

Latitude 7220EX Rugged Extreme -tabletti

Määrittämysopas ja tekniset tiedot



Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistä paremmin.

 **VAROITUS:** VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

 **VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Luku 1: Tabletin määrittäminen.....	4
Luku 2: Kotelo yleisesti.....	6
Näkymä edestä.....	6
Näkymä vasemmalta.....	7
Näkymä oikealta.....	7
Näkymä takaa.....	8
Näkymä ylhäältä.....	10
Pohjanäkymä.....	10
Luku 3: Tekniset tiedot.....	11
Suorittimet.....	11
Piirisarja.....	11
Käyttöjärjestelmä.....	11
Muisti.....	11
Säilytyksessä.....	12
Sisäiset korttipaikat.....	12
Ulkoiset portit.....	12
Audio (Ääni).....	13
Video.....	13
Kamera.....	13
Tiedonsiirto.....	14
Muistikortinlukija.....	14
Verkkolaite.....	15
Battery (Akku).....	15
Mitat ja paino.....	16
Näyttö.....	16
Sormenjäljenlukija.....	17
Security (Tietoturva).....	17
Tietojen suojaus.....	17
Oikeudelliset tekstit, ympäristövaatimusten noudattaminen ja Trusted Platform Module (TPM).....	18
Käyttö- ja säilytysympäristö.....	18
Luku 4: Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....	20

Tabletin määrittäminen

Vaiheet


1. Kytke virtamuuntaja ja paina virtapainiketta.

 **HUOMAUTUS:** Akkuvirran säästämiseksi akku voi siirtyä virransäästötilaan.










2. Viimeistele Windowsin asennus.

Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita. Suosittelemme seuraavia toimenpiteitä asennuksen aikana:

- Yhdistä verkkoon, jotta saat Windows-päivitykset käyttöön.
 **HUOMAUTUS:** Jos muodostat yhteyden suojattuun langattomaan verkkoon, anna langattoman verkon salasana sitä pyydettyessä.
- Jos olet yhteydessä Internetiin, kirjaudu sisään käyttämällä Microsoft-tiliä tai luo sellainen. Jos et ole yhteydessä Internetiin, luo offline-tili.
- Lisää yhteystietosi **Tuki ja suojaus** -ruudussa.

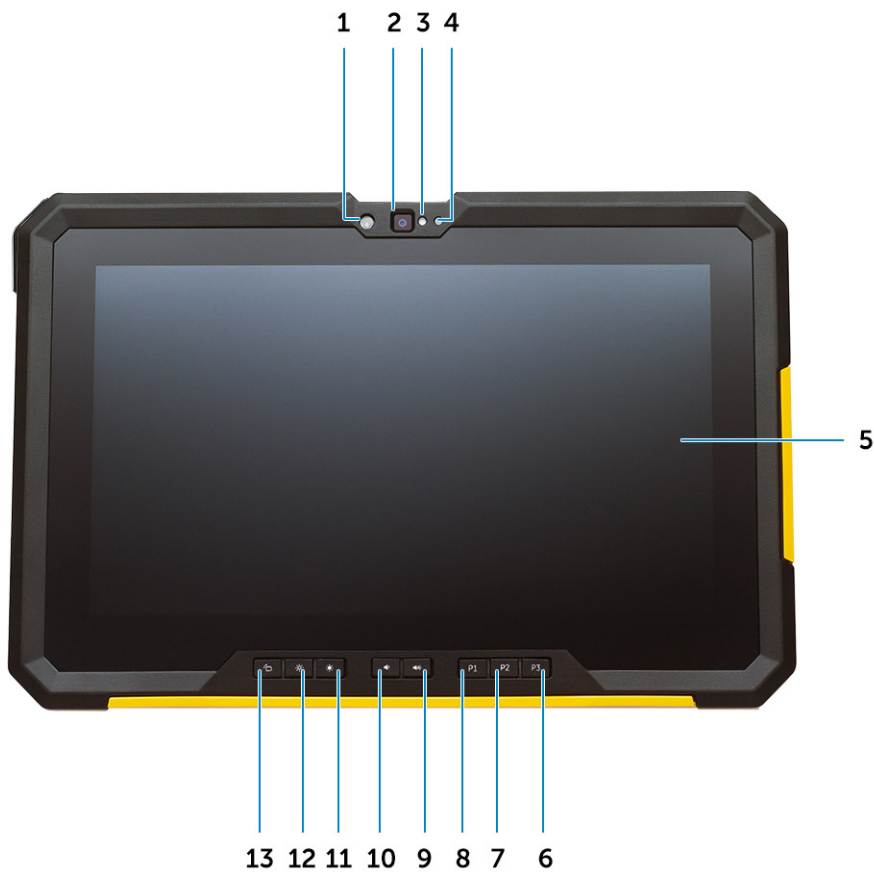
3. Paikanna Dell-sovellukset Windowsin Käynnistä-valikosta ja käytä niitä – suositellaan.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

