

الكمبيوتر اللوحي Latitude 7220EX الشديد المتانة

دليل الإعداد ومواصفات



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 بالمنتجات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

4	فصل 1: إعداد الكمبيوتر اللوحي الخاص بك.....
6	فصل 2: نظرة عامة على الهيكل.....
6	منظر أمامي.....
7	المنظر من اليسار.....
7	المنظر من اليمين.....
8	منظر خلفي.....
10	منظر علوي.....
10	منظر من أسفل.....
11	فصل 3: المواصفات الفنية.....
11	المعالجات.....
11	مجموعة الشرائح.....
11	نظام التشغيل.....
11	الذاكرة.....
12	التخزين.....
12	الفتحات الداخلية.....
12	المنافذ الخارجية.....
13	Audio.....
13	الفيديو.....
13	الكاميرا.....
14	الاتصالات.....
14	قارئ بطاقة الوسائط.....
15	مهايئ التيار.....
15	البطارية.....
16	الأبعاد والوزن.....
16	الشاشة.....
17	قارئ بصمات الأصابع.....
17	الأمان.....
18	أمان البيانات.....
18	التوافق البيئي والتنظيمي ووحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM).....
18	بيئة التشغيل والتخزين.....
20	فصل 4: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....

إعداد الكمبيوتر اللوحي الخاص بك

الخطوات

1. قم بتوصيل مهايئ الطاقة والضغط على زر التشغيل
ملاحظة: للحفاظ على طاقة البطارية، قد تدخل البطارية في وضع توفير الطاقة.



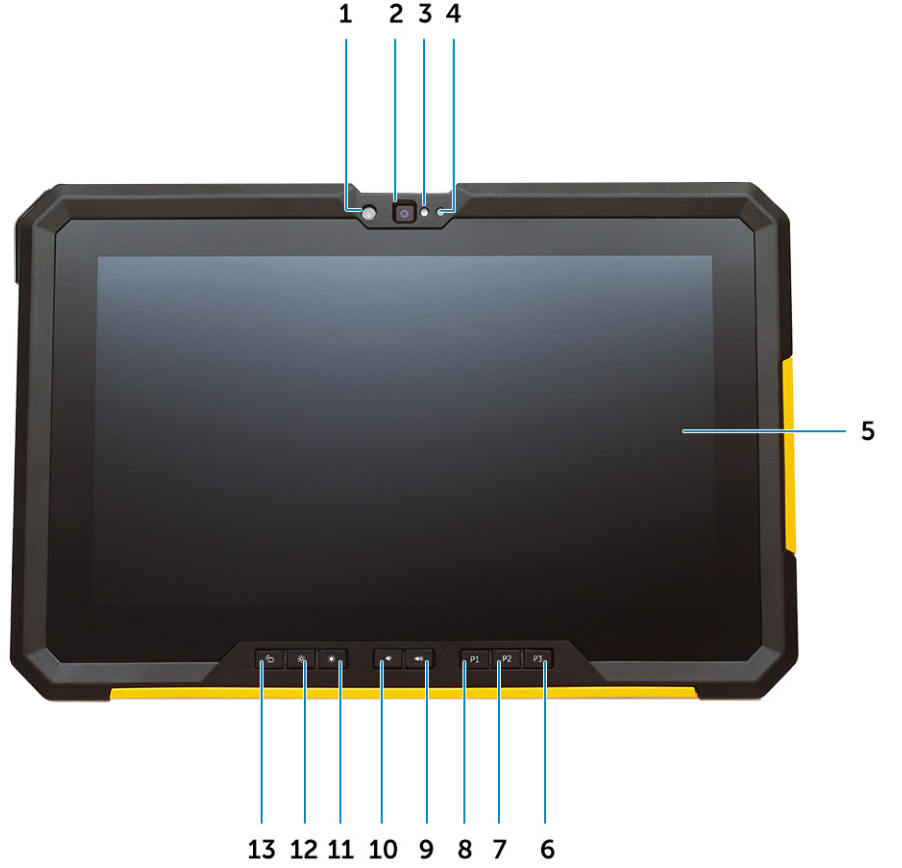
2. إنهاء إعداد نظام Windows.
 اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لإتمام عملية الإعداد. عند الإعداد، يوصى بما يلي:
 - الاتصال بشبكة للحصول على تحديثات Windows.
 - **ملاحظة:** في حالة الاتصال بشبكة لاسلكية آمنة، أدخل كلمة المرور الخاصة بالوصول إلى الشبكة اللاسلكية عندما يُطلب منك ذلك.
 - في حالة الاتصال 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.
3. حدد موقع تطبيقات Dell من قائمة Start (ابدأ) بنظام التشغيل Windows واستخدمها — موصى به.

