الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر

الإعداد والمواصفات

النموذج الرقابي: D14U
النوع الرقابي: D14U005
أبريل 2021
مراجعة A00

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2021 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell وEMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة أو.Dell Inc الشركات التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

فصل 1: إعداد الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر 4

فصل 2: مناظر الطراز OptiPlex فئة 5090 ذو التصميم البرجي 9

الناحية الأمامية 9

الناحية الخلفية 10

مخطط لوحة النظام 11

فصل 3: مواصفات الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر 12

الأبعاد والوزن 12

المعالج 12

مجموعة الشرائح 13

نظام التشغيل 13

الذاكرة 13

مصفوفة تهيئة الذاكرة 14

ذاكرة Intel Optane 15

المنافذ الخارجية 15

الفتحات الداخلية 16

الاتصالات 16

الصوت ومكبر الصوت 16

التخزين 17

جدول الدعامات المحملة مسبقًا لمحرك الأقراص الثابتة 18

مهايئ الطاقة 18

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة 19

مصفوفة دعم الشاشات المتعددة 19

البيئة 19

معيار Energy Star وأداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) ووحدة النظام الأساسي الموثوق به (TPM) 20

بيئة التشغيل والتخزين 20

فصل 4: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell 21

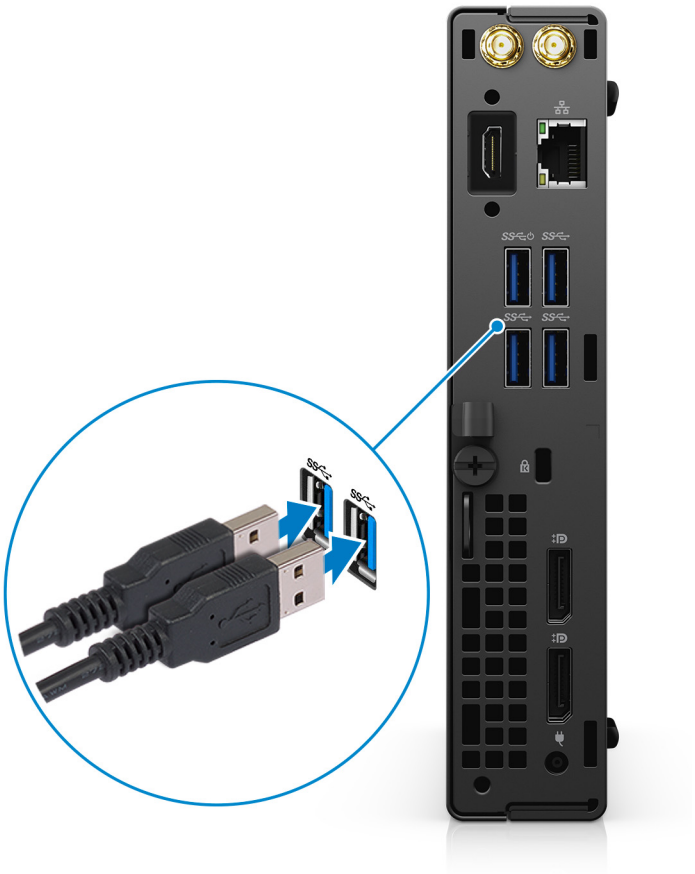
1

إعداد الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر

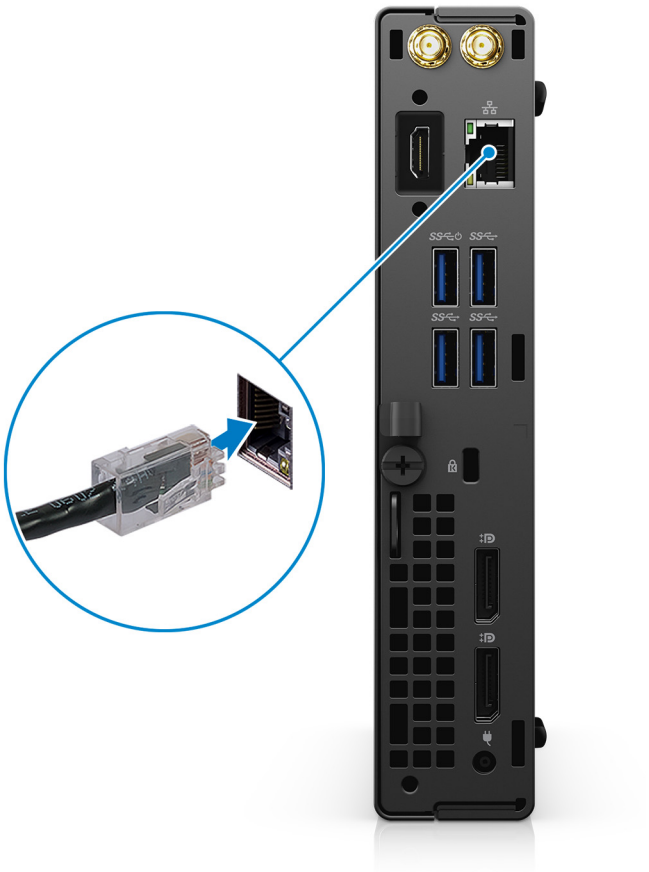
قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الخطوات

