

Alienware 15 R4

Asetukset 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.

© 2018 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

Sisällysluettelo

1 Tietokoneen asentaminen.....	4
Virtuaalilasien (VR) asennus – lisävaruste.....	4
HTC Vive.....	4
Oculus Rift.....	4
Oculus Rift kosketustoiminnolla.....	5
Alienware-grafiikkavahvistin.....	6
2 Näkymät.....	8
Runko.....	8
Näyttö.....	8
Edessä.....	9
Takana.....	9
Vasen.....	10
Oikea.....	10
3 Tekniset tiedot.....	11
Tietokoneen malli.....	11
Järjestelmätiedot.....	11
Käyttöjärjestelmä.....	11
Mitat ja paino.....	11
Muisti.....	11
Portit ja liittimet.....	11
Tiedonsiirto.....	12
Langaton moduuli.....	12
Audio.....	12
Säilytyksessä.....	12
Intel Optane -tallennustila.....	13
Näppäimistö.....	13
Kamera.....	13
Kosketuslevy.....	13
Kosketuslevyn eleet.....	14
Akku.....	14
Video.....	14
Verkkolaite.....	14
Näyttö.....	15
Tietokoneympäristö.....	15
4 Pikanäppäimet.....	17
5 Avun saaminen ja Alienwaren yhteystiedot.....	18

Tietokoneen asentaminen



Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.

Virtuaalilasien (VR) asennus – lisävaruste

☑ HUOMAUTUS VR-lasit myydään erikseen.

☑ HUOMAUTUS Jos tietokoneessa on Alienware-grafiikkavahvistin, katso kohta [Alienware-grafiikkavahvistin](#).

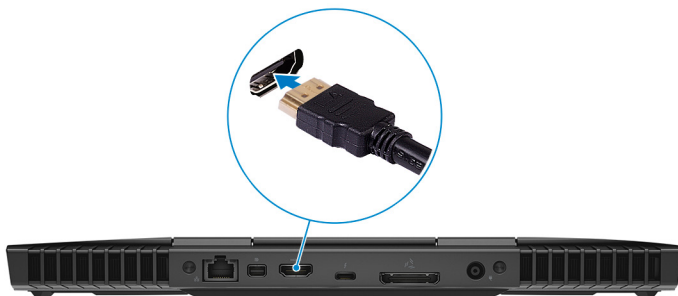
HTC Vive

1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta www.dell.com/VRsupport.
2. Kytke HTC Viven kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.
3. Kytke USB-kaapeli Vive-keskittimestä tietokoneen oikeassa reunassa olevaan USB 3.1 Gen 1 -porttiin.
4. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

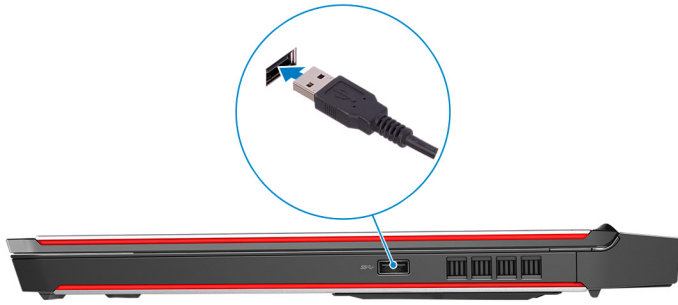
Oculus Rift

☑ HUOMAUTUS USB-käyttöavaimet toimitetaan vain Oculus-sertifioitujen tietokoneiden kanssa.

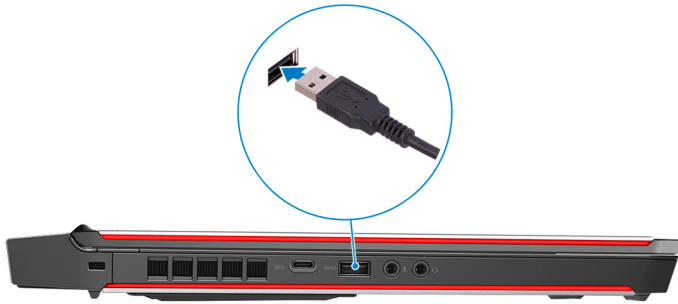
1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta www.dell.com/VRsupport.
2. Kytke Oculus Rift -kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.