جدول 1. تحديد موقع تطبيقات Dell

الموارد	الوصف
	<p>Dell Product Registration قم بتسجيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك لدى Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support تمتع بالوصول إلى التعليمات والدعم للكمبيوتر الخاص بك.</p>
	<p>My Dell موقع مركزي لتطبيقات Dell الرئيسية ومقالات المساعدة وغيرها من المعلومات المهمة حول جهاز الكمبيوتر الخاص بك. يعلمك بحالة الضمان والإكسسوارات الموصى بها وتحديثات البرامج في حالة توفرها.</p>
	<p>SupportAssist تُعد SupportAssist التقنية الذكية التي تحتفظ بمستوى أداء جهاز الكمبيوتر الخاص بك في أفضل حال عن طريق تحسين الإعدادات واكتشاف المشكلات وإزالة الفيروسات وإعلامك عندما تحتاج إلى 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 المشكلات وحلها. تقنية SupportAssist مثبتة مسبقًا على معظم أجهزة Dell التي تعمل بنظام التشغيل Windows. لمزيد من المعلومات، راجع "دليل مستخدم SupportAssist لأجهزة الكمبيوتر المنزلية" على www.dell.com/serviceabilitytools. ملاحظة: في SupportAssist، انقر فوق تاريخ انتهاء صلاحية الضمان لتجديد أو ترقية الضمان الذي تتمتع به.</p>
	<p>Dell Update يعمل على تحديث جهاز الكمبيوتر لديك بالإصلاحات الحيوية وبرامج التشغيل الأحدث للجهاز فور توفرها. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Update، راجع مقالة قاعدة المعارف 000149088 على الموقع www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery يمكن تنزيل تطبيقات البرامج، التي يتم شراؤها والتي ليست مثبتة مسبقًا على الكمبيوتر لديك. لمزيد من المعلومات حول استخدام Dell Digital Delivery، راجع مقالة قاعدة المعارف 000129837 على الموقع www.dell.com/support.</p>

نظرة عامة على الهيكل

منظر أمامي

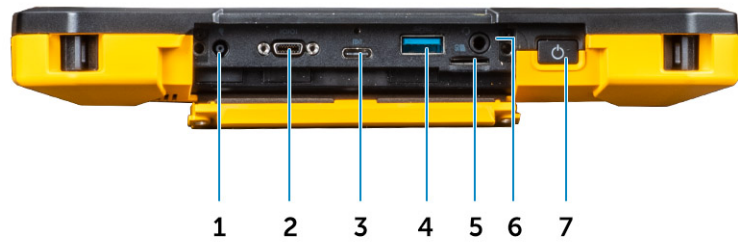


1. باعث الأشعة تحت الحمراء (IR)
2. الكاميرا
3. مصباح حالة الكاميرا
4. مستشعر الضوء المحيط
5. الشاشة
6. زر المستخدم 3 القابل للبرمجة
7. زر المستخدم 2 القابل للبرمجة
8. زر المستخدم 1 القابل للبرمجة
9. زر رفع مستوى الصوت
10. زر خفض مستوى الصوت
11. زر زيادة السطوع
12. زر خفض السطوع
13. زر قفل تدوير الشاشة.

المنظر من اليسار

1. الميكروفون
2. الإخراج الرباعي لفتحات التبريد
3. فتحة قفل Kensington.