1. توصيل لوحة المفاتيح والماوس.



2. اتصل بشبكتك باستخدام كابل، أو اتصل بشبكة لاسلكية.



3. توصيل الشاشة.
4. توصيل كابل التيار.

5. الضغط على زر التشغيل.

6. إنهاء إعداد Windows.

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. عند الإعداد، توصي Dell Technologies بما يلي:

- الاتصال بشبكة للحصول على تحديثات Windows.

ملاحظة: في حالة الاتصال بشبكة لاسلكية آمنة، أدخل كلمة المرور الخاصة بالوصول إلى الشبكة اللاسلكية عندما يُطلب منك ذلك.

- في حالة الاتصال بالإنترنت، قم بتسجيل الدخول باستخدام حساب Microsoft أو إنشائه. إذا لم تكن متصلاً بالإنترنت، فقم بإنشاء حساب دون الاتصال.
- في شاشة **الدعم والحماية**، أدخل تفاصيل الاتصال الخاصة بك.

7. حدد موقع تطبيقات Dell من قائمة Start (ابدأ) بنظام التشغيل Windows واستخدمها — موصى به

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell (يتبع)

تطبيقات Dell	التفاصيل
	تسجيل منتج Dell قم بتسجيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك لدى Dell.
	المساعدة والدعم من Dell تمتع بالوصول إلى التعليمات والدعم للكمبيوتر الخاص بك.
	SupportAssist تُعد SupportAssist التقنية الذكية التي تحتفظ بمستوى أداء جهاز الكمبيوتر الخاص بك في أفضل حال عن طريق تحسين الإعدادات واكتشاف المشكلات وإزالة الفيروسات

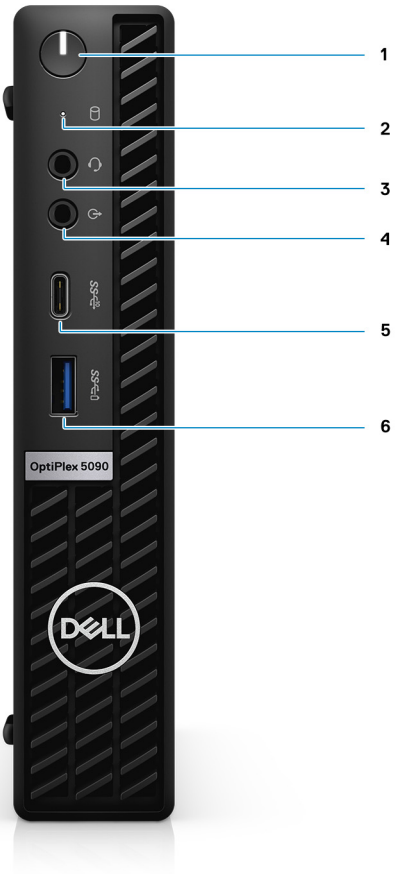
جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

تطبيقات Dell	التفاصيل
	وإعلامك عندما يتعين عليك إجراء تحديثات للنظام. تعمل تقنية SupportAssist على التحقق بشكل مسبق من سلامة الأجهزة والبرامج الموجودة في نظامك. عند اكتشاف مشكلة، يتم إرسال معلومات حالة النظام الضرورية إلى Dell لبدء استكشاف الأخطاء وإصلاحها. تقنية SupportAssist مثبتة مسبقًا على معظم أجهزة Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. لمزيد من المعلومات، راجع "دليل مستخدم SupportAssist لأجهزة الكمبيوتر التجارية" على www.dell.com/serviceabilitytools.
	تحديثات Dell يعمل على تحديث جهاز الكمبيوتر لديك بالإصلاحات الحيوية وبرامج التشغيل المهمة للجهاز فور توفرها.
	التسليم الرقمي من Dell قم بتنزيل تطبيقات البرامج، بما في ذلك البرامج التي يتم شراؤها لكن ليست مثبتة مسبقًا على الكمبيوتر لديك.

