

OptiPlex XE3 Small Form Factor

Määrittäminen ja tekniset tiedot

VAROITUS: Tämä sisältö käännettiin tekoälyn (AI) avulla. Se voi sisältää virheitä, ja se toimitetaan sellaisenaan ilman minkäänlaista takuuta. Jos haluat nähdä alkuperäisen (kääntämättömän) sisällön, katso englanninkielinen versio. Jos sinulla on tähän sisältöön liittyviä kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteys Delliin osoitteessa Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Sisällysluettelo

| | |
|--|-----------|
| Luku 1: Tietokoneen asentaminen..... | 4 |
| Luku 2: Kotelo..... | 7 |
| Etunäkymä..... | 7 |
| Näkymä takaa..... | 7 |
| Luku 3: Järjestelmän tekniset tiedot..... | 9 |
| Järjestelmän fyysiset mitat..... | 9 |
| Piirisarja..... | 10 |
| Suoritin..... | 10 |
| Käyttöjärjestelmä..... | 10 |
| Muisti..... | 11 |
| Portit ja liittimet..... | 11 |
| Tiedonsiirto..... | 12 |
| Video..... | 12 |
| Ääni..... | 13 |
| Säilytyksessä..... | 14 |
| Virtalähde..... | 14 |
| Tietoturva..... | 14 |
| Käyttöympäristö..... | 14 |
| Luku 4: Ohjelma..... | 16 |
| Ohjainten lataaminen..... | 16 |
| Piirisarjaohjaimen lataaminen..... | 16 |
| Intel-piirisarjan ohjaimet..... | 16 |
| Grafiikkaohjainten lataaminen..... | 17 |
| Intel HD Graphics -ohjaimet..... | 17 |
| Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet..... | 18 |
| Wi-Fi-ohjaimen lataaminen..... | 18 |
| Realtek HD -ääniohjaimet..... | 18 |
| Ääniohjaimen lataaminen..... | 19 |
| Luku 5: Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot..... | 20 |
| Luku 6: Versiohistoria..... | 21 |

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

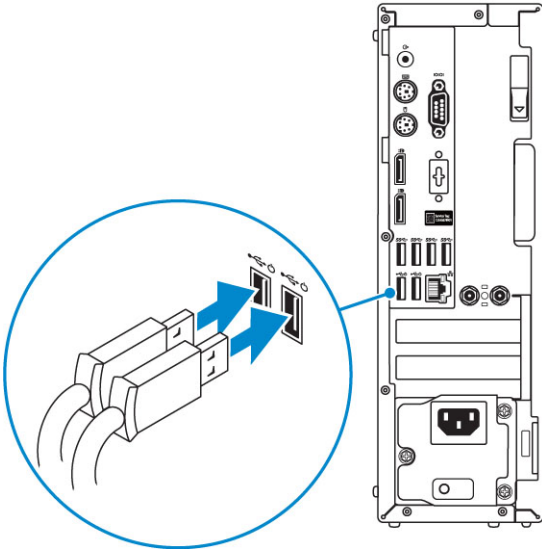
 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistäkin paremmin.

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

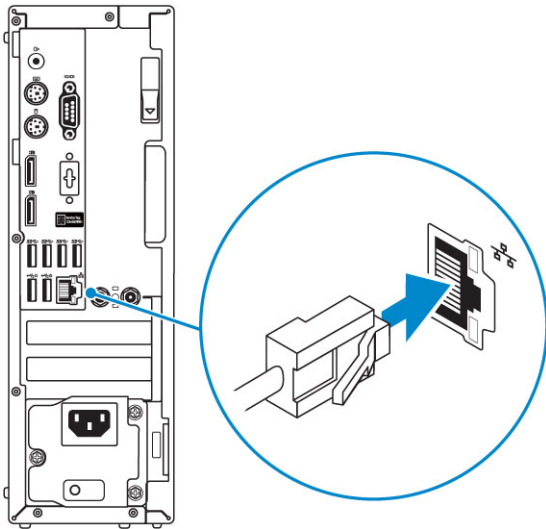
 **VAARA: VAARAILMOITUKSET** kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Tietokoneen asentaminen