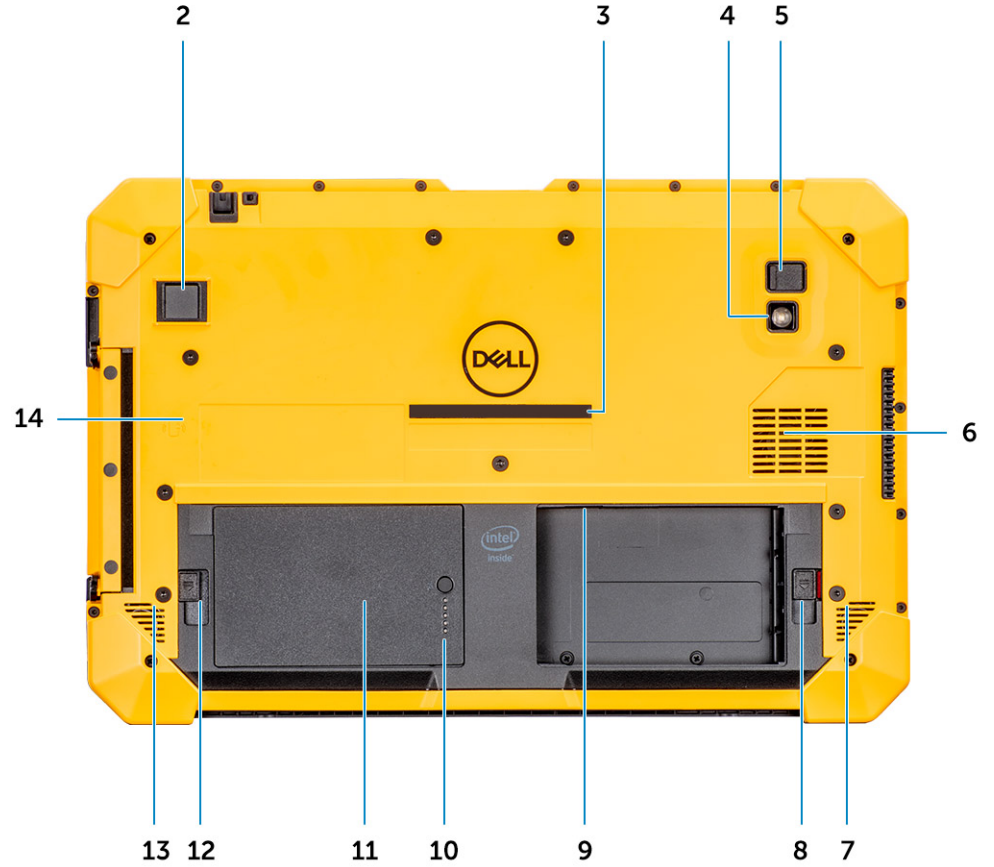
المنظر من اليمين



1. منفذ موصل التيار
2. منفذ RS-232 تسلسلي صغير
3. منفذ USB 3.0 من النوع C مزود بوضع تبديل DisplayPort/بميزة PowerShare
4. منفذ USB 3.1 من النوع A مزود بميزة توفير الطاقة
5. فتحة بطاقة Micro SD
6. مقبس صوت عالمي
7. زر التشغيل/ مصباح حالة مؤشر LED

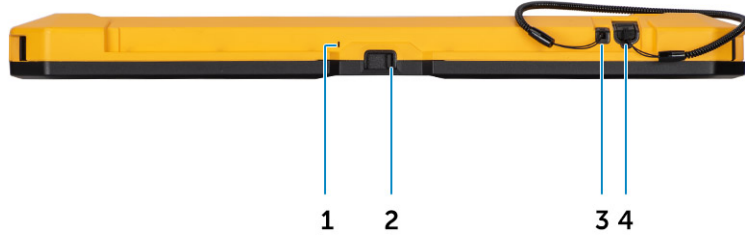


1



1. غطاء فتحة إضافة البطارية
2. قارئ بصمات الأصابع
3. علامة الخدمة وملصق رمز الخدمة السريعة
4. ومض مؤشر LED
5. الكاميرا الخلفية
6. فتحة مدخل التبريد الرباعي
7. مكبر الصوت
8. مزلاج تحرير البطارية اليمنى
9. فتحة uSIM
10. مؤشر LED الخاص بالبطارية اليسرى
11. البطارية اليسرى
12. مزلاج تحرير البطارية اليسرى
13. مكبر الصوت
14. قارئ البطاقات الذكية دون أطراف تلامس