2

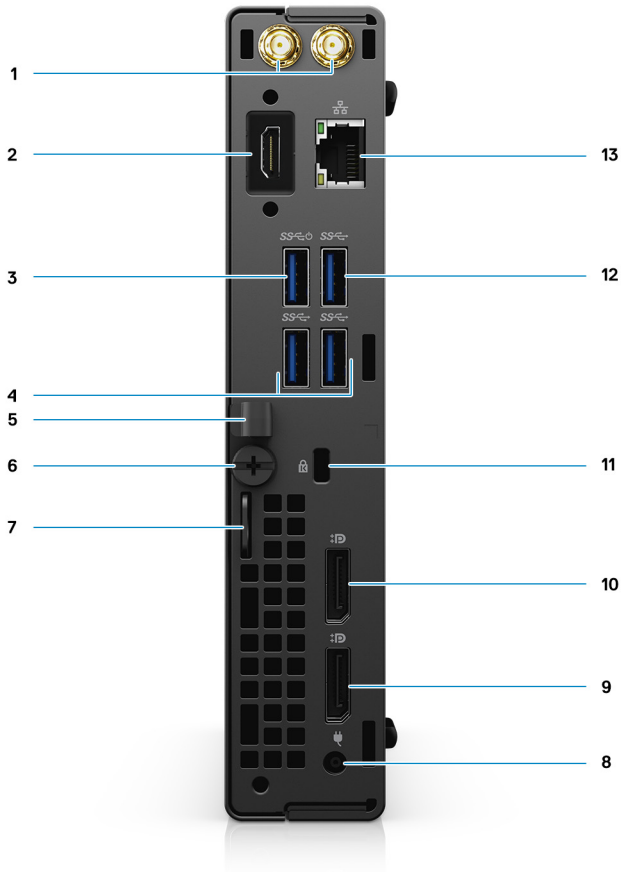
مناظر الطراز OptiPlex فئة 5090 ذو التصميم البرجي

الناحية الأمامية



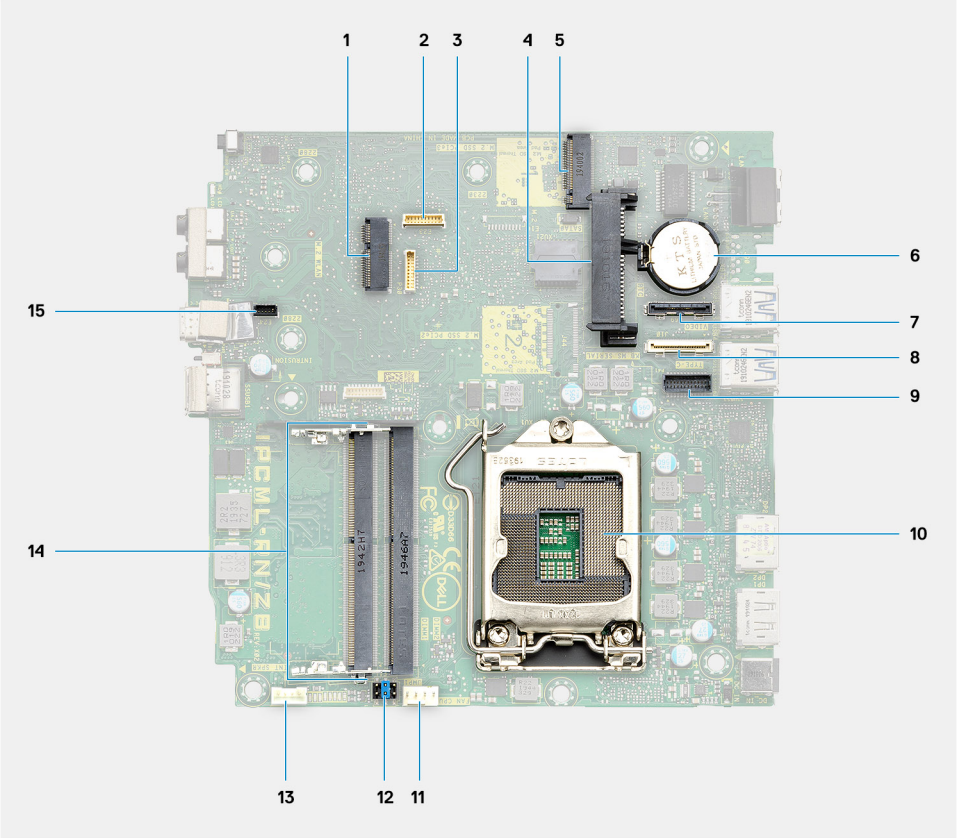
1. زر التشغيل مع مصباح LED التشخيصي
2. مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة
3. منفذ مقبس الصوت العالمي
4. منفذ صوت لدخل/خرج الخط لإعادة المهام
5. منفذ USB 3.2 Gen 2x1 من النوع Type-C
6. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع Type-A مزود بميزة power share