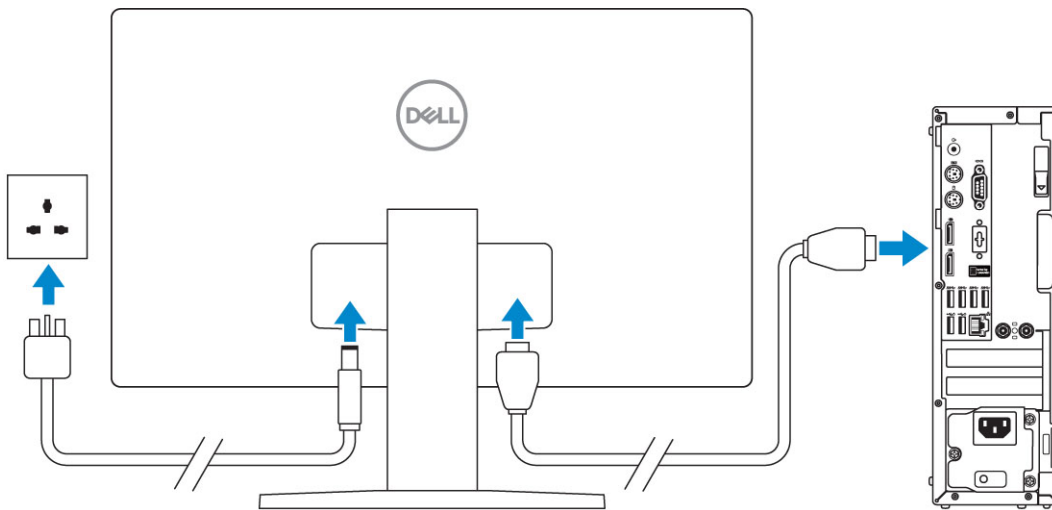
1. Kytke näppäimistö ja hiiri.



2. Muodosta verkkoyhteys verkkokaapelin kautta tai yhdistä langattomaan verkkoon.

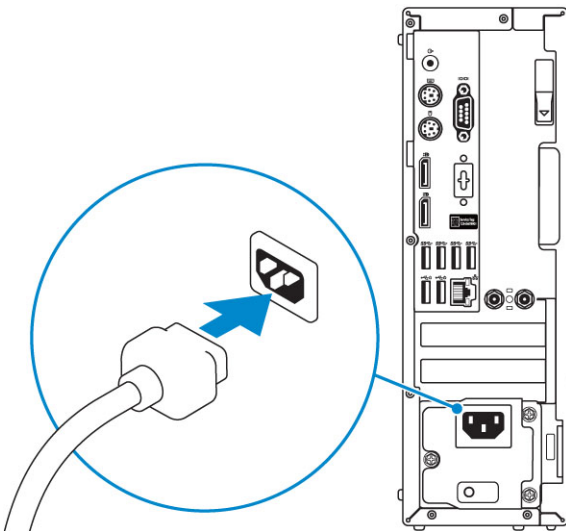


3. Kytke näyttö.

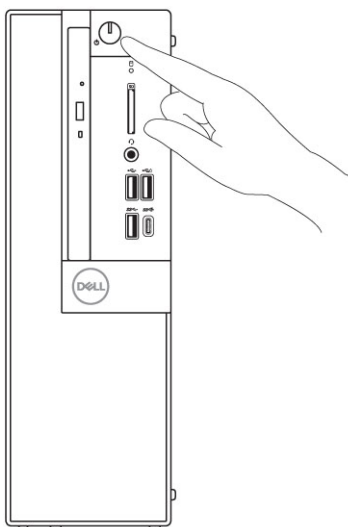


HUOMAUTUS: Jos tilasit tietokoneen erillisellä näyttöohjaimella, tietokoneen takapaneelin HDMI- ja Display-portit on peitetty. Kytke näyttö erilliseen näyttöohjaimeseen.

4. Kytke virtakaapeli.

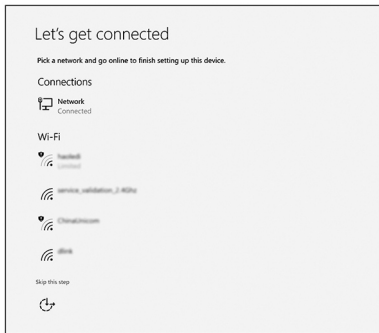


5. Paina virtapainiketta.

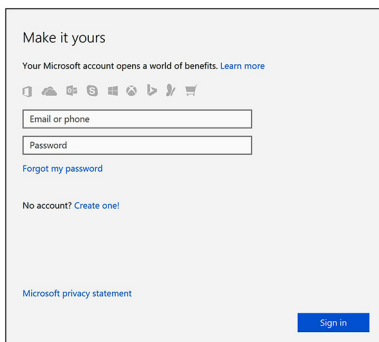


6. Suorita Windowsin asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita:

- a. Yhdistä verkkoon.



b. Kirjautu Microsoft-tilillesi tai luo uusi tili.



7. Paikanna Dell-sovellukset.

Taulukko 1. Paikanna Dell-sovellukset

| | |
|--|--|
| | <p>Rekisteröi tietokone</p> |
| | <p>Dell Help and Support -sovellus</p> |
| | <p>SupportAssist – Tarkista päivitysten saatavuus ja päivitä tietokone</p> |

Kotelo

Tässä kappaleessa esitetään kotelo eri suunnista, sen portit ja liittimet sekä FN-pikanäppäinyhdistelmät.

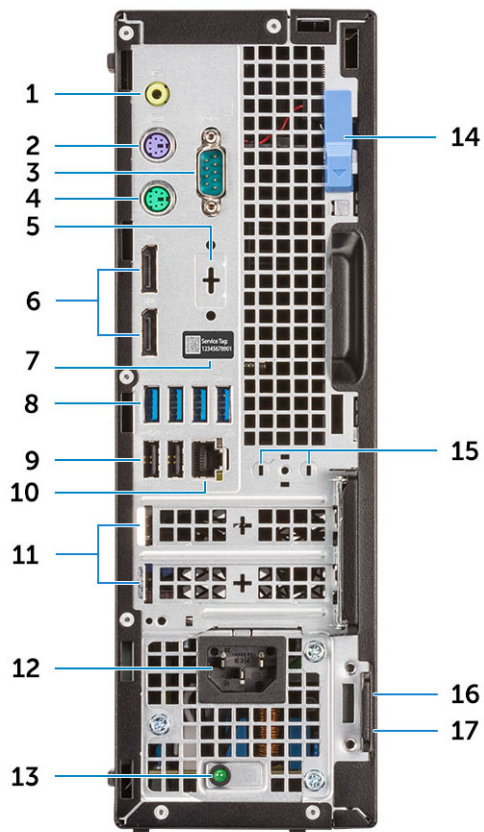
Aiheet:

- Etunäkymä
- Näkymä takaa

Etunäkymä

1. Optinen asema (valinnainen)
2. Virtapainike ja virtavallo
3. Kiintolevyn aktiviteettivalo
4. Muistikortinlukija (valinnainen)
5. Kuulokeliitântä / yleinen ääniliitântä
6. USB 2.0 -portti, jossa PowerShare (tukee akkulatausta)
7. USB 2.0 -portti
8. USB 3.1 Gen 2 Type-C -portti, jossa PowerShare
9. USB 3.1 Gen 1 -portti

Näkymä takaa



1. Linjalähtöportti
2. PS/2-näppäimistöportti
3. Sarjaportti
4. PS/2-hiiriportti
5. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt-Mode (valinnainen)
6. DisplayPortit
7. Palvelutunnus
8. USB 3.1 Gen 1 -portit
9. USB 2.0 -portti (tukee SmartPower On -toimintoa)
10. Verkkoportti
11. Laajennuskorttipaikat
12. Virtaliitäntä
13. Virtalähteen diagnostiikkamerkkivalo
14. Vapautinsalpa
15. SMA-antenniliittimet (valinnaiset)
16. Kensington-kaapelilukkopaikka
17. Riippulukkorengas

Järjestelmän tekniset tiedot

HUOMAUTUS: Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Seuraavassa luetellaan ainoastaan ne tekniset tiedot, jotka on lain mukaan lähetettävä tietokoneen mukana. Lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta saat valitsemalla tietokoneen tiedot Windows-käyttöjärjestelmän **Ohje ja tuki** -osiosta.