منظر علوي



1. الميكروفون
2. مفتاح مصراع الكاميرا
3. نقطة ربط الحبل العنقي لقلم التأشير
4. قلم التأشير

منظر من أسفل

1. فتحة المسمار اللولبي لغطاء البطارية
2. موصل تمرير الهوائي اللاسلكي
3. فتحة المسمار اللولبي لغطاء البطارية

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. المواصفات التالية هي تلك المواصفات المطلوبة فقط طبقاً للقانون للشحن مع جهاز الكمبيوتر. تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت، وتمكين أجهزة القاعدة أو تعطيلها.

المعالجات

جدول 2. المعالجات

المعالجات	القدرة الكهربائية بالوات	عدد المراكز	عدد خيوط المعالجة	السرعة	ذاكرة كاش	بطاقات الرسومات المدمجة
Intel Core i5-8365U من الجيل الثامن، بتقنية vPro	15 وات	4	8	سرعة فائقة من 1.60 جيجاهرتز إلى 4.10 جيجاهرتز	ذاكرة تخزين مؤقت ذكية سعة 6 ميجابايت	Intel UHD Graphics 620

مجموعة الشرائح

جدول 3. مجموعة الشرائح

الوصف	القيم
مجموعة الشرائح	Intel
المعالج	Whiskey lake - معالج Intel Core من الجيل الثامن
عرض ناقل DRAM	قناتان، 64 بت
EPROM فلاش	32 ميجابايت
ناقل PCIe	ما يصل إلى الجيل 3

نظام التشغيل

يدعم الكمبيوتر اللوحي Latitude 7220EX الشديد المتانة أنظمة التشغيل التالية:

- Windows 11 Pro، إصدار 64 بت
- Windows 10 Pro، إصدار 64 بت

الذاكرة

جدول 4. مواصفات الذاكرة

الوصف	القيم
الفتحات	اثنان مدمجتان في لوحة النظام
النوع	LPDDR3
السرعة	2133 ميجاهرتز

جدول 4. مواصفات الذاكرة (يتبع)

الوصف	القيم
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	8 جيجابايت
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	8 جيجابايت
التهيئات المدعومة	ذاكرة LPDDR3 سعة 8 جيجابايت بسرعة 2133 ميجاهرتز (4 وحدات سعة كل منها 2 جيجابايت)

التخزين

يدعم الكمبيوتر اللوحي الخاص بك فتحة M.2 2280 واحدة لمحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.

جدول 5. مواصفات وحدة التخزين

نوع التخزين	نوع الواجهة	السعة
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 واحد	محرك SSD من نوع PCIe NVMe من الجيل الثالث بسرعة 4x، الفئة 40	سعة 512 جيجابايت

الفتحات الداخلية

يسرد الجدول التالي الفتحات الداخلية الموجودة في الطراز الكمبيوتر اللوحي Latitude 7220EX الشديد المتانة.

جدول 6. الفتحات الداخلية

الوصف	القيم
M.2	فتحة M.2 2280 واحدة لمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة سعة 512 جيجابايت ملاحظة: لمعرفة المزيد حول ميزات الأنواع المختلفة لبطاقات M.2، راجع مقالة قاعدة المعارف 000144170 على موقع www.dell.com/support

المنافذ الخارجية

يسرد الجدول التالي المنافذ الخارجية للطراز الكمبيوتر اللوحي Latitude 7220EX الشديد المتانة.

جدول 7. المنافذ الخارجية

الوصف	القيم
منفذ الشبكة	اتصال بشبكة إيثرنت متاح عبر وحدة إرساء USB من النوع C
منافذ USB	● منفذ USB 3.1 واحد من النوع A مزود بميزة توفير الطاقة ● منفذ USB 3.0 واحد من النوع C مزود بوضع تبديل DisplayPort/بمميزة PowerShare
منفذ الصوت	منفذ سماعة رأس واحد (سماعة الرأس والميكروفون متعدد الوظائف)
منفذ الفيديو	مدعوم عبر محطة إرساء USB من النوع A/مكتنبة من النوع C
قارئ بطاقة الوسائط	فتحة واحدة لبطاقة micro-SD
منفذ مهابئ التيار	● نوع أسطوانة 4.5 مم ● منفذ USB من النوع C

جدول 7. المنافذ الخارجية (يتبع)

الوصف	القيم
فتحة كابل الأمان	فتحة قفل Kensington

Audio

جدول 8. مواصفات الصوت

الوصف	القيم
وحدة التحكم	Realtek ALC3254
تحويل الاستيريو	مدعوم
الوصلة الداخلية	Intel high definition audio (HDA)
الوصلة الخارجية	مقيس صوت شامل
مكبرات الصوت	2 استيريو ثنائي
متوسط خرج مكبر الصوت	2 وات (طراز RMS)
ذروه خرج مكبر الصوت	2.5 وات

الفيديو

جدول 9. مواصفات بطاقات الرسومات المدمجة

بطاقات الرسومات المدمجة			
وحدة التحكم	دعم الشاشة الخارجية	حجم الذاكرة	المعالج
Intel UHD 620 Graphics	منفذ USB من النوع C مع DisplayPort	ذاكرة النظام المشتركة	Intel Core i5 الجيل الثامن

الكاميرا

جدول 10. مواصفات الكاميرا

الوصف	القيم
عدد الكاميرات	اثنان
النوع	<ul style="list-style-type: none"> الكاميرا الأمامية - بدقة 5 ميجابكسل، كاميرا بكابل RGBIr الكاميرا الخلفية - بدقة 8 ميجابكسل، ألوان RGB ذات مصباح LED يدعم الوميض
الموقع	<ul style="list-style-type: none"> الكاميرا الأمامية - بدقة 5 ميجابكسل الكاميرا الخلفية - بدقة 8 ميجابكسل
نوع المستشعر	تقنية استشعار CMOS
	الكاميرا
الصورة الثابتة	<ul style="list-style-type: none"> الكاميرا الأمامية - بدقة 5.03 ميجابكسل الكاميرا الخلفية - بدقة 7.99 ميجابكسل

جدول 10. مواصفات الكاميرا (يتبع)

الوصف	القيم
الفيديو	<ul style="list-style-type: none"> الكاميرا الأمامية - 1944 × 2592 (بدقة 5 ميجابكسل) بسرعة 30 إطارًا في الثانية الكاميرا الخلفية - 2448 × 3264 (بدقة 8 ميجابكسل) بسرعة 15 إطارًا في الثانية
زاوية العرض القطرية	
الكاميرا	<ul style="list-style-type: none"> الكاميرا الأمامية - 88.9 درجة الكاميرا الخلفية - 77.3 درجة

الاتصالات

الوحدة اللاسلكية

جدول 11. مواصفات الوحدة اللاسلكية

الوصف	القيم
رقم الموديل	تقنية Intel Wi-Fi 6 AX200 تدعم وحدات إدخال/إخراج متعددة لمستخدمين متعددين (MU-MIMO)
معدل نقل البيانات	ما يصل إلى 1.73 جيجابت في الثانية
نطاقات التردد المدعومة	2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز
معايير الاتصال اللاسلكي	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g WiFi 4 (WiFi 802.11n) WiFi 5 (WiFi 802.11ac) WiFi 6 (WiFi 802.11ax)
التشفير	<ul style="list-style-type: none"> WEP إصدار 64 بت و128 بت AES-CCMP TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5

قارئ بطاقة الوسائط

جدول 12. مواصفات قارئ بطاقات الوسائط

الوصف	القيم
النوع	فتحة بطاقة Micro SD
البطاقات المدعومة	<ul style="list-style-type: none"> البطاقة الرقمية الأمانة الصغيرة (mSD) البطاقة الرقمية الأمانة الصغيرة عالية السعة (mSDHC) البطاقة الرقمية الأمانة الصغيرة الموسعة (mSDXC)

مهايئ التيار

جدول 13. مواصفات مهايئ التيار

الوصف			القيم
النوع	الفئة E4 بقدره 45 وات	الفئة E4 بقدره 90 وات	مهايئ USB من النوع C بقدره 45 وات (اختياري)
جهد الدخل	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
تردد الدخل	50 هرتز × 60 هرتز	50 هرتز × 60 هرتز	50 هرتز × 60 هرتز
تيار الدخل (الحد الأقصى)	1.3 أمبير	1.60 أمبير	1.70 أمبير
تيار الإخراج (مستمر)	2.31 أمبير (مستمر)	4.62 أمبير (مستمر)	4.62 أمبير (مستمر)
جهد الخرج المقدر	19.50 فولت تيار مستمر	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)	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجات فهرنهايت)
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)	من - 40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من - 40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

البطارية

جدول 14. مواصفات البطارية

الوصف		القيم
النوع		بطاريتان قابلتان للتبديل دون إيقاف التشغيل بقدره 34 وات في الساعة، 2 من الخلايا، بتقنية ExpressCharge، ليثيوم أيون
الجهد الكهربائي		7.6 فولت تيار مستمر
الوزن (الحد الأقصى)		220 جم (0.48 رطل)
الأبعاد:		
الارتفاع	15.00 مم (0.59 بوصة)	
العرض	62.70 مم (2.46 بوصة)	
العمق	103.60 مم (4.07 بوصات)	
نطاق درجة الحرارة:		
عند التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)	
التخزين	من - 20 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من 4 درجات فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	
زمن التشغيل	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.	

جدول 14. مواصفات البطارية (يتبع)

الوصف	القيم
وقت الشحن (تقريبًا)	<ul style="list-style-type: none"> من 0 درجة مئوية إلى 15 درجة مئوية: حالة الشحن النسبية 0 - 100% خلال 4 ساعات من 15 درجة مئوية إلى 45 درجة مئوية: حالة الشحن النسبية 0 - 100% خلال ساعتين من 46 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية: حالة الشحن النسبية 0 - 100% خلال 3 ساعات
عمر البطارية (تقريبًا)	300 دورة إفراغ شحن/شحن
البطارية الخلية المصغرة	CR2032
زمن التشغيل	تتفاوت هذه المدة وفقاً لظروف التشغيل، وقد تقل بصورة ملحوظة، في ظروف معينة يتم فيها استهلاك الطاقة بشكل كبير.

الأبعاد والوزن

جدول 15. الأبعاد والوزن

الوصف	القيم
الارتفاع:	
الناحية الأمامية	214.20 مم (8.43 بوصات)
الخلف	214.20 مم (8.43 بوصات)
العرض	323.40 مم (12.73 بوصة)
العمق	28.9 مم (1.13 بوصة)
الوزن	1.65 كجم (3.64 أرطال)
	<p>ملاحظة: يختلف وزن جهاز الكمبيوتر لديك حسب المواصفات المطلوبة والتنوع في عملية التصنيع.</p>

الشاشة

جدول 16. مواصفات الشاشة

الوصف	القيم
النوع	الدقة الفائقة الكاملة (FHD)
تقنية اللوحة	زاوية عرض واسعة (WVA)
الإضاءة (نموذجي)	1000 وحدة إضاءة
الأبعاد (المنطقة النشطة):	
الارتفاع	256.32 مم (10.09 بوصات)
العرض	144.18 مم (5.67 بوصات)
الخط القطري	294.64 مم (11.6 بوصة)
الدقة الأصلية	1080 x 1920
ميجابكسل	16.7 مليون

جدول 16. مواصفات الشاشة (يتبع)

الوصف	القيم
مجموعة الألوان	72% (NTSC)
بكسل في البوصة (PPI)	190
نسبة التباين (الحد الأدنى)	1500:1 (بشكل نموذجي)
وقت الاستجابة (الحد الأقصى)	40 مللي ثانية (كحد أقصى)
معدل التحديث	60 هرتز
زاوية العرض الأفقي	89 درجة
زاوية العرض الرأسي	89 درجة
المسافة بين وحدات البكسل	0.1335 مم x 0.1335 مم
استهلاك الطاقة (الحد الأقصى)	8.02 وات
ضد التوهج مع سطح لامع	ضد التوهج والتلطيخ
خيارات اللمس	نعم، شاشة اللمس تدعم القفازات مع دعم اللمس بقدرة 10 نقاط
زجاجية	زجاج Gorilla 5

قارئ بصمات الأصابع

جدول 17. مواصفات قارئ بصمة الإصبع

الوصف	القيم
تقنية المستشعر	استشعار سعوي خاص بالحركة
دقة المستشعر	363 نقطة في البوصة
منطقة المستشعر	6.90 مم x 5.25 مم
حجم بكسل المستشعر	70 ميكرومتر x 70 ميكرومتر

الأمان

جدول 18. الأمان

الميزات	المواصفات
الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) 2.0	مدمج في لوحة النظام
قارئ بصمات الأصابع	قياسي
قارئ البطاقة الذكية بلا أطراف تلامس	قياسي
فتحة قفل أمان Kensington	قياسي
فتحة محمية/فتحات تهوية	قياسي

أمان البيانات

جدول 19. أمان البيانات

الميزات	المواصفات
Dell Data Protection - Endpoint Security Suite Enterprise (DDP ESSE)	اختياري
Dell Data Protection - Software Encryption (DDPE)	اختياري
Dell ControlVault 3.0	اختياري
Credential Guard (Windows Enterprise) و Microsoft Device Guard	اختياري
ميزة BitLocker بنظام التشغيل Microsoft Windows	اختياري

التوافق البيئي والتنظيمي ووحدة البرنامج الأساسي الموثوق به (TPM)

جدول 20. التوافق البيئي والتنظيمي ووحدة TPM

الميزات	المواصفات
معيار Energy Star	متوافق مع معيار Energy Star 7
TPM	<ul style="list-style-type: none"> الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به للأجهزة (تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) المنفصلة) الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به للأجهزة فقط (تعطيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) المنفصلة)
المعايير البنائية والهندسية والتنظيمية	<ul style="list-style-type: none"> معيار Energy Star مسجل وفقاً لأداة التقييم البيئي للمنتجات الإلكترونية (EPEAT) WEEE قانون الطاقة الياباني تم اختياره وفقاً لمعيار MIL-STD-810H و MIL-STD-810G <p>ارجع إلى الممثل المحلي الذي تتعامل معه أو موقع www.dell.com لمعرفة أي تفاصيل محددة.</p> <p>للاطلاع على مشاركة دولة محددة وتصنيفها، يرجى زيارة الموقع https://www.epeat.net</p>

بيئة التشغيل والتخزين


يسرد هذا الجدول مواصفات بيئة التشغيل والتخزين للطراز الكمبيوتر اللوحي Latitude 7220EX الشديد المتانة.

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

جدول 21. بيئة جهاز الكمبيوتر

الوصف	عند التشغيل	التخزين
معدل درجة الحرارة	من - 29 درجة مئوية إلى 63 درجة مئوية (من - 20 درجة فهرنهايت إلى 145.4 درجة فهرنهايت)	من - 51 درجة مئوية إلى 71 درجة مئوية (من - 59.8 درجة فهرنهايت إلى 159.8 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	من 10% إلى 90% (دون تكاثف)	من 5% إلى 95% (دون تكاثف)
الاهتزاز (الحد الأقصى)*	0.26 متوسط الجزر التريبي للنتسراع	1.37 متوسط الجزر التريبي للنتسراع
الصددمات (الحد الأقصى)	G 160 (وحدة تسارع جاذبية)†	G 160 (وحدة تسارع جاذبية)†
نطاق الارتفاع	12,192 م (40,000 قدم)	12,192 م (40,000 قدم)

جدول 21. بيئة جهاز الكمبيوتر (يتبع)

الوصف	عند التشغيل	التخزين
 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 جيبيية مقدارها 2 ملي ثانية.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 22. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	تطبيق My Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
www.dell.com/support/windows	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
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.	يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.
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.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر

الاتصال بشركة Dell

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

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً 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.