الناحية الخلفية



1. موصل الهوائي الخارجي
2. منفذ تسلسلي/فيديو مزود بمنفذ تسلسلي/منفذ PS2/ منفذ VGA/منفذ DisplayPort 1.4/منفذ HDMI 2.0b/منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع Type-C مزود بالوضع البديل (اختياري)
3. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع A مزود بميزة التشغيل الذكي
4. منفذا USB 3.2 من النوع A من الجيل الأول
5. حامل كابل دخل التيار المستمر
6. مسمار مصغر
7. حلقه القفل
8. منفذ موصل التيار
9. منفذ DisplayPort 1.4
10. منفذ DisplayPort 1.4
11. فتحة قفل على شكل شق
12. منفذ USB 3.2 من الجيل الأول من النوع A
13. منفذ RJ-45، بمعدل نقل بيانات مقداره 10/100/1000 ميجابت في الثانية

مخطط لوحة النظام



1. موصل M.2 WLAN
2. موصل كابل FFC من نوع SATA
3. TBF
4. موصل محرك الأقراص الثابتة مقاس 2.5 بوصة
5. موصل محرك أقراص SSD من نوع M.2 عبر فتحة PCIe
6. البطارية الخلوية المصغرة
7. موصل فيديو اختياري (منفذ VGA/منفذ DisplayPort 1.4/منفذ HDMI 2.0b/منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع C يدعم وضع التبديل)
8. موصل اختياري (منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع Type-C)
9. موصل المنفذ التسلسلي الاختياري للوحة المفاتيح والماوس
10. مقبس المعالج
11. موصل مروحة وحدة المعالجة المركزية (CPU)
12. وصلة RTC
13. موصل مكبر الصوت الداخلي
14. فتحات الذاكرة
15. مفتاح أداة اكتشاف التطفل

3

مواصفات الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر

الأبعاد والوزن

يسرد الجدول التالي ارتفاع وعرض وعمق ووزن الطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 2. الأبعاد والوزن

الوصف	القيم
الارتفاع:	
الارتفاع الأمامي	182.88 ملم (7.20 بوصات)
الارتفاع الخلفي	367.00 مم (14.45 بوصة)
العرض	177.80 ملم (7.00 بوصات)
العمق	35.56 ملم (1.40 بوصة)
الوزن	1.17 كجم (2.58 رطلاً) **ملاحظة:** يعتمد وزن جهاز الكمبيوتر لديك على المواصفات المطلوبة والتنوع في عملية التصنيع.

المعالج

ملاحظة: أرقام المعالجات ليست مقياسًا للأداء. توافر المعالج عرضة للتغيير وقد يختلف باختلاف المنطقة/البلد.

جدول 3. المعالج

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i3-10105T الجيل العاشر	35 وات	4	8	من 3.0 جيجاهرتز إلى 3.9 جيجاهرتز	6 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-10305T الجيل العاشر	35 وات	4	8	3.0 جيجاهرتز إلى 4.0 جيجاهرتز	8 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Pentium G6405T من الجيل العاشر	35 وات	2	4	3.50 جيجاهرتز	4 تيرابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Pentium G6505T من الجيل العاشر	35 وات	2	4	3.60 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-11400T من الجيل الحادي عشر	35 وات	6	12	من 1.3 جيجاهرتز إلى 3.7 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 730
Intel Core i5-11500T من الجيل الحادي عشر	35 وات	6	12	من 1.5 جيجاهرتز إلى 3.9 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 750
Intel Core i5-11600T من الجيل الحادي عشر	35 وات	6	12	من 1.7 جيجاهرتز إلى 4.1 جيجاهرتز	12 ميجابايت	Intel UHD Graphics 750

جدول 3. المعالج

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i7-11700T من الجيل الحادي عشر	35 وات	8	16	من 1.4 جيجاهرتز إلى 4.6 جيجاهرتز	16 ميجابايت	Intel UHD Graphics 750