3. Kytke Oculus Rift -kuulokkeet tietokoneen oikeassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.



4. Kytke Oculus Rift -seurain tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.



5. Kytke C-tyyppinen USB A-tyyppiseen käyttöavaimen ja tietokoneen takana olevaan Thunderbolt 3 (C-tyyppinen USB) -porttiin.



6. Kytke XBOX-kontrolleri USB-käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.



7. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Oculus Rift kosketustoiminnolla

☑ HUOMAUTUS USB-käyttöavaimet toimitetaan vain Oculus-sertifioitujen tietokoneiden kanssa.

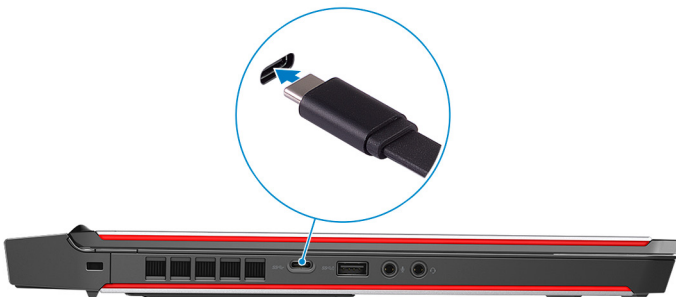
1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta www.dell.com/VRsupport.
2. Kytke Oculus Rift -kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.



3. Kytke Oculus Rift -kuulokkeet tietokoneen oikeassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.
4. Kytke C-tyyppinen USB A-tyyppiseen käyttöavaimen ja tietokoneen takana olevaan Thunderbolt 3 (C-tyyppinen USB) -porttiin.



5. Kytke Oculus Rift -seurain tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.
6. Kytke USB Type-C-Type-A -käyttöavain ja tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -porttiin.



7. Kytke XBOX-kontrolleri USB-käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.



8. Kytke kosketustoiminnon Oculus Rift -seurain käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.
9. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Alienware-grafiikkavahvistin

Alienware-grafiikkavahvistimella voit yhdistää ulkoisia näyttöohjaimia tietokoneeseen.

Kun käytät virtuaalitodellisuuslaseja (VR-laseja), kytke HDMI-kaapeli Alienware-grafiikkavahvistimeen asennettuun näyttöohjaimen. VR-lasien USB-kaapelit voidaan kytkeä joko tietokoneeseen tai Alienware-grafiikkavahvistimeen.

 **HUOMAUTUS** Et tarvitse USB-käyttöavainta, jos kytket VR-lasien USB 3.0 -kaapelit Alienware-grafiikkavahvistimen A-tyyppiseen USB 3.0 -liitäntään.

Lisätietoja Alienware-grafiikkavahvistimesta on *Alienware-grafiikkavahvistimen käyttöoppaassa* osoitteessa <http://www.dell.com/support>.

Näkymät

Runko



1. Virtapainike (Alienhead)

Paina käynnistääksesi tietokone, jos se on sammuksissa, lepotilassa tai horrostilassa.

Paina siirtääksesi tietokone lepotilaan, jos se on käynnissä.

Paina 4 sekuntia pakottaaksesi tietokoneen sammumaan.