Resurssit	Kuvaus
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Rekisteröi Dell-tietokone.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Käytä tietokoneen apu- ja tukisovellusta.</p>
	<p>My Dell</p> <p>Tärkeimmät Dellin sovellukset, ohjeartikkelit ja muut tietokonetta koskevat oleelliset tiedot yhdessä paikassa. Sovellus ilmoittaa myös takuun tilasta, suosituista lisävarusteista ja saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist on älykäs tekniikka, joka pitää tietokoneen suoritustason parhaimpana mahdollisena optimoimalla asetuksia, tunnistamalla ongelmia, poistamalla viruksia ja ilmoittamalla, kun sinun on tehtävä järjestelmäpäivityksiä. SupportAssist tarkistaa proaktiivisesti tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kunnon. Kun ongelma havaitaan, vianmäärityksen aloittamiseksi lähetetään tarvittavat järjestelmätilatiedot Dellille. SupportAssist on esiasennettu useimpiin Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään Dell-laitteeseen. Katso SupportAssist for Home PCs -käyttöopas: www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p> HUOMAUTUS: Uusi tai päivitä takuusi napsauttamalla SupportAssistissa takuun vanhentumispäivämäärää.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ohjelma päivittää tietokoneeseen tärkeitä korjaustiedostot ja uusimmat laiteajurit sitä mukaa kun ne tulevat saataville. Lisätietoja Dell Update -ohjelman käytöstä on tietokanta-artikkelissa 000149088 osoitteessa www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Ohjelma lataa sovellukset, jotka on ostettu mutta joita ei ole esiasennettu tietokoneeseen. Lisätietoja Dell Digital Delivery -ohjelman käytöstä on tietokanta-artikkelissa 000129837 osoitteessa www.dell.com/support.</p>

Kotelo yleisesti

Näkymä edestä

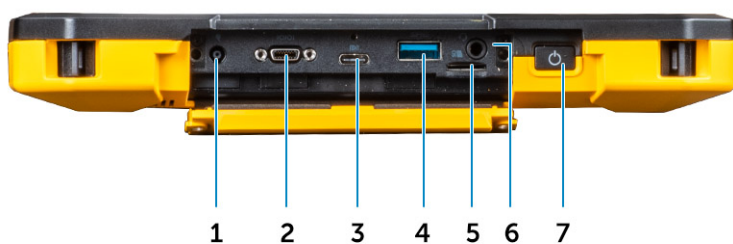


1. Infrapunälähetin
2. Kamera
3. Kameran tilavalo
4. Ympäristön valotunnistin
5. Näyttö
6. Käyttäjän ohjelmitava painike 3
7. Käyttäjän ohjelmitava painike 2
8. Käyttäjän ohjelmitava painike 1
9. Äänenvoimakkuuden lisäspainike
10. Äänenvoimakkuuden vähennyspainike
11. Lisää kirkkautta -painike
12. Vähennä kirkkautta -painike
13. Näytön kierron lukituspainike