مجموعة الشرائح

يسرد الجدول التالي تفاصيل مجموعة الشرائح التي يدعمها الطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 4. مجموعة الشرائح

الوصف	الخيار الأول	الخيار الثاني
المعالجات	معالج Intel Core i3 وIntel Pentium من الجيل العاشر	Intel Core i5/i7 الجيل الحادي عشر
مجموعة الشرائح	Intel Q570	Intel Q570
عرض ناقل ذاكرة DRAM	64 بت (لقناة واحدة)	64 بت (لقناة واحدة)
EPROM فلاش	32 ميجابايت	32 ميجابايت
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3.0	ما يصل إلى الجيل 3.0

نظام التشغيل

يدعم الطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر أنظمة التشغيل التالية:

- Windows 10 Home، إصدار 64 بت
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM فقط)
- Windows 10 Pro، إصدار 64 بت
- نظام التشغيل Windows 10 Pro Education، إصدار 64 بت
- نظام التشغيل Kylin Linux Desktop إصدار 10.1 (الصين فقط)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS، إصدار 64 بت
- NeoKylin (الصين فقط)

الذاكرة

يسرد الجدول التالي مواصفات الذاكرة للطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 5. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
فتحات الذاكرة	فتحتا DIMM
نوع	DDR4
سرعة الذاكرة	2666/3200 ميجاهرتز
الحد الأقصى لتكوين الذاكرة	64 جيجابايت
الحد الأدنى لتكوين الذاكرة	4 جيجابايت
حجم الذاكرة لكل فتحة	4 جيجابايت و8 جيجابايت و16 جيجابايت و32 جيجابايت

جدول 5. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
تكوينات الذاكرة المدعمة	• ذاكرة سعة 4 جيجابايت، ذاكرة واحدة سعة 4 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 8 جيجابايت، ذاكرة واحدة سعة 8 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 8 جيجابايت، وحدتا ذاكرة سعة الواحدة منهما 4 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 16 جيجابايت، ذاكرة واحدة سعة 16 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 16 جيجابايت، وحدتا ذاكرة سعة الواحدة منهما 8 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 32 جيجابايت، ذاكرة واحدة سعة 32 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 32 جيجابايت، وحدتا ذاكرة سعة الواحدة منهما 16 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر • ذاكرة سعة 64 جيجابايت، وحدتا ذاكرة سعة الواحدة منهما 32 جيجابايت، من نوع DDR4، بسرعة 2666 ميجاهرتز لمعالجات Intel Pentium وIntel Core i3/i5 من الجيل العاشر، وبسرعة 3200 ميجاهرتز لمعالجات Intel Core i5/i7 من الجيل الحادي عشر

مصفوفة تهيئة الذاكرة

جدول 6. مصفوفة تهيئة الذاكرة

التكوين	الفتحة	
	ذاكرة DIMM1	ذاكرة DIMM2
ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت	4 جيجابايت	
ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت	4 جيجابايت	4 جيجابايت
ذاكرة DDR4 سعة 8 جيجابايت	8 جيجابايت	
ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت	8 جيجابايت	8 جيجابايت
ذاكرة DDR4 سعة 16 جيجابايت	16 جيجابايت	
ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت	16 جيجابايت	16 جيجابايت
ذاكرة DDR4 سعة 32 جيجابايت	32 جيجابايت	
ذاكرة DDR4 سعة 64 جيجابايت	32 جيجابايت	32 جيجابايت

ذاكرة Intel Optane

تعمل تقنية Optane من Intel كمسرّع لوحدة التخزين فقط. لا تحل محل الذاكرة (RAM) التي تم تركيبها في جهاز الكمبيوتر ولا تضيف إليها.

ملاحظة: الذاكرة بتقنية Optane من Intel مدعومة على أجهزة الكمبيوتر التي تفي بالمتطلبات التالية:

- معالج Intel Core i3/i5/i7 من الجيل السابع أو الأعلى
- نظام التشغيل Windows 10 إصدار 64 بت أو الأعلى (تحديث بمناسبة الذكرى السنوية)
- أحدث إصدار من برنامج تشغيل تقنية التخزين السريع من Intel

جدول 7. ذاكرة Intel Optane

الوصف	القيم
النوع	الذاكرة
الواجهة	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث
الموصل	M.2 2280
التهيئات المدعومة	16 جيجابايت
السعة	حتى 16 جيجابايت