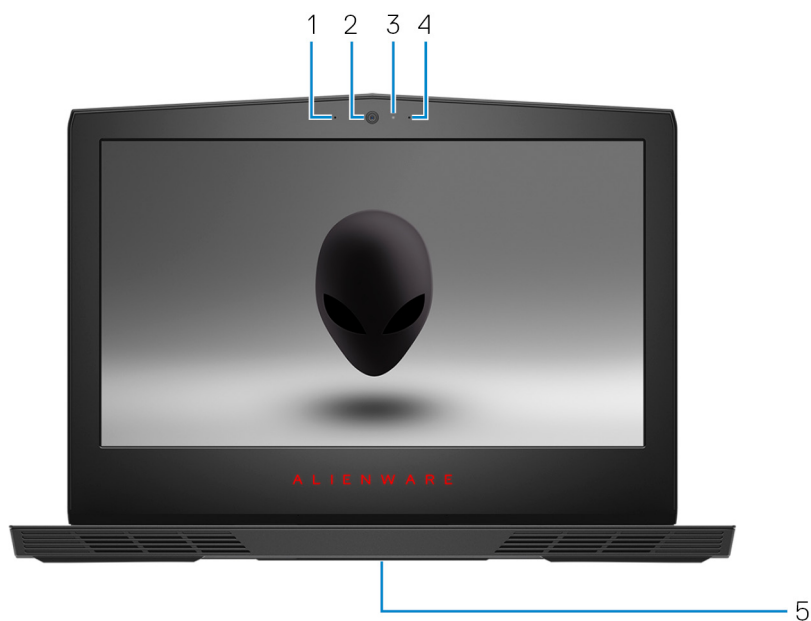
📌 HUOMAUTUS Voit mukauttaa virtapainikkeen käyttäytymisen virranhallinta-asetuksista.

2. Makronäppäimet

Suorita valmiiksi määritetyt makrot.

Voit määrittää makronäppäimet Alienware Command Centerillä.

Näyttö



1. Vasen mikforoni

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

2. Kamera

Voit puhua videopuheluita, ottaa valokuvia ja kuvata videoita.

3. Kameran tilavalo

Syttyy, kun kamera on käytössä.

4. Oikea mikrofoni

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

5. Huoltomerkkitarra

Huoltomerkki on ainutkertainen aakkosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

Edessä



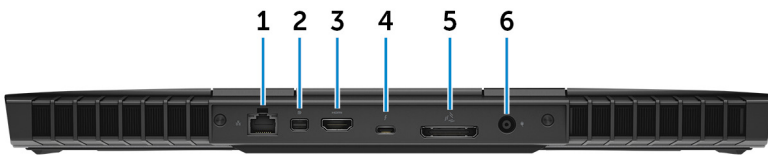
1. Vasen kaiutin

Audioulostulo.

2. Oikea kaiutin

Audioulostulo.

Takana



1. Verkkoportti (ja valot)

Kytke Ethernet (RJ45) -kaapeli reitittimestä tai laajakaistamodeemista voidaksesi käyttää verkkoa tai Internetiä.

Liitännän vieressä olevat kaksi valoa ilmoittavat yhteystilan ja verkon käytön.

2. Mini-DisplayPort

Kytke TV tai toinen DisplayPort-tulolla varustettu laite. Tarjoaa video- ja audiolähdön.

3. HDMI-portti

Kytke TV tai toinen HDMI-tulolla varustettu laite. Tarjoaa video- ja audiolähdön.

4. Thunderbolt 3 (C-tyypin USB) -portti

Tuki: toisen sukupolven USB 3.1, DisplayPort 1.2, Thunderbolt 3, ja voit myös kytkeä ulkoisen näytön sovittimella.

Tiedonsiirtonopeus on enintään 10 Gbps toisen sukupolven USB 3.1 Gen 2:lle ja 40 Gbps Thunderbolt 3:lle.

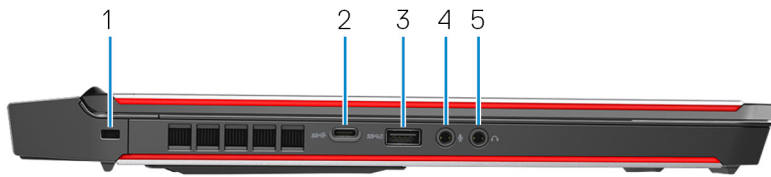
5. Ulkoinen näyttöliitäntä

Kytke Alienware Graphics Amplifier parantaaksesi grafiikkasuorituskykyä.

6. Verkkolaitteportti

Verkkolaitteen kytkentään virran saamiseksi tietokoneelle ja akun lataamiseksi.

Vasen



1. Suojakaapelin paikka (Noble-lukoille)

Suojakaapelin kytkemiselle tietokoneeseen luvattoman siirtämisen estämiseksi.

2. USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -portti

Kytkeminen ulkoiisiin tallennuslaitteisiin. Tiedonsiirtonopeus on enintään 10 Gbps.

⚠ HUOMAUTUS Tämä portti ei tue AV-suoratoistoa.

3. USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare

Sellaisten oheislaitteiden kuten ulkoisten tallennuslaitteiden ja tulostimien kytkemiseen.

Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gbps. PowerShare-ominaisuudella voit ladata USB-laitteita silloinkin, kun tietokone on sammuksissa.

⚠ HUOMAUTUS Jos tietokoneen akun lataus on alle 10 %, sinun on kytkettävä verkkolaite ladataksesi tietokoneen ja PowerShare-porttiin kytketyt USB-laitteet.

⚠ HUOMAUTUS Jos USB-laite kytketään PowerShare-porttiin ennen tietokoneen sammuttamista tai siirtymistä horrostilaan, se on irrotettava ja kytkettävä takaisin, jotta se voidaan ladata.

⚠ HUOMAUTUS Tietyt USB-laitteet eivät välttämättä lataannu tietokoneen ollessa sammuksissa tai lepotilassa. Tällöin tietokone tulee käynnistää, jotta laite voidaan ladata.

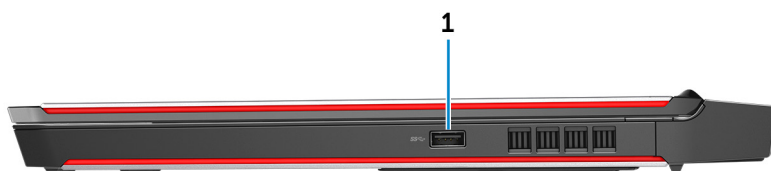
4. Mikrofoni/kuulokeportti (konfiguroitava)

Kytke ulkoinen mikrofoni äänituloksi tai kuulokkeet äänilähdöksi.

5. Kuulokeportti

Kytke kuulokkeet tai kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä.

Oikea



1. USB 3.1 Gen 1 -portti

Sellaisten oheislaitteiden kuten ulkoisten tallennuslaitteiden ja tulostimien kytkemiseen. Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gbps.

Tekniset tiedot

Tietokoneen malli

Alienware 15 R4

Järjestelmätiedot

Taulukko 1. Järjestelmätiedot

Suoritin	8. sukupolven Intel Core i5/i7/i9
Piirisarja	Intel CM246


Käyttöjärjestelmä

Taulukko 2. Käyttöjärjestelmä

Tuetut käyttöjärjestelmät	<ul style="list-style-type: none">Windows 10 Home (64-bittinen)Windows 10 Professional (64-bittinen)
---------------------------	---

Mitat ja paino

Taulukko 3. Mitat ja paino

Korkeus	25,40 mm (1 tuuma)
Leveys	389 mm (15,31 tuumaa)
Syvyys	305 mm (12 tuumaa)
Paino	3,49 kg (7,69 lb)
	 HUOMAUTUS Tietokoneen paino riippuu tilatusta kokoonpanosta ja valmistajan tuotevaihtelusta.

Muisti

Taulukko 4. Muistitiedot

Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4
Nopeus	2 666 MHz
Tuetut kokoonpanot	
Muistimoduulin kantaa kohti	4 Gt, 8 Gt ja 16 Gt
Muisti yhteensä	8 Gt, 16 Gt ja 32 Gt

Portit ja liittimet

Taulukko 5. Portit ja liittimet

Ulkoiset:

Verkko	Yksi RJ-45-portti
USB	<ul style="list-style-type: none">Yksi USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -porttiYksi USB 3.1 Gen 1 -portti, jossa PowerShare

Audio/video

Sisäinen:

M.2-kortti

- Yksi USB 3.1 Gen 1 -portti
- Thunderbolt 3 (C-tyyppin USB) -portti
- Yksi HDMI 2.0 -portti
- Yksi mikrofoni/kuulokeportti (konfiguroitava)
- Yksi kuulokeportti
- Yksi Mini DisplayPort 1.3
- Yksi ulkoinen näyttöliitäntä
- Kolme M.2-korttipaikkaa SSD-asemaa varten (SATA/PCIe)
- Yksi M.2d-korttipaikka Wi-Fi- ja Bluetooth-yhdistelmäkortille

