها والاستخدامات المشروعة الأخرى. لاحظ أن محركات أقراص DVD-RAM لا يمكنها قراءة أو تسجيل وسائط الإصدار 1.0 بجانب واحد سعة ٢,٦ ج ب/بجانين سعة ٥,٢ ج ب.



المشاركة مع الزملاء

التسجيل للحصول على التحديثات
hp.com/go/getupdated

حقوق الطبع والنشر © لعام ٢٠١٧ محفوظة لشركة لشركة HP Development Company, L.P. المعلومات الواردة في هذا المستند عرضة للتغيير دون إشعار. وتقتصر الضمانات الوحيدة لمنتجات HP وخدماتها على تلك المعلن عنها ضمن بنود بيان الضمان الصريح المرفق مع مثل هذه المنتجات والخدمات. ولا يوجد هنا ما يمكن تفسيره على أنه يشكل ضمانًا إضافيًا. كما أن شركة HP لن تكون مسؤولة عن أي أخطاء فنية أو تحريرية أو حذف يرد في هذا المستند.

تُعد Intel و Core و Xeon و Pentium و Thunderbolt و vPro علامات تجارية لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. وتُعد AMD و Fire و Enduro علامات تجارية لشركة Advanced Micro Devices, Inc، كما تُعد Bluetooth علامة تجارية خاصة بصاحبها، ويتم استخدامها من قبل شركة HP بموجب ترخيص. وتُعد NVIDIA و CUDA و Mosaic و nView و Quadro علامات تجارية و/أو علامات تجارية مسجلة لشركة NVIDIA Corporation في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. وتُعد Red Hat Enterprise Linux Desktop علامة تجارية لشركة Red Hat, Inc في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. وتُعد Linux علامة تجارية مسجلة لشركة Linus Torvalds في الولايات المتحدة ودول أخرى. كما تُعد جميع العلامات التجارية الأخرى ملكًا لأصحابها المعنيين.