Aiheet:

- Järjestelmän fyysiset mitat
- Piirisarja
- Suoritin
- Käyttöjärjestelmä
- Muisti
- Portit ja liittimet
- Tiedonsiirto
- Video
- Ääni
- Säilytyksessä
- Virtalähde
- Tietoturva
- Käyttöympäristö

Järjestelmän fyysiset mitat

Taulukko 2. Järjestelmän fyysiset mitat

| | |
|------------------------------------|------------|
| Kotelon tilavuus (litraa) | 7,8 |
| Kotelon paino (paunaa/kilogrammaa) | 11,57/5,26 |

Taulukko 3. Kotelon mitat

| | |
|--|------------|
| Korkeus (tuumaa/cm) | 11,42/29 |
| Leveys (tuumaa/cm) | 3,65/9,26 |
| Syvyys (tuumaa/cm) | 11,50/29,2 |
| Toimituspaino (paunaa/kilogrammaa - sisältää pakkausmateriaalin) | 15,09/6,86 |

Taulukko 4. Pakkausparametrit

| | |
|---------------------|------------|
| Korkeus (tuumaa/cm) | 10,38/26,4 |
| Leveys (tuumaa/cm) | 19,2/48,7 |
| Syvyys (tuumaa/cm) | 15,5/39,4 |

Piirisarja

Taulukko 5. Piirisarjan tekniset tiedot

| | |
|---|--|
| Tyyppi | Intel Q370 |
| Säilyvä muisti piirisarjalla | Kyllä |
| BIOS-määrittelyn SPI (Serial Peripheral Interface, oheislaitteiden sarjaliittymä) | 256 Mbit (32 Mt) piirisarjan SPI_FLASHissa |
| Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä) | 24 Kt piirisarjan TPM 2.0:ssa |
| Firmware TPM (erillinen TPM pois käytöstä) | Saatavilla tietyissä maissa |
| NIC EEPROM | LOM-kokoonpano LOM e-sulakkeessa – ei erillistä LOM EEPROMia |

Suoritin

Global Standard Product -tuotteet (GSP) ovat Dell-suhdetuotteiden alijoukko, joiden saatavuus ja siirtymät on synkronoitu maailmanlaajuisesti. Tällaiset tuotteet ovat saatavilla maailmanlaajuisesti. Näin asiakkaiden käytössä olevien järjestelmien kirjo ja kustannukset pysyvät hallinnassa. Niiden ansiosta yritykset voivat toteuttaa maailmanlaajuisia IT-standardeja, sillä tuotekokoonpanot ovat samat kaikkialla maailmassa. Alla mainitut GSP-suorittimet tulevat Dell-asiakkaiden saataville.

 **HUOMAUTUS:** Suorittimen numero ei ilmaise suorituskykyä. Suorittimien saatavuus voi muuttua ja se voi vaihdella alueittain/maittain.

Taulukko 6. Suorittimen tekniset tiedot

| Tyyppi | UMA-näytönohjain |
|---|---|
| Intel Core i3-8100 (4 ydintä / 6 Mt / 4T / 3,6 GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Core i3-8300 (4 ydintä / 8 Mt / 4T / 3,7 GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Core i5-8400 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,0 GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Core i5-8500 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,1GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Core i5-8600 (6 ydintä / 9 Mt / 6T / jopa 4,3GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Core i7-8700 (6 ydintä / 12 Mt / 12T / jopa 4,6 GHz / 65 W) | Intel UHD 630 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Celeron-G4900 (2 ydintä / 2 Mt / jopa 3,1 GHz / 54 W) | Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Celeron-G4920 (2 ydintä / 2 Mt / jopa 3,2GHz / 54 W) | Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Pentium Gold-G5400 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,7 GHz / 54 W) | Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Pentium Gold-G5500 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,8GHz / 54 W) | Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa |
| Intel Pentium Gold-G5600 (2 ydintä / 4 Mt / jopa 3,9GHz / 54 W) | Intel UHD 610 Graphics integroituna CPU:ssa |

Käyttöjärjestelmä

OptiPlex XE3 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

- Windows 11 Home, 64-bittinen
- Windows 11 Home National Academic, 64-bittinen

- Windows 11 Pro, 64-bittinen
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bittinen
- Windows 10 Home, 64-bittinen
- Windows 10 Home National Academic, 64-bittinen
- Windows 10 Pro, 64-bittinen
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bittinen
- Ubuntu 16.04 LTS, 64-bittinen
- Neokylin 6.0 (vain Kiina)