Tiedonsiirto

Taulukko 6. Tiedonsiirron tekniset tiedot

Ethernet

Wireless

10/100/1000 Mbps Ethernet -ohjain on integroitu emolevyyn

- Wi-Fi 802.11ac
- Bluetooth 4.1

Langaton moduuli

Taulukko 7. Langattoman moduulin tekniset tiedot

Siirtonopeus

Tuetut taajuusalueet

Salaus

Jopa 1 733 Mbps

Kaksikaistainen 2,4 GHz / 5 GHz

- WEP
- WPA
- EAP
- WPS
- PMF
- TKIP

Audio

Taulukko 8. Audiotiedot

Kontrolleri

Kaiuttimet

Kaiutinteho

Mikrofoni

Äänenvoimakkuuden säätö

Realtek ALC 3266

Stereo

- Keskimäärin: 4 W
- Huippu: 5 W

Digitaalimikrofonit

Medianhallinnan pikanäppäimet

Säilytyksessä

Tietokone tukee yhtä kiintolevyä ja kolmea SSD-asemaa.

Taulukko 9. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

Tallennustyyppi	Liitäntätyyppi	Kapasiteetti
Yksi 2,5 tuuman kiintolevy	SATA AHCI 6 Gbps	Enintään 1 TB
Yksi M.2 2242 -SSD-asema	<ul style="list-style-type: none">SATA AHCI 6 GbpsPCIe NVMe enintään 32 Gbps	Enintään 1 TB
Yksi M.2 2280 -SSD-asema	<ul style="list-style-type: none">SATA AHCI 6 GbpsPCIe NVMe enintään 32 Gbps	Enintään 1 TB
Yksi M.2 2280 -SSD-asema	PCIe NVMe enintään 32 Gbps	Enintään 1 TB

Intel Optane -tallennustila

Taulukko 10. Intel Optane -tallennustila

Liitäntä	PCIe 3.0 x2
Liitin	M.2
Kapasiteetti	<ul style="list-style-type: none">60 Gt120 Gt
Tuetut kokoonpanot	120 Gt

Näppäimistö

Taulukko 11. Näppäimistötiedot

Tyyppi	<ul style="list-style-type: none">RGB-taustavalaistu näppäimistöNäppäinkohtainen RGB näppäimistössä
Pikanäppäimet	<p>Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä. Voit sörmittää toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.</p> <p>📌 HUOMAUTUS Voit määrittää toimintonäppäinten (F1-F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-asetussuohjelmassa.</p>

[Pikanäppäimet](#)

Kamera

Taulukko 12. Kameratiedot

Tarkkuus	<ul style="list-style-type: none">Valokuva: 2 megapikseliäVideo: 1920 x 1080 (Full HD)/30 fps (enintään)
Diagonaalinen katselukulma	74 astetta

Kosketuslevy

Taulukko 13. Kosketuslevyn tekniset tiedot

Tarkkuus	<ul style="list-style-type: none">Vaakasuunta: 1727Pystysuunta: 1092
----------	---

Mitat

- Korkeus: 56 mm (2,20 tuumaa)
- Leveys: 100 mm (3,94 tuumaa)

Kosketuslevyn eleet

Katso lisätietoja kosketuslevyn eleistä Windows 10:ssä Microsoft-tietämyskannan artikkelista [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) osoitteessa support.microsoft.com.

Akku

Taulukko 14. Akkutiedot

Tyyppi	4 kennon "älykäs" litiumioniakku (68 Wh)	6 kennon "älykäs" litiumioniakku (99 Wh)
Paino (enimmillään)	0,33 kg (0,72 lb)	0,43 kg (0,94 lb)
Jännite	15,20 VDC	11,40 VDC
Mitat:		
	Korkeus	13,50 mm (0,53 tuumaa)
	Leveys	259,60 mm (10,22 tuumaa)
	Syvyys	89,20 mm (3,51 tuumaa)
Lämpötila-alue:		
	Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
	Säilytyksessä	Säilytyksessä: –20–60 °C (–4–140 °F)
Latausaika (suunnilleen)	4 tuntia (tietokoneen ollessa sammutettuna)	
Käyttöikä (suunnilleen)	300 purkautumis-/latauskertaa	
Nappiparisto	CR-2032	
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	