Näkymä vasemmalta

1. Mikrofoni
2. Neljä kylmän ilman tuuletusaukkoa
3. Kensington-lukko paikka.

Näkymä oikealta

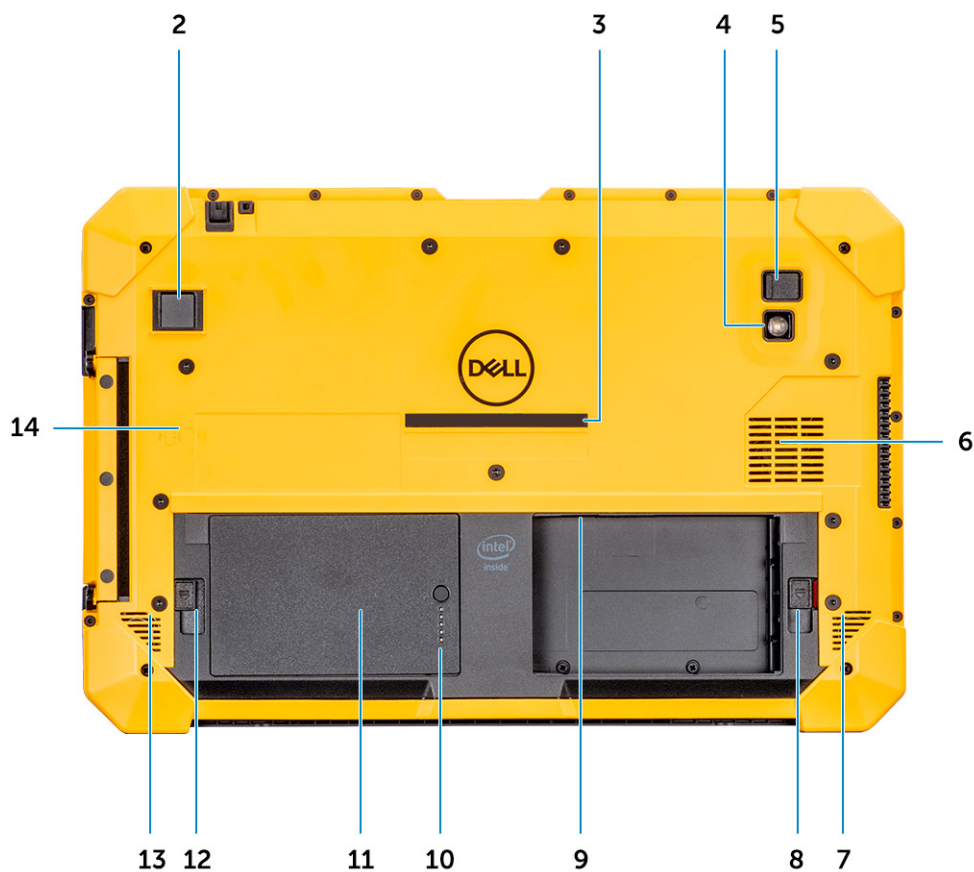


1. Virtaliitäntä
2. RS-232-mikrosarjaportti
3. USB 3.0 Type-C -portti ja DisplayPort Alt mode/PowerShare
4. USB 3.1 Type-A ja virransaannin varmistaminen
5. Micro SD -korttipaikka
6. Yleisääniliitäntä
7. Virtapainike / tilan LED-merkkivalo

Näkymä takaa

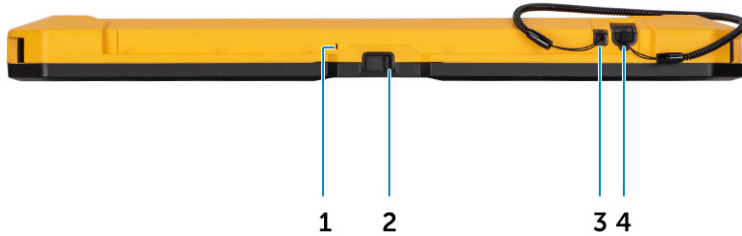


1



1. Akkutilan kansi
2. Sormenjäljenlukija
3. Huoltomerkki ja pikahuoltokoodimerkki
4. LED salama
5. Takakamera
6. Neljä kylmän ilman ottoaukkoa
7. Kaiutin
8. Oikean akun vapautussalpa
9. uSIM-paikka
10. Vasemman akun LED-merkkivalo
11. Vasen akku
12. Vasemman akun vapautussalpa
13. Kaiutin
14. Kosketukseton älykortinlukija

Näkymä ylhäältä



1. Mikrofoni
2. Kameran sulkimen kytkin
3. Piirtotikun nauhan kiinnityspiste
4. Piirtotikku

Pohjanäkymä

1. Akkutilan kannen ruuvireikä
2. Radioantennien läpisuodatusliitäntä
3. Akkutilan kannen ruuvireikä

Tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavat tekniset tiedot ovat ainoat tiedot, joita edellytetään toimitettaviksi tietokoneen mukana. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta Windows-käyttöjärjestelmän Ohje ja tuki -kohdasta ja valitsemalla vaihtoehdon tietokoneen tietojen näyttämiseksi.

Suorittimet

Taulukko 2. Suorittimet

Suorittimet	Sähköteho	Ytimien määrä	Säikeiden määrä	Nopeus	Välimuisti	Integroitu näyttöohjain
8. sukupolven Intel Core i5-8365U, vPro	15 W	4	8	1,60–4,10 GHz Turbo	6 Mt SmartCache	Intel UHD Graphics 620

Piirisarja

Taulukko 3. Piirisarja

Kuvaus	Arvot
Piirisarja	Intel
Suoritin	Whiskey Lake – 8. sukupolven Intel Core
DRAM-väyläleveys	Kaksi kanavaa, 64 bittiä
Flash EPROM	32 Mt
PCIe-väylä	Enintään Gen 3

Käyttöjärjestelmä

Latitude 7220EX Rugged Extreme -tabletti tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen

Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Kuvaus	Arvot
Kannat	Kaksi sisäänrakennettu emolevyyn
Tyyppi	LPDDR3

Taulukko 4. Muistitiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Nopeus	2133 MHz
Enimmäismuisti	8 Gt
Vähimmäismuisti	8 Gt
Tuetut kokoonpanot	8 Gt LPDDR3-muistia, 2 133 MHz (4 x 2 Gt)

Säilytyksessä

Tablettisi tukee yhtä M.2 2280 -paikkaa SSD-levylle.


Taulukko 5. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennuslaitteen tyyppi	Liitännän tyyppi	Kapasiteetti
Yksi M.2 2280 -SSD-levy	PCIe Gen3 x4 NVMe, luokka 40 SSD	512 Gt

Sisäiset korttipaikat

Seuraava taulukko sisältää Latitude 7220EX Rugged Extreme -tabletti -laitteesi sisäiset korttipaikat.

Taulukko 6. Sisäiset korttipaikat

Kuvaus	Arvot
M.2	Yksi M.2 2280 -korttipaikka 512 Gt:n SSD-levylle  HUOMAUTUS: Katso lisätietoja erilaisten M.2-korttien ominaisuuksista tietokanta-artikkelista 000144170 osoitteesta www.dell.com/support .

Ulkoiset portit

Seuraava taulukko sisältää Latitude 7220EX Rugged Extreme -tabletti -laitteesi ulkoiset portit.

Taulukko 7. Ulkoiset portit

Kuvaus	Arvot
Verkkoportti	Ethernet-liitäntä käytettävissä USB Type-C -telakan avulla
USB-portit	<ul style="list-style-type: none">• Yksi USB 3.1 Type-A ja virransaannin varmistaminen• Yksi USB 3.0 Type-C -portti ja DisplayPort Alt Mode/PowerShare
Ääniportti	Yksi kuulokeportti (kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä)
Videoportti	Tuettu USB Type-A-/Type-C -työpöytätelakan avulla
Muistikortinlukija	Yksi micro-SD-korttipaikka
Virtaliitäntä	<ul style="list-style-type: none">• 4,5 mm:n sylinterityyppi• USB Type-C -portti

Taulukko 7. Ulkoiset portit (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Kaapelilukkoipaikka	Kensington-lukkoipaikka

Audio (Ääni)

Taulukko 8. Äänitiedot

Kuvaus	Arvot
Ohjain	Realtek ALC3254
Stereomuunnin	Tuettu
Sisäinen liitäntä	Intel high definition audio (HDA)
Ulkoisen liitäntä	Yleisääniliitäntä
kaiuttimiin	2 kaksoisstereokaiutinta
Keskimääräinen kaiutinteho	2 W RMS
Huippukaiutinteho	2,5 W

Video

Taulukko 9. Integroidun näyttöohjaimen tiedot

Integroitu näyttöohjain			
Ohjain	Ulkoisen näytön tuki	Muistin koko	Suoritin
Intel UHD 620 Graphics	USB Type-C DisplayPort	Jaettu järjestelmämuisti	8. sukupolven Intel Core i5

Kamera

Taulukko 10. Kameratiedot

Kuvaus	Arvot
Kameroiden määrä	Kaksi
Tyyppi	<ul style="list-style-type: none"> Etukamera – 5 MP, RGBIR-kamera Takakamera – 8 MP, RGB-kamera, jossa LED-salamavallo
Sijainti	<ul style="list-style-type: none"> Etukamera – 5 MP Takakamera – 8 MP
Anturityyppi	CMOS-anturitekniologia
Kamera	
Still-kuva	<ul style="list-style-type: none"> Etukamera – 5,03 megapikseliä Takakamera – 7,99 megapikseliä

Taulukko 10. Kameratiedot (jatkuu)

Kuvaus		Arvot
	Video	<ul style="list-style-type: none"> • Etukamera – 2592 x 1944 (5 MP) nopeudella 30 fps • Takakamera – 3264 x 2448 (8 MP) nopeudella 15 fps
Diagonaalinen katselukulma		
	Kamera	<ul style="list-style-type: none"> • Etukamera – 88,9° • Takakamera – 77,3°

Tiedonsiirto

Langaton moduuli

Taulukko 11. Langattoman moduulin tiedot

Kuvaus	Arvot	
Mallinumero	Intel Wi-Fi 6 AX200 (MU-MIMO)	DW5821E Snapdragon X20 4G/LTE langaton WAN -kortti
Siirtonopeus	Enintään 1,73 Gb/s	Jopa 1,2 Gbit/s
Tuetut taajuuskaistat	2,4 GHz / 5 GHz	5 x 20 MHz
Langattomat standardit	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • WCDMA (DB-DC-HSDPA, DC-HSUPA) • TD-SCDMA • CDMA 1x • EV-DO • GSM/EDGE
Salaus	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bittinen ja 128-bittinen WEP • AES-CCMP • TKIP 	-
Bluetooth	Bluetooth 5	-

Muistikortinlukija

Taulukko 12. Muistikortinlukijan tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Micro SD -korttipaikka
Tuetut kortit	<ul style="list-style-type: none"> • Micro Secure Digital (mSD) -kortti • Micro Secure Digital High Capacity (mSDHC) • Micro Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)

Verkkolaite

Taulukko 13. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Arvot		
Tyyppi	E4 45 W	E4 90 W	45 W USB Type-C (valinnainen)
Tulojännite	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Tulotaajuus	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Ottovirta (maksimi)	1,3 A	1,60 A	1,70 A
Lähtövirta (jatkuva)	2,31 A (jatkuva)	4,62 A (jatkuva)	4,62 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC	19,50 VDC
Lämpötila-alue:			
Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)	0–40°C (32–104°F)
Tallennuslaitteet	-40–70 °C (-40–158 °F)	-40–70 °C (-40–158 °F)	-40–70 °C (-40–158 °F)

Battery (Akku)

Taulukko 14. Akkutiedot

Kuvaus	Arvot	
Tyyppi	Kaksi käytön aikana vaihdettavaa, ExpressCharge™-yhteensopivaa kaksikennoista 34 Wh:n litiumioniakkua	
Jännite	7,6 VDC	
Paino (enimmillään)	220 g (0,48 lb)	
Mitat:		
	Korkeus	15,00 mm (0,59 tuumaa)
	Leveys	62,70 mm (2,46 tuumaa)
	Syvyys	103,60 mm (4,07 tuumaa)
Lämpötila-alue:		
	Käytön aikana	0–60°C (32–140°F)
	Tallennuslaitteet	-20–65 °C (-4–149 °F)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	
Latausaika (suunnilleen)	<ul style="list-style-type: none"> 0–15 °C: 0–100 % RSOC 4 tunnin aikana 15–45 °C: 0–100 % RSOC 2 tunnin aikana 46–50 °C: 0–100 % RSOC 3 tunnin aikana 	
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	

Taulukko 14. Akkutiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Nappiparisto	CR2032
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.

Mitat ja paino

Taulukko 15. Mitat ja paino

Kuvaus	Arvot
Korkeus:	
Edessä	214,20 mm (8,43 tuumaa)
Takana	214,20 mm (8,43 tuumaa)
Leveys	323,40 mm (12,73 tuumaa)
Syvyys	28,9 mm (1,13 tuumaa)
Paino	1,65 kg (3,64 paunaa)
	i HUOMAUTUS: Tabletin paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Näyttö

Taulukko 16. Näytön tiedot

Kuvaus	Arvot
Tyyppi	Full High Definition (FHD) -teräväpiirto
Paneelitekniikka	Laaja katselukulma (WVA)
Kirkkaus (tyypillinen)	1000 nitiä
Mitat (aktiivinen alue):	
Korkeus	256,32 mm (10,09 tuumaa)
Leveys	144,18 mm (5,67 tuumaa)
Diagonaalinen	294,64 mm (11,6 tuumaa)
Natiivitarkkuus	1 920 x 1 080
Megapikseliä	16,7 miljoonaa
Väriasteikko	72 % NTSC
Pikseleitä tuumaa kohden (PPI)	190
Kontrastisuhte (vähintään)	1500 : 1 (tyyppi)
Vasteaika (enintään)	40 ms (enint.)

Taulukko 16. Näytön tiedot (jatkuu)

Kuvaus	Arvot
Virkistystaajuus	60 Hz
Vaakasuuntainen katselukulma	89 astetta
Pystysuuntainen katselukulma	89 astetta
Pikselitiheys	0,1335 mm x 0,1335 mm
Virrankulutus (enintään)	8,02 W
Heijastamaton vs. kiiltävä pinta	Heijastamaton, likaa hylkivä
Kosketusnäytön vaihtoehdot	Kyllä, käsineiden kanssa toimiva kosketusnäyttö, jossa tuki 10-pistekosketukselle
Lasi	Gorilla-lasi 5

Sormenjäljenlukija

Taulukko 17. Sormenjälkilukijan tiedot

Kuvaus	Arvot
Anturitekniikka	Transkapasitiivinen aistiminen
Anturin resoluutio	363 dpi
Anturin pinta-ala	6,90 mm x 5,25 mm
Anturin pikselikoko	70 um x 70 um

Security (Tietoturva)

Taulukko 18. Security (Tietoturva)

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Integroitu emolevyyn
Sormenjäljenlukija	Vakio
Kontaktiton älykortinlukija	Vakio
Kensington-lukkopaikka	Vakio
Suojatut aukot/tuuletinaukot	Vakio

Tietojen suojaus

Taulukko 19. Tietojen suojaus

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Dell Data Protection – Endpoint Security Suite Enterprise (DDP ESSE)	Valinnainen

Taulukko 19. Tietojen suojaus (jatkuu)

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Dell Data Protection – Software Encryption (DDPE)	Valinnainen
Dell ControlVault 3.0	Valinnainen
Microsoft Device Guard ja Credential Guard (Windows Enterprise)	Valinnainen
Microsoft Windows Bitlocker	Valinnainen

Oikeudelliset tekstit, ympäristövaatimusten noudattaminen ja Trusted Platform Module (TPM)

Taulukko 20. Oikeudelliset tekstit, ympäristövaatimukset ja TPM


Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Energy Star	Energy Star 7 -yhteensopiva
TPM	<ul style="list-style-type: none"> • Laitteiston Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä) • Vain laiteohjelmiston Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)
Säädökset ja ympäristö- ja ergonomiastandardit	<ul style="list-style-type: none"> • Energy Star • EPEAT* -rekisteröinti • WEEE • Japanin energialaki • MIL-STD-810G- ja MIL-STD-810H-testattu <p>Pyydä tarkempia tietoja paikalliselta edustajalta tai käy osoitteessa www.dell.com.</p> <p>*Lisätietoa maakohtaisesta sertifiointista ja luokituksesta on osoitteessa https://www.epeat.net</p>

Käyttö- ja säilytysympäristö

Tässä taulukossa luetellaan Latitude 7220EX Rugged Extreme -tabletti -laitteesi käyttö- ja säilytysympäristön tiedot.

Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso: G1 standardin ISA-S71.04-1985 mukaan

Taulukko 21. Tietokoneympäristö

Kuvaus	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	-29–63°C (-20,2–145,4°F)	-51–71°C (-59,8–159,8°F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10...90 % (tiivistymätön)	5...95 % (tiivistymätön)
Tärinä (enintään)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)	160 G [‡]	160 G [‡]
Korkeusalue	12 192 m (40 000 jalkaa)	12 192 m (40 000 jalkaa)
 VAROITUS: Käyttö- ja varastointilämpötila-alueet voivat vaihdella komponenttien välillä, joten laitteen käyttö tai varastointi näiden alueiden ulkopuolella voi vaikuttaa tiettyjen komponenttien suorituskykyyn.		

* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.



† Mitattuna 2 ms:n puolisinykäyksellä.

Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit


Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resursseilla:


Taulukko 22. Tee-se-itse-resurssit

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	www.dell.com
My Dell -sovellus	
Vihjeitä	
Yhteydenotto tukeen	Kirjoita Windowsin hakuun <code>Contact Support</code> , ja paina Enter.
Käyttöjärjestelmän ohjeet verkossa	www.dell.com/support/windows
Katso suosituimmat ratkaisut, diagnostiikka, ajurit ja ladattavat tiedostot tai tutustu tietokoneeseen videoiden, käyttöoppaiden ja asiakirjojen avulla.	Dell-tietokoneesi tunnistetaan yksilöllisesti palvelutunnuksen tai pikapalvelukoodin avulla. Jos haluat tarkastella Dell-tietokoneesi tukiresursseja, kirjoita palvelutunnus tai pikapalvelukoodi osoitteessa www.dell.com/support . Lisätietoja tietokoneesi palvelutunnuksen löytämisestä on kohdassa Tietokoneen palvelutunnuksen paikantaminen .
Dell-tietokannan artikkeleita, joissa kerrotaan tietokoneongelmista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siirry osoitteeseen www.dell.com/support. 2. Valitse tukisivun yläreunassa olevasta valikkopalkista Tuki > Tietokanta. 3. Kirjoita Tietokanta-sivun Haku-kenttään avainsana, aihe tai mallinumero ja näytä aiheeseen liittyvät artikkelit klikkaamalla tai napauttamalla hakukuvaketta.

Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso www.dell.com/contactdell.

 **HUOMAUTUS:** Saatavuus vaihtelee maittain/alueittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi/alueellasi.

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostolaskusta, pakkaustodistuksesta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.