المنافذ الخارجية

جدول 8. المنافذ الخارجية

الوصف	القيم
منفذ الشبكة/الفتحات	**الناحية الخلفية** • منفذ إيثرنت RJ45 واحد
منافذ USB	**الناحية الأمامية** • منفذ USB 3.2 Gen 2x1 واحد من الجيل الثاني من النوع Type-C • منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الأول مزود بميزة power share **الناحية الخلفية** • منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الأول • منفذ USB 3.2 واحد من الجيل الأول مزود بميزة التشغيل الذكي • منفذا USB 3.2 من الجيل الأول
منفذ الصوت	**الناحية الأمامية** • مقبس صوت عالمي واحد • منفذ صوت واحد لدخل الخط/خرج الخط يقوم بإعادة المهام
منفذ/منافذ الفيديو	**الناحية الخلفية** • منفذ تسلسلي/فيديو مزود بمنفذ تسلسلي/منفذ تسلسلي+PS2/منفذ VGA/منفذ DisplayPort 1.4/منفذ HDMI 2.0b/منفذ USB 3.2 من الجيل الثاني من النوع Type-C مزود بالوضع البديل (اختياري) • منفذا DisplayPort 1.4
قارئ بطاقة الوسائط	غير متاح
منفذ مهايئ الطاقة	**الناحية الخلفية** • دخل طاقة التيار المستمر: 4.5 مم نوع أسطواني
فتحة كبل الأمان	**الناحية الخلفية** • فتحة قفل واحدة على شكل شق • قفل حلقة قفل واحدة

الفتحات الداخلية

يسرد الجدول التالي الفتحات الداخلية للطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 9. الفتحات الداخلية

الوصف	القيم
M.2	• فتحة M.2 2230 واحدة لبطاقة WiFi وBluetooth • فتحة M.2 2230/2280 واحدة لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD)/ذاكرة Intel Optane **ملاحظة:** لمعرفة المزيد حول ميزات الأنواع المختلفة لبطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف 000144170 على موقع www.dell.com/support.

الاتصالات

شبكة إيثرنت

جدول 10. مواصفات شبكة إيثرنت

الوصف	القيم
رقم النموذج	Intel i219-LM
معدل نقل البيانات	10/100/1000 ميجابت في الثانية

الوحدة اللاسلكية

جدول 11. مواصفات الوحدة اللاسلكية

الوصف	القيم		
رقم النموذج	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel AX201
معدل نقل البيانات	ما يصل إلى 867 ميجابت في الثانية	معدل يصل إلى 433 ميجابت في الثانية	ما يصل إلى 2.40 جيجابت في الثانية
نطاقات التردد المدعومة	2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	2.40 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز	2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز
معايير الاتصال اللاسلكي	802.11ac	802.11ac	Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
التشفير	• WEP إصدار 64 بت و128 بت • AES-CCMP إصدار 128 بت • TKIP	• WEP إصدار 64 بت و128 بت • AES-CCMP إصدار 128 بت • TKIP	• WEP إصدار 64 بت و128 بت • AES-CCMP إصدار 128 بت • TKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5.2

الصوت ومكبر الصوت

يسرد الجدول التالي مواصفات الصوت للطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 12. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
النوع	صوت عالي الوضوح بـ 4 قنوات

جدول 12. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
وحدة التحكم	Realtek ALC3246
تحويل الاستيريو	DAC (رقمي إلى تناظري) وADC (تناظري إلى رقمي) بمعدل 24 بت
الوصلة الداخلية	Intel HDA (صوت فائق الوضوح)
الوصلة الخارجية	• مقبس صوت عالمي واحد (أمامي) • منفذ صوت خرج خط واحد مع دخل خط متعدد المهام (خلفي)
مكبرات الصوت	واحد (اختياري)
مضخم مكبر صوت داخلي	صوت ALC3246 مدمج (الفئة D بقدرة 2 وات)
عناصر التحكم الخارجية في مستوى الصوت	وحدات التحكم في اختصارات لوحة المفاتيح.
متوسط خرج مكبر الصوت	2 وات
ذروة خرج مكبر الصوت	2.5 وات
خرج مضخم الصوت	غير مدعوم
الميكروفون	غير مدعوم

التخزين

يسرد هذا القسم خيارات التخزين الموجودة في الطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

يدعم الكمبيوتر الخاص بك إحدى التهيئات التالية:

جدول 13. مصفوفة التخزين

التخزين		محرك أقراص ثابتة أول مقاس 2.5 بوصة	مقبس M.2 أول	مقبس M.2 2280 ثانٍ	جهاز قابل للتمهيد أول
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة		نعم	لا	لا	محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة
محرك أقراص ثابتة مزدوج مقاس 2.5 بوصة		نعم	لا	لا	محرك أقراص ثابتة أول مقاس 2.5 بوصة
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2		لا	نعم	لا	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 مزدوج		لا	نعم	نعم	محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 أول
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2	محرك الأقراص الثابتة/محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مقاس 2.5 بوصة	لا	نعم	لا	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2

جدول 13. مصفوفة التخزين

التخزين		محرك أقراص ثابتة أول مقاس 2.5 بوصة	مقبس M.2 أول	مقبس M.2 2280 ثانٍ	جهاز قابل للتمهيد أول
M.2 Intel Optane	محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة	نعم	نعم	لا	محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة

جدول 14. مواصفات وحدات التخزين

نوع التخزين	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 5400 لفة في الدقيقة	SATA 3.0	ما يصل إلى 2 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة، بسرعة 7200 لفة في الدقيقة	SATA 3.0	ما يصل إلى 1 تيرابايت
محرك أقراص ثابتة مقاس 2.5 بوصة يدعم ميزة التشفير الذاتي بمعيار FIPS وبمواصفات Opal 2.0 وبمعدل سرعة مقداره 7200 لفة في الدقيقة	SATA 3.0	ما يصل إلى 500 جيجابايت
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2230	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 35	ما يصل إلى 512 جيجابايت
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 35	ما يصل إلى 2 تيرابايت
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280	PCIe x4 NVMe من الجيل الرابع، الفئة 40	ما يصل إلى 2 تيرابايت
جوهر شركة Dell مزوّد بذاكرة M.2 2280 تدعم ميزة التشفير الذاتي بمواصفات Opal	PCIe x4 NVMe من الجيل الثالث، الفئة 40	بما يصل إلى 512 جيجابايت
جوهر شركة Dell مزوّد بذاكرة M.2 2280 تدعم ميزة التشفير الذاتي بمواصفات Opal	PCIe NVMe Gen3 x4، من الفئة 40	ما يصل إلى 1 تيرابايت

جدول الدعامات المحملة مسبقًا لمحرك الأقراص الثابتة

مهايئ الطاقة

جدول 15. مواصفات مهايئ الطاقة

الوصف		الخيار الأول	الخيار الثاني
النوع		90 وات (وحدة المعالجة المركزية بقوة 35 وات)	130 وات (وحدة المعالجة المركزية بقوة 35 وات)
القطر (الموصل)		4.5 مم × 2.9 مم	4.5 مم × 2.9 مم
جهد الدخل		100 فولت تيار متردد - 240 فولت تيار متردد	100 فولت تيار متردد - 240 فولت تيار متردد
تردد الدخل		50 هرتز - 60 هرتز	50 هرتز - 60 هرتز
تيار الدخل (الحد الأقصى)		1.50 أمبير	2.50 أمبير
تيار الإخراج (مستمر)		4.62 أمبير	6.70 أمبير
جهد الخرج المقدر		19.50 فولت تيار مستمر	19.50 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:			
	عند التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)

جدول 15. مواصفات مهايئ الطاقة

الوصف		الخيار الأول	الخيار الثاني
	التخزين	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة

يسرد الجدول التالي مواصفات وحدة معالجة الرسومات (GPU) المدمجة التي يدعمها الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

جدول 16. وحدة معالجة الرسومات (GPU) — مدمجة

وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	المعالج
Intel UHD Graphics 630	منفذا DisplayPort 1.4	ذاكرة النظام المشتركة	معالج Intel Core i3 وIntel Pentium من الجيل العاشر
Intel UHD Graphics 730/750	منفذا DisplayPort 1.4	ذاكرة النظام المشتركة	Intel Core i5/i7 الجيل الحادي عشر

مصفوفة دعم الشاشات المتعددة

جدول 17. مصفوفة دعم الشاشات المتعددة

بطاقة الرسومات	Radeon RX 640
الذاكرة	ذاكرة GDDR5 سعة 4 جيجابايت
منافذ الفيديو الموجودة في بطاقة الرسومات	• 2 منفذ DisplayPort بحجم صغير • 1 منفذ DisplayPort
الحد الأقصى لشاشات العرض (الاتصال المباشر)	3
الحد الأقصى لشاشات العرض (البث المتعدد من خلال DP)	1
عدد شاشات العرض	3
الدقة المدعومة	• 3 بدقة فائقة بالكامل (تبلغ 1920 × 1080)
إجمالي الطاقة	50 وات