Video

Taulukko 15. Kuvatiedot

	Integroitu	Erillinen
Kontrolleri	Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none">▪ AMD Radeon RX 570▪ NVIDIA GeForce GTX 1060▪ NVIDIA GeForce GTX 1070▪ NVIDIA GeForce GTX 1080, jossa on Max-Q Design Technology
Muisti		<ul style="list-style-type: none">▪ 6 Gt GDDR5▪ 8 Gt GDDR5▪ 8 Gt GDDR5X

Verkkolaite

Taulukko 16. Verkkolaitteen tekniset tiedot

Tyyppi	E180 W	E240 W
Ottovirta (maksimi)	2,34 A / 2,50 A	3,50 A
Lähtövirta (jatkuva)	9,23 A	12,30 A

Halkaisija (liitin)	7,40 mm
Tulojännite	100 – 240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)
Säilytyksessä	–40–70 °C (–40–158 °F)

Näyttö

Taulukko 17. Näytön tiedot

Tyyppi	15 tuuman FHD	15 tuuman UHD
G-Sync-tuki	Valinnainen	Kyllä
Tarkkuus (enintään)	1920 x 1080	3840 x 2160
Pikselitiheys	0,179 mm	0,090 mm
Käyttökulma	140 astetta	140 astetta
Katselukulma	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 80 astetta ▪ 60/60/50/50 astetta 	80 astetta
Virkistystaajuus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 Hz ▪ 120 Hz 	60 Hz
Mitat: (poislukien kehys)		
Leveys	344,16 mm (13,54 tuumaa)	345,60 mm (13,60 tuumaa)
Korkeus	193,59 mm (7,62 tuumaa)	194,40 mm (7,65 tuumaa)
Diagonaalinen	394,87 mm (15,54 tuumaa)	396,52 mm (15,61 tuumaa)
Ohjaimet	Kirkkautta voidaan säätää pikanäppäimillä	

Tietokoneympäristö

Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso: G2 tai alempi standardin ISA-S71.04-1985 mukaan

Taulukko 18. Tietokoneympäristö

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	0–35 °C (32–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–90 % (ei tiivistymistä)	0–95 % (ei tiivistymistä)
Tärinä (enimmäis)	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Isku (enintään)*	110 G [†]	160 G [†]
Korkeus (maksimi)	–15,20 – 3 048 m (–50–10 000 jalkaa)	–15,20 – 10 668 m (–50–35 000 jalkaa)











* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

† Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn ollessa käytössä.

‡ Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn lukupään ollessa parkissa.

Pikanäppäimet

Taulukko 19. Näppäimistön pikavalintojen luettelo



Näppäimet	Kuvaus
 FN + F1	Irrota Alienware-grafiikkavahvistin
 FN + F2	Poista langaton yhteys käytöstä/ota se käyttöön
 FN + F3	Mykistä ääni
 FN + F4	Pienennä äänenvoimakkuutta
 FN + F5	Lisää äänenvoimakkuutta
 FN + F8	Vaihda ulkoiseen näyttöön
 FN + F9	Vähennä kirkkautta
 FN + F10	Lisää kirkkautta
 FN + F11	Poista kosketuslevy käytöstä/ota se käyttöön
 FN + F12	Poista AlienFX käytöstä/ota se käyttöön

Avun saaminen ja Alienwaren yhteystiedot

Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Alienware-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-verkkoresurssilla:

Taulukko 20. Alienware-tuotteet ja oma-apuresurssit verkossa

Alienware-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	www.alienware.com
Dell Help & Support -sovellus	
Vihjeitä	
Ota yhteyttä tukeen	Kirjoita Windows-hakuun Ota yhteyttä tukeen ja paina Enter .
Käyttöjärjestelmän online-ohje	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjeblogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	www.alienware.com/gamingservices
VR-tuki	www.dell.com/VRsupport
Videot, jotka esittävät tietokoneen huollon vaihe kerrallaan	www.youtube.com/alienwareservices

Alienwaren yhteystiedot

Alienwaren myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot ovat osoitteessa www.alienware.com.

- ☑ **HUOMAUTUS** Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.
- ☑ **HUOMAUTUS** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.