Muisti

Taulukko 7. Muistitiedot

| | |
|--------------------------------------|--|
| Muistin vähimmäiskokoonpano | 4 Gt |
| Muistin enimmäiskokoonpano | 64 Gt |
| Paikkojen määrä | 4 DIMM-paikkaa |
| Tuettu enimmäismuisti / korttipaikka | 32 Gt |
| Muistivaihtoehdot | <ul style="list-style-type: none"> • 4 Gt - 1 x 4 Gt • 8 Gt - 1 x 8 Gt • 8 Gt - 2 x 4 Gt • 16 Gt - 2 x 8 Gt • 16 Gt - 1 x 16 Gt • 32 Gt - 2 x 16 Gt • 64 Gt - 2 x 32 Gt |
| Tyyppi | DDR4 DRAM -muisti, non-ECC |
| Nopeus | 2 666 MHz (toimii 2 400 MHz:n taajuudella i3-, Pentium- ja Celeron-suorittimilla) |

Portit ja liittimet

Taulukko 8. Portit ja liittimet

| | |
|--------------------|--|
| Muistikortinlukija | SD 4.0 -muistikortinlukija – valinnainen |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 -portit tukevat Smart Power On -toimintoa (takana) • Neljä USB 3.1 Gen 1 -porttia (takana) • Yksi USB 2.0 -portti (edessä) • USB 2.0 -portti, jossa PowerShare (edessä) • USB 3.1 Gen 1 -portti (edessä) • USB 3.1 Gen 2 -portti, jossa PowerShare (edessä) |
| Tietoturva | Kensington-lukkopaikka |
| Ääni | <ul style="list-style-type: none"> • Yleisaudioliitin • Yksi linjalähtöportti |
| Video | <ul style="list-style-type: none"> • Kaksi DisplayPortia • HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (jossa on DP Alt Mode) – valinnainen |

Taulukko 8. Portit ja liittimet (jatkuu)

| | |
|--------------|---------------------------------|
| Verkkokortti | Yksi RJ-45 10/100/1000-liitäntä |
| Sarjaportti | Yksi sarjaportti – valinnainen |

Tiedonsiirto

Taulukko 9. Tiedonsiirto

| | |
|--------------|--|
| Verkkokortti | Intel i219-LM Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up, PXE ja tuki) Intel 10/100/1000 PCIe Gigabit -verkkokortti (valinnainen) |
| Langaton | <ul style="list-style-type: none"> • Kaksikaistainen Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless ja MU-MIMO + Bluetooth 4.2 • Intel Wireless-AC 9560, kaksikaistainen 2x2 802.11ac Wi-Fi ja MU-MIMO + Bluetooth 5 • Sisäiset langattomat antennit • Ulkoiset langattomat liittimet ja antenni • 802.11n- ja 802.11ac wireless NIC -tuki |

Video

Taulukko 10. Video

| Kontrolleri | Tyyppi | Suorittimen riippuvuus | Grafiikkam uistin tyyppi | Kapasiteetti | Ulkoisen näytön tuki | Enimmäistarkkuus |
|-----------------------|-----------|--|--------------------------|---------------------------|---|--|
| Intel HD 630 Graphics | UMA | 8. sukupolven Intel Core -suorittimet <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-8100 • Intel Core i3-8300 • Intel Core i5-8400 • Intel Core i5-8500 • Intel Core i5-8600 • Intel Core i7-8700 | Integroituna CPU:ssa | Jaettu järjestelmä muisti | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |
| gfx controller | UMA | 8. sukupolven Intel Core -suorittimet <ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron-G4900 • Intel Celeron-G4920 • Intel Pentium Gold-G5400 • Intel Pentium Gold-G5500 • Intel Pentium Gold-G5600 | Integroituna CPU:ssa | Jaettu järjestelmä muisti | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |
| AMD Radeon R5 430 | Erillinen | - | GDDR5 | 2 Gt | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |

Taulukko 10. Video (jatkuu)

| Kontrolleri | Tyyppi | Suorittimen riippuvuus | Grafiikkam uistin tyyppi | Kapasiteeti | Ulkoisen näytön tuki | Enimmäistarkkuus |
|---|-----------|------------------------|--------------------------|-------------|---|--|
| | | | | | 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | |
| NVIDIA GeForce GT 730 | Erillinen | - | GDDR5 | 2 Gt | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |
| AMD Radeon RX 550 | Erillinen | - | GDDR5 | 4 Gt | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |
| Kaksi AMD Radeon R5 430 -näytönohjainta | Erillinen | - | GDDR5 | 2 Gt | DisplayPort 1.2 Useita videovaihtoehtoja (VGA, DP1.2, HDMI 2.0 ja USB Type-C Alt-Mode) | VGA: 2 048 x 1 536, 60 Hz DisplayPort: 4 096 x 2 304, 60 Hz HDMI: 1 920 x 1 080, 60 Hz |

Ääni

Taulukko 11. Äänitiedot

| | |
|---------------------------|--|
| Kontrolleri | Realtek ALC3234 |
| Tyyppi | Integroitu |
| Kaiuttimet | Sisäinen Business-kaiutin (mono) |
| Liitäntä | <ul style="list-style-type: none"> ● AC511-äänipalkkikaiutin (lisävaruste) ● Microsoft PlayReady3 -valmius ● Multi-Streaming Audion tuki ● Stereokuuloke/mikrofoniyhdistelmä |
| Sisäinen kaiutinvahvistin | 2 W (RMS) kanavaa kohden |

Säilytyksessä

Taulukko 12. Tallennuslaitteiden tekniset tiedot

| Tyyppi | Muotokerroin | Liitäntä | Kapasiteetti |
|-----------------------|--------------------|---|--|
| Puolijohdeasema (SSD) | M.2 2280/2230 | <ul style="list-style-type: none">SATA AHCI, enintään 6 GbpsPCIe 3 x4 NVME, enintään 32 Gbps | Enintään 512 GB |
| Kiintolevy (HDD) | 2,5 ja 3,5 tuumaa | SATA AHCI, enintään 6 Gbps | Enintään 2 Tt nopeudella 5 400/7 200 kierr./min. |
| SSD-hybridiasema | Yksi 2,5-tuumainen | SATA AHCI, enintään 6 Gbps | 2,5 tuumainen 1 Tt nopeudella 5 400 kierr./min. |
| Optinen asema | 1 ohut | SATA AHCI, enintään 6 Gbps | |
| Intel Optane -muisti | 2,5 ja 3,5 tuumaa | | Enintään 2 Tt nopeudella 5 400/7 200 kierr./min. |

Virtalähde

Taulukko 13. Virtalähde

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Tulojännite | 90–264 V AC, 47–63 Hz |
| Ottovirta (maksimi) | 4,2 A / 2,1 A |


Tietoturva

Taulukko 14. Tietoturva

| Tekniset tiedot | Optiplex XE3:n pienikokoinen kotelo |
|--|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">Trusted Platform Module (erillinen TPM käytössä)Erillinen TPM poissa käytöstä | Integroitu emolevyyn |
| Kaapelinsuojus | Valinnainen |
| Kotelon tunkeutumiskytkin | Vakio |
| Dell Smartcard -näppäimistö | Valinnainen |
| Kotelon lukkopaikan ja silmukan tuki | Vakio |

¹TPM ei ole saatavilla kaikissa maissa.

Käyttöympäristö

 **HUOMAUTUS:** Katso Dellin ympäristöominaisuudet ympäristöominaisuudet-osiosta. Tarkista saatavuus alueellasi.

Taulukko 15. Käyttöympäristö

| | |
|----------------------------|-------|
| Energiatehokas virtalähde | Vakio |
| Kotelossa ei BFR:ää/PVC:tä | Ei |

Taulukko 15. Käyttöympäristö (jatkuu)

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Pystysuuntaisen pakkauksen tuki | Kyllä |
| Kierrätettävä pakkaus | Kyllä |
| MultiPack-pakkaus | Valinnainen, vain Yhdysvallat |


Ohjelma

Aiheet:

- Ohjainten lataaminen
- Piirisarjaohjaimen lataaminen
- Grafiikkaohjainten lataaminen
- Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet
- Realtek HD -ääniohjaimet

Ohjainten lataaminen


1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Napsauta **Product Support (Tuotetuki)**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Submit (Lähetä)**.

 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Valitse **Drivers and Downloads (Ohjaimet ja ladattavat tiedostot)**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava ajuri.
7. Lataa ajuri tietokoneelle valitsemalla **Download File (Lataa tiedosto)**.
8. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon ajuritiedosto tallennettiin.
9. Kaksoisnapsauta ajuritiedoston kuvaketta ja noudata ohjeita.

Piirisarjaohjaimen lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.

 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.

4. Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin, laajenna **Piirisarja** ja valitse piirisarjan ohjain.
7. Klikkaa **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen piirisarjan ohjaimen uusimman version.
8. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit ohjaintiedoston.
9. Kaksoisnapsauta piirisarjan ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Intel-piirisarjan ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Intel-piirisarjan ajurit.

 **HUOMAUTUS:** Napsauta **Käynnistä** > **Ohjauspaneeli** > **Laitehallinta**


tai

Kirjoita Hae verkosta ja Windowsista -kohtaan **Device Manager**

Taulukko 16. Intel-piirisarjan ohjaimet

| Ennen asennusta | Asennuksen jälkeen |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator | <ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131 |

Grafiikkaohjainten lataaminen

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Valitse **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Napsauta **Find it myself (Etsi itse)** -välillehteä.
6. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
7. Selaa alaspäin sivulla ja valitse asennettava grafiikkaohjain.
8. Lataa tietokoneen grafiikkaohjain napsauttamalla **Lataa tiedosto**.
9. Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon tallensit grafiikkaohjaintiedoston.
10. Kaksoisnapsauta ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

Intel HD Graphics -ohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Intel HD Graphics -ohjaimet.

 **HUOMAUTUS:** Napsauta **Käynnistä** > **Ohjauspaneeli** > **Laitehallinta**

tai

Napauta kohtaa Hae verkosta ja Windowsista ja kirjoita **Device Manager**

Taulukko 17. Intel HD Graphics -ohjaimet

| Ennen asennusta | Asennuksen jälkeen |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Microsoft Basic Display AdapterSound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceHigh Definition Audio Device | <ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Intel(R) HD Graphics 530 |

Intelin Wi-Fi- ja Bluetooth-ohjaimet

Tarkista laitehallinnasta, onko järjestelmään asennettu verkkokortin ohjain. Asenna ohjainpäivitykset osoitteesta dell.com/

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

support. osoitteesta dell.com/support.

Tarkista laitehallinnasta, onko Bluetooth-ohjain asennettu. Asenna ohjainpäivitykset

Wi-Fi-ohjaimen lataaminen

- Käynnistä tietokone.
- Siirry osoitteeseen dell.com/support.
- Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
- Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot > Etsin sen itse**.
- Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Verkko**.
- Lataa tietokoneelle Wi-Fi-ohjain napsauttamalla **Lataa**.
- Kun lataus on valmis, siirry kansioon, johon Wi-Fi-ohjaintiedoston.
- Kaksoisnapsauta ohjaintiedoston kuvaketta ja noudata näytössä olevia ohjeita.


Realtek HD -ääniohjaimet

Tarkista, onko tietokoneeseen jo asennettu Realtek-ääniohjaimet.

Taulukko 18. Realtek HD -ääniohjaimet



Ääniohjaimen lataaminen



1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen **dell.com/support**.
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.
 **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot > Etsin sen itse**.
5. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **Ääni**.
6. Lataa ääniohjain klikkaamalla **Lataa**.
7. Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit ääniohjaintiedoston.
8. Kaksoisnapsauta ääniohjaintiedoston kuvaketta ja asenna ohjain näytön ohjeiden mukaisesti.

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 19. 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.

Versiohistoria

Seuraa kaikkia asiakirjaan tehtyjä päivityksiä. Se sisältää yleensä muutoksen päivämäärän, versionumeron ja lyhyen kuvauksen muutoksesta. Tämä loki auttaa ylläpitämään läpinäkyvyyttä, vastuullisuutta ja selkeää edistymisaikataulua.

Taulukko 20. Versiohistoria

| Versio | Date (Päivämäärä) | Kuvaus |
|--------|-------------------|--|
| A00 | 22-05-2018 | Alkuperäinen julkaisupäivä. |
| A03 | 09-10-2025 | <ul style="list-style-type: none">Tarkistettu aihe lisätty |