البيئة

جدول 18. المواصفات البيئية

الميزة	الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر
مواد تغليف قابلة لإعادة التدوير	نعم
هيكل خالٍ من مثبطات اللهب المعالجة بالبروم (BFR)/مركبات البولي فينيل كلوريد (PVC)	لا
عبوة متعددة الأجزاء	نعم (الولايات المتحدة فقط) (اختياري)
مصدر إمداد بالتيار موفر في استهلاك الطاقة	قياسية
متوافق مع معيار ENV0424	نعم

ملاحظة: - تحتوي مواد التغليف ذات الألياف المصنوعة من مادة الخشب على مكونات معاد تدويرها بنسبة 35% كحد أدنى بوزن إجمالي مركب من ألياف خشبية. لا توضع في الاعتبار مواد التغليف التي تحتوي على ألياف خشبية وليس لها جدوى.

معيار Energy Star وأداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) ووحدة النظام الأساسي الموثوق به (TPM)

جدول 19. معيار Energy Star وأداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) ووحدة TPM

الميزات	المواصفات
معيار Energy Star 8.0	التهيئات المتوافقة المتوفرة
EPEAT	التهيئات المتوافقة ذات التصنيف الذهبي والفضي متوفرة
الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) 2.0[1,2]	مدمج في لوحة النظام
وحدة نمطية للنظام الأساسي الموثوق به تدعم البرامج الثابتة (وحدة TPM منفصلة معطلة)	اختياري

ملاحظة:

[1] وحدة TPM 2.0 باعتماد FIPS 140-2.

[2] لا تتوفر الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) في جميع البلدان.

بيئة التشغيل والتخزين

يسرد هذا الجدول المواصفات أثناء تشغيل وتخزين الطراز الطراز OptiPlex فئة 5090 بالغ الصغر.

مستوى المواد الملوثة المحمولة جوًا: G1 كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

جدول 20. بيئة جهاز الكمبيوتر

الوصف	عند التشغيل	التخزين
معدل درجة الحرارة	من 10 درجات مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 50 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)	من - 40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	20% إلى 80% (بدون تكاثف، أقصى درجة حرارة لنقطة التكثف = 26 درجة مئوية)	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف، أقصى درجة حرارة لنقطة التكثف = 33 درجة مئوية)
الاهتزاز (الحد الأقصى)*	0.26 متوسط جذر تربيعي للتسارع (GRMS) بشكل عشوائي، عند 5 هرتز إلى 350 هرتز	1.37 متوسط جذر تربيعي للتسارع (GRMS) بشكل عشوائي، عند 5 هرتز إلى 350 هرتز
الصدمات (الحد الأقصى)	ذبذبة نصف جيبية من أسفل مع تغيير في السرعة بمعدل 50.8 سم/ثانية (20 بوصة/ثانية)	ذبذبة نصف جيبية بسعة 105 جيجا من أسفل مع تغيير في السرعة بمعدل 133 سم/ثانية (52.5 بوصة/ثانية)
نطاق الارتفاع	3048 م (10000 قدم)	10,668 م (35,000 قدم)

تنبيه: قد تختلف نطاقات درجة الحرارة أثناء التشغيل وعند التخزين فيما بين المكونات، ولذلك قد يؤثر تشغيل الجهاز أو تخزينه خارج هذه النطاقات على أداء مكونات معينة.

* تم القياس باستخدام طيف من الاهتزاز العشوائي والذي يحاكي بيئة المستخدم.

† تم القياس باستخدام نبضة نصف جيبية مقدارها 2 مللي ثانية عندما يكون محرك الأقراص الثابتة قيد الاستخدام.

4

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

جدول 21. موارد المساعدة الذاتية

موارد المساعدة الذاتية	موقع الموارد
معلومات حول منتجات وخدمات Dell	www.dell.com
My Dell	
تلميحات	
الاتصال بالدعم	في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب `Contact Support`، واضغط على الزر Enter.
المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.	يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "علامة الخدمة" أو "رمز الخدمة السريعة" على موقع www.dell.com/support. للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على علامة الخدمة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع علامة الخدمة في الكمبيوتر لديك.
مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر	1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support. 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد **الدعم** > **قاعدة المعارف**. 3. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز ، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة.

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقًا للبلد/المنطقة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك/منطقتك.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell.