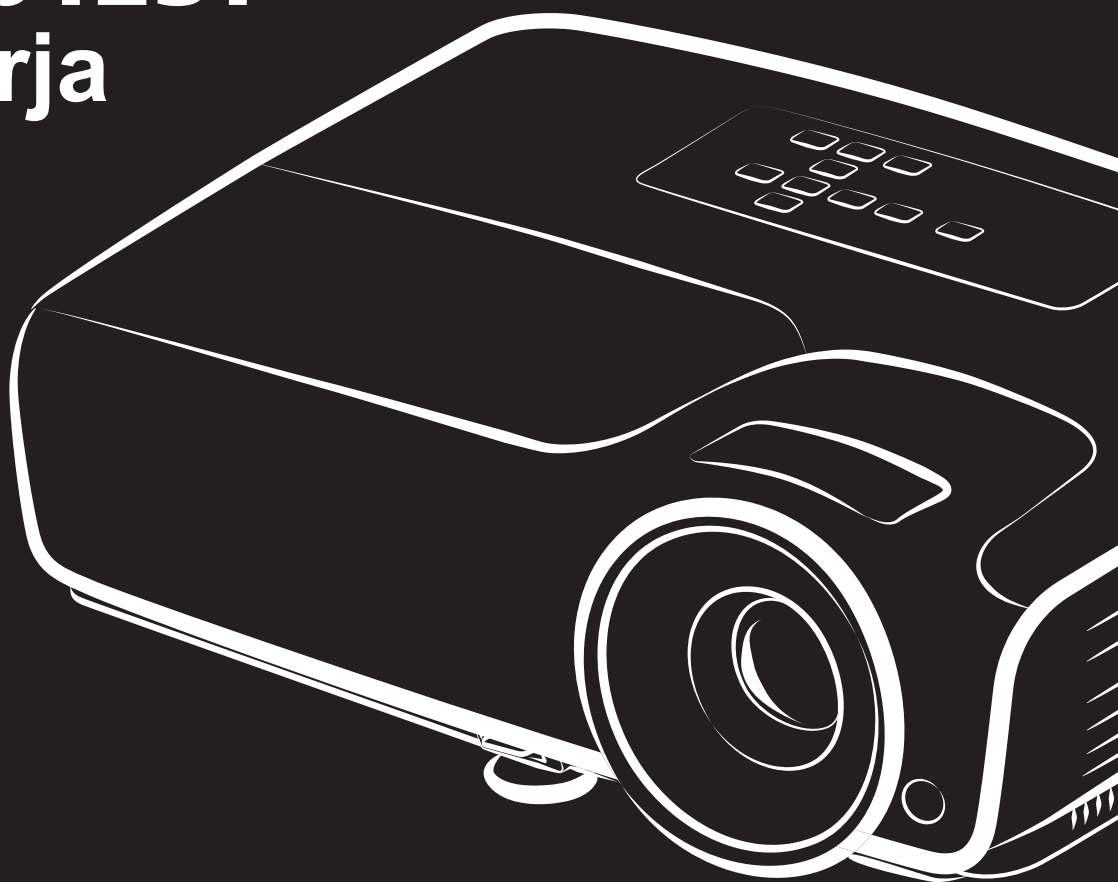


**vivitek**<sup>®</sup> Käyttöopas  
Vivid Color, Vivid Life

**DH286-ST**  
**MH605ST**  
**MH607ST**  
**MH609ST**  
**BH610ST**  
**BH612ST**  
**-Sarja**



**DLP**<sup>®</sup>  
TEXAS INSTRUMENTS

# FCC-ilmoitus

Tämä laite on testattu, ja se on todettu täyttävän Class B –luokan digitaalisia laitteita koskevat rajoitukset FCC:n sääntökohdan 15 mukaisesti. Nämä raja-arvot on tarkoitettu turvaamaan riittävä häiriösuojaus asutussa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä energiaa radiotaajuudella, ja jos sitä ei ole asennettu tai käytetä ohjeiden mukaan, se voi aiheuttaa vahingollista häirintää radioliikenteelle. Kuitenkaan mitään takuita ei ole sille, ettei laite aiheuttaisi häiriötä radion tai television vastaanottamiseen. Jos laite todistettavasti on häiriöiden aiheuttaja eli se voidaan todeta kytkemällä laite päälle ja pois, opastetaan laitteen käyttäjää ryhtymään seuraaviin toimiin häiriöiden ehkäisemiseksi:

- Aseta vastaanottava antenni eri paikkaan tai asentoon
- Siirrä vastaanotin ja laitteisto kauemmaksi toisistaan
- Liitä laite pistorasiaan, joka on toisessa virtapiirissä kuin vastaanotin
- Kysy neuvoa laitteen myyjältä tai kokeneelta radio- tai tv-asentajalta.

Tämä laite noudattaa FCC-säännösten osaa 15. Käytölle on kaksi seuraavaa ehtoa:

1. Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä, ja
2. Tämän laitteen tulee hyväksyä kaikki vastaanotettu häiriö, joka voi aiheuttaa ei-toivottuja toimintoja.

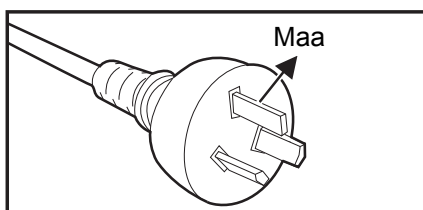
# Turvallisuusohjeet

Lue kaikki nämä ohjeet ennen kuin käytät projektoria, ja säästä ne tulevaa tarvetta varten.

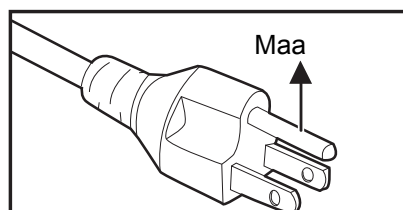
1. Lue ohjeet  
Kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulee lukea ennen kuin laitetta käytetään.
2. Huomautuksia ja varoituksia  
Kaikkia käyttöohjeiden huomautuksia ja varoituksia tulee noudattaa.
3. Puhdistaminen  
Irrota projektori pistorasiasta ennen puhdistamista. Käytä kosteaa kangasta projektorin kotelon puhdistamiseen. Älä käytä nestemäisiä puhdistusaineita tai aerosoleja.
4. Lisävarusteet  
Älä aseta tätä tuotetta epävakaa karrille, tasolle tai pöydälle. Tuote voi pudota, mikä voi aiheuttaa vakavaa vahinkoa tuotteelle.  
Pidä muoviset pakkausmateriaalit (projektorista, lisävarusteista ja muista osista) poissa lasten ulottuvilta, koska nämä pussit voivat aiheuttaa tukehtumiskuoleman. Ole erityisen varovainen pienten lasten lähellä.
5. Tuuletus  
Projektorissa on tuuletusaukkoja sekä ilmanottoa että ilmanpoistoa varten.  
Älä peitä tai aseta mitään näiden paikkojen lähelle, koska lämpöä saattaa kerääntyä laitteen sisälle, mikä heikentää kuvanlaatua tai vahingoittaa projektoria.
6. Virtalähteet  
Tarkista, että laitteen käyttöjännite on sama kuin paikallinen käyttöjännite.
7. Huolto  
Älä yritä huoltaa projektoria itse. Turvaudu kaikessa huollossa pätevään huoltohenkilöstöön.
8. Varaosat  
Kun varaosia tarvitaan, käytä vain valmistajan määrittämiä varaosia.  
Valtuuttamattomat vaihdot voivat aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai muita vaaroja.
9. Kosteustiivistymät  
Älä käytä projektoria koskaan heti kylmästä paikasta lämpimään siirron jälkeen.  
Projektorin ollessa sellaisen lämmönvaihtelun alaisena saattaa linssiin ja oleellisen tärkeisiin sisäosiin tulla kosteutta. Älä käytä projektoria ainakaan 2 tuntiin tällaisen erittäin suuren tai äkillisen lämmönvaihtelun jälkeen, sillä siten estetään mahdollinen laitteen vikaantuminen.

## Huomautuksia virtajohtosta

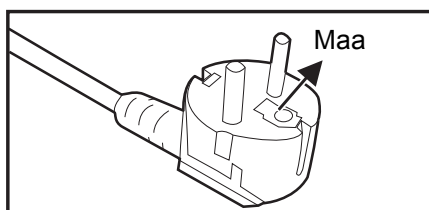
Virtajohtoon on täytettävä niiden maiden vaatimukset, joissa projektoria käytetään. Vahvasta virtapistokkeen tyyppi seuraavista kuvista ja varmista, että käytät oikeaa virtajohtoa. Jos mukana tullut virtajohto ei sovi pistorasiaan, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Projektorissa on maadoitettu virtapistoke. Varmista, että pistorasia vastaa pistoketta. Älä kierrä maadoitetun pistokkeen turvatarkoitusta. Suosittelemme, että käytät myös videolähdelaitetta, joka on varustettu maadoitetulla virtapistokkeella, jotta välttyisit jännitevaihteluista johtuvilta signaalihäiriöiltä.



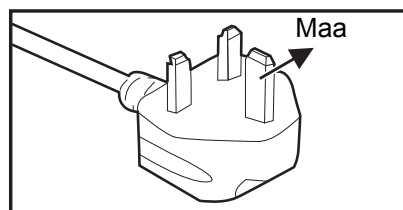
Australialle ja  
manner-Kiinalle



USA:lle ja Kanadalle



Manner-Euroopalle



Yhdistyneelle  
kuningaskunnalle

# Sisällysluettelo

<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
Projektorin ominaisuudet .....	1
Projektorin yleiskatsaus .....	2
<b>Tuotteen käyttö</b> .....	<b>4</b>
Ohjauspaneeli .....	4
Liitäntäportit .....	5
Kaukosäädin .....	6
Paristojen asennus .....	9
Kaukosäätimen käyttö .....	10
<b>Liitäntä</b> .....	<b>11</b>
Tietokoneen tai näytön liittäminen .....	12
Videolähdelaiteiden liittäminen .....	13
<b>Toimenpide</b> .....	<b>14</b>
Virran kytkeminen päälle/pois päältä .....	14
Projektorin korkeuden säätäminen .....	15
Projektion tarkennuksen asettaminen .....	15
Projektion kuvakoon asettaminen .....	16
Projektin kiinnittäminen .....	17
Esityksen ajastimen asettaminen .....	18
Valikko käyttö .....	19
<b>Huolto</b> .....	<b>28</b>
Linssin puhdistaminen .....	28
Projektin kotelon puhdistaminen .....	28
Lampun vaihtaminen .....	29
<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>31</b>
Mitat .....	32
<b>Liite</b> .....	<b>33</b>
Merkkivalojen viestit .....	33
Yhteensopivuustilat .....	34
Vianmääritys .....	37
RS-232-protokolla .....	38

# Johdanto

## Projektorin ominaisuudet

Projektorissa on suorituskykyinen optinen projektiomoottori ja käyttäjäystävällinen suunnittelu luotettavuutta ja helppokäyttöisyyttä varten.

Projektorissa ovat seuraavat ominaisuudet:

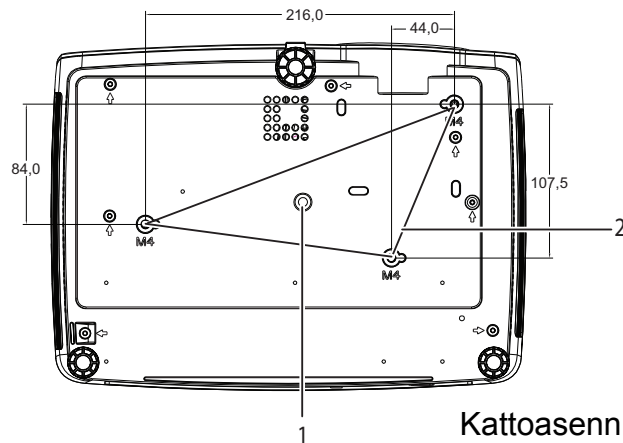
- DLP® tekniikka
- 1920 x 1080 1080P -resoluutio
- Macintosh®-yhteensopiva
- Yhteensopivuus NTSC:n, PAL:n, SECAM:in ja HDTV:n kanssa
- D-Sub 15-nast. liitäntä analogiseen videoliitettävyyteen
- Käyttäjäystävällinen, monikielinen ruutunäyttö
- Parannettu elektroninen trapetsivääristymän korjaus
- RS-232-liitin sarjaohjausta varten
- Alle 0,5 W virrankulutus valmiustilassa.
- Dynaaminen ECO käynnistää dynaamisen virransäästön
- Pikajäähdytys, Automaattinen sammutus - ja Automaattinen käynnistys -toiminto
- Kiireellinen uudelleen käynnistys -toiminto mahdollistaa projektorin käynnistämisen uudelleen välittömästi, kun vain 90 sekuntia on kulunut sen sammuttamisesta.
- 3D-toiminto tuettu
- 2D trapetsikorjaus helpottaa vaaka- ja pystysuuntaista trapetsikorjausta
- Kulmansäätö voit säätää projisoidun kuvan neljää kulmaa

### **Huomautus**

- *Tässä käsikirjassa olevat tiedot voivat muuttua ilmoittamatta.*
- *Koko tämän asiakirjan tai minkään tämän asiakirjan osan jäljentäminen, siirtäminen tai kopioiminen ei ole sallittua ilman ilmaistua kirjallista suostumusta.*
- *Projisoidun kuvan näkyvä kirkkaus vaihtelee ympäristön valaistusolosuhteiden, valitun tulosignaalin kontrasti-/kirkkausasetusten ja projektorin etäisyyden mukaan.*
- *Lampun kirkkaus vähenee ajan myötä ja voi vaihdella lampun valmistajien teknisten tietojen mukaan. Tämä on normaalia ja odotettua toimintaa.*



## Näkymä alta



Kattoasennusruuvit:

M4 x 8 (max. P = 8 mm)

Yksikkö: mm

1. Jalustan paikka

2. Kattokiinnitysreiät

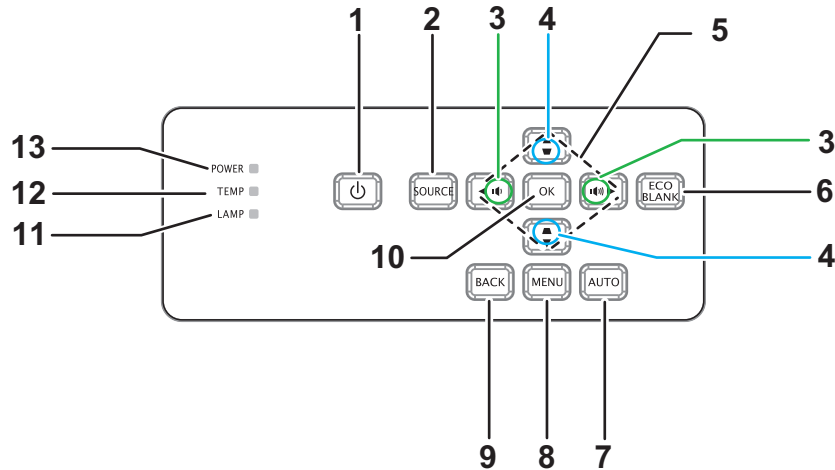
### **Huomautus**

- **Tätä projektoria voidaan käyttää kattokiinnikkeen kanssa. Kattokiinnike ei sisälly pakkaukseen.**
- **Jos haluat lisätietoja projektorin kiinnittämisestä kattoon, ota yhteyttä myyjään.**
- **Kun asennat laitetta, liitä helposti käytettävissä oleva virrankatkaisulaite kiinteään johdotukseen tai liitä pistoke helppopääsyiseen pistorasiaan laitteen lähelle. Jos laitteeseen tulee käytön aikana vika, kytke virtalähde pois päältä virrankatkaisulaitteella tai irrota virtapistoke pistorasiasta.**



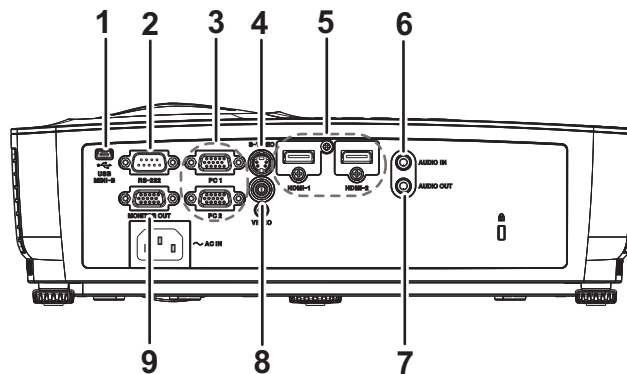
# Tuotteen käyttö

## Ohjauspaneeli



- 1. VIRTA**  
Kytkee projektorin päälle tai pois
- 2. LÄHDE**  
Näyttää lähteen valintapalkin
- 3. Äänenvoimakkuus**  
Säätää äänenvoimakkuutta
- 4. Trapetsikorjaus**  
Korjaa kuvan trapetsivääristymän
- 5. Ylös/Alas/Vasen/Oikea-näppäimet**  
Navigointiin ja asetusten muuttamiseen OSD-valikossa
- 6. ECO BLANK**  
Tyhjentää näytön
- 7. AUTOMAATTINEN**  
Säädä vaihe, vaakasuuntainen koko ja sijainti automaattisesti
- 8. VALIKKO**  
Avaa OSD-valikon
- 9. TAKAISIN**  
Siirtää takaisin edelliseen OSD-valikkoon
- 10. OK**  
Muuttaa asetuksia OSD-valikossa
- 11. LAMPPU** (Lampun LED-merkkivalo)  
Katso "LED-merkkivaloviestit".
- 12. TEMP** (Lämpötilan LED-merkkivalo)  
Katso "LED-merkkivaloviestit".
- 13. VIRTA** (Virran LED-merkkivalo)  
Katso "LED-merkkivaloviestit"

# Liitännäportit



## 1. USB MINI-B

Tämä liitäntä on firmware-päivitystä varten.

## 2. RS-232

Kun käytät projektoria tietokoneen välityksellä, liitä tämä tietokoneen ohjaavan tietokoneen RS-232C-porttiin.

## 3. PC 1/PC 2

Liitä kuvatulosignaali (analoginen RGB tai komponentti) tähän jakkiin.

## 4. S-VIDEO

Liitä videolaitteen S-videolähtö tähän jakkiin.

## 5. HDMI-1/HDMI-2

Liitä HDMI-lähtö videolaitteesta tähän liitäntään.

## 6. AUDIO IN

Liitä videolaitteiston tai tietokoneen audiolähtö tähän jakkiin.

## 7. AUDIO OUT

Liitä kaiuttimeen tai muuhun audiotulolaitteeseen.

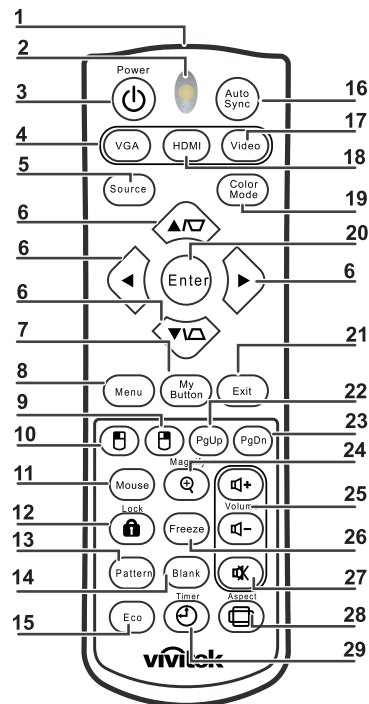
## 8. VIDEO

Liitä videolaitteen komposiittivideolähtö tähän jakkiin.

## 9. NÄYTTÖLÄHTÖ

Liitäntä tietokoneen näyttöön jne.

# Kaukosäädin



## 1. Infrapunalähetin

Lähetää signaalin projektoriin

## 2. Tilan LED-merkkivalo

Palaa, kun kaukosäädintä käytetään

## 3. Virta

Kytkee projektorin päälle tai pois

## 4. VGA

Näyttää COMPUTER-signaalin

## 5. Lähde

Näyttää lähteen valintapalkin

## 6. Trapetsikorjaus & Nuolinäppäimet

Näyttää Keystone-korjausvalikon ja korjaa pysty- ja vaakasuuntaiset kuvan trapetsivointi manuaalisesti.

### Nuolinäppäimet

Kun ruutunäyttö (OSD) -valikko on aktivoitu, näitä näppäimiä käytetään suuntanuolina haluttujen valikkokohteiden valitsemiseksi ja säätöjen tekemiseksi.

## 7. Oma painike

Ei toimintoa

## 8. Valikko


Avaa OSD-valikon

## 9. Oikea hiiri

Ei toimintoa

## 10. Vasen hiiri

Ei toimintoa

- 11. Hiiri**  
Ei toimintoa
- 12.  Lukko**  
Ei toimintoa
- 13. Kuvio**  
Ei toimintoa
- 14. Tyhjä**  
Tyhjentää näytön
- 15. Eco**  
Näyttää lampputilan valintapalkin (Normaali/Säästö/Dynaaminen ECO/Long ECO).
- 16. Auto Sync**  
Säädä vaihe, vaakasuuntainen koko ja sijainti automaattisesti
- 17. Video**  
Näyttää videosignaalin
- 18. HDMI**  
Näyttää HDMI-signaalin
- 19. Väritila**  
Valitsee näyttömuodon
- 20. Enter**  
Muuttaa asetuksia OSD-valikossa
- 21. Exit**  
Poistaa valikosta ja tallentaa valikkoasetukset
- 22. Sivu ylös**  
Sivu ylös, kun liitetty USB:llä PC-tietokoneeseen
- 23. Sivu alas**  
Sivu alas, kun liitetty USB:llä PC-tietokoneeseen
- 24. Magnify**  
Suurentaa projisoidun kuvan kokoa
- 25. Äänenvoimakkuus**  
Säätää äänenvoimakkuutta
- 26. Pysäytys**  
Pysäyttää näyttökuvan / poistaa pysäytyksen
- 27. Mykistä**  
Mykistää sisäisen kaiuttimen
- 28. Kuvasuhde**  
Valitsee näytön kuvasuhteen
- 29. Ajastin**  
Aktivoi P-ajastimen OSD-valikon

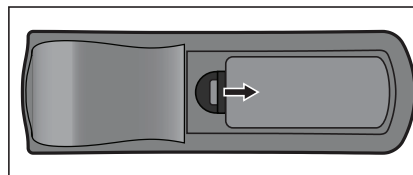
## Etähiiriohjauksen käyttö

Tämä ominaisuus, jonka avulla tietokonetta käytetään kaukosäätimellä, mahdollistaa suuremman joustavuuden, kun pidät esityksiä.

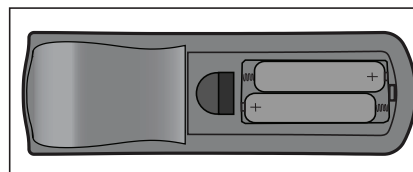
1. Liitä projektori PC- tai kannettavaan tietokoneeseen USB-kaapelilla ennen kuin käytät kaukosäädintä tietokoneen hiiren asemesta. Katso "[Tietokoneen tai näytön liittäminen](#)" sivulla 12 lisätietoja varten.
2. Aseta tulosignaaliiksi **COMPUTER**.
3. Käyttääksesi näyttösi ohjelmiston ohjelmaa (yhdistetyssä PC:ssä), joka vastaa sivu ylös/alas-komentoihin (kuten Microsoft PowerPoint), paina **Sivu ylös/Sivu alas**.
4. Jos etähakutoiminto ei toimi, tarkista, onko USB-liitäntä tehty oikein, ja onko tietokoneen hiiriohjain päivitetty uusimpaan versioon.

# Paristojen asennus

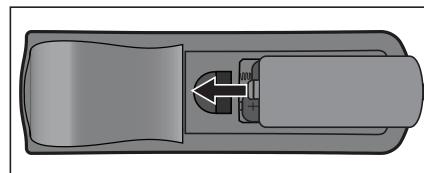
1. Avaa paristosuojus näytettyyn suuntaan.



2. Asenna paristot lokeron sisällä olevassa kaaviossa esitetyllä tavalla.



3. Sulje paristosuojus paikalleen.



## Varoitus

- **Räjähdysvaara, mikäli paristo korvataan vääränlaisella.**
- **Hankkiudu käytetystä akusta eroon ohjeiden mukaisesti.**
- **Varmista, että plus- ja miinusnavat on kohdistettu oikein, kun asetat pariston.**



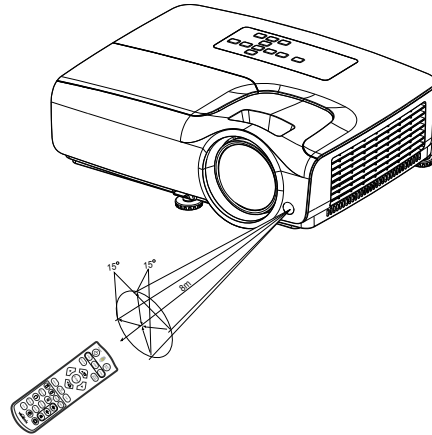
## Huomautus

- **Pidä paristot poissa lasten ulottuvilta. On olemassa kuoleman vaara, jos paristot niellään vahingossa.**
- **Poista paristot kaukosäätimestä, jos et käytä sitä pitkään aikaan.**
- **Älä hävitä käytettyjä paristoja kotitalousjätteen mukana. Hävitä käytetyt paristot paikallisten määräysten mukaisesti.**
- **Räjähdyksen vaara, jos paristo vaihdetaan virheellisesti. Vaihda kaikki paristot uusiin.**
- **Paristoja ei tule säilyttää vedessä tai tulessa tai veden tai tulen lähellä, säilytä paristot pimeässä, viileässä ja kuivassa paikassa.**
- **Jos epäilet paristojen vuotoa, pyyhi vuoto ja vaihda uudet paristot.**
- **Jos vuotanut aine tarttuu ihoon tai vaatteisiin, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä.**

# Kaukosäätimen käyttö

Osoita kaukosäätimellä infrapunavastaanottimeen ja paina painiketta.

- Projektorin käyttö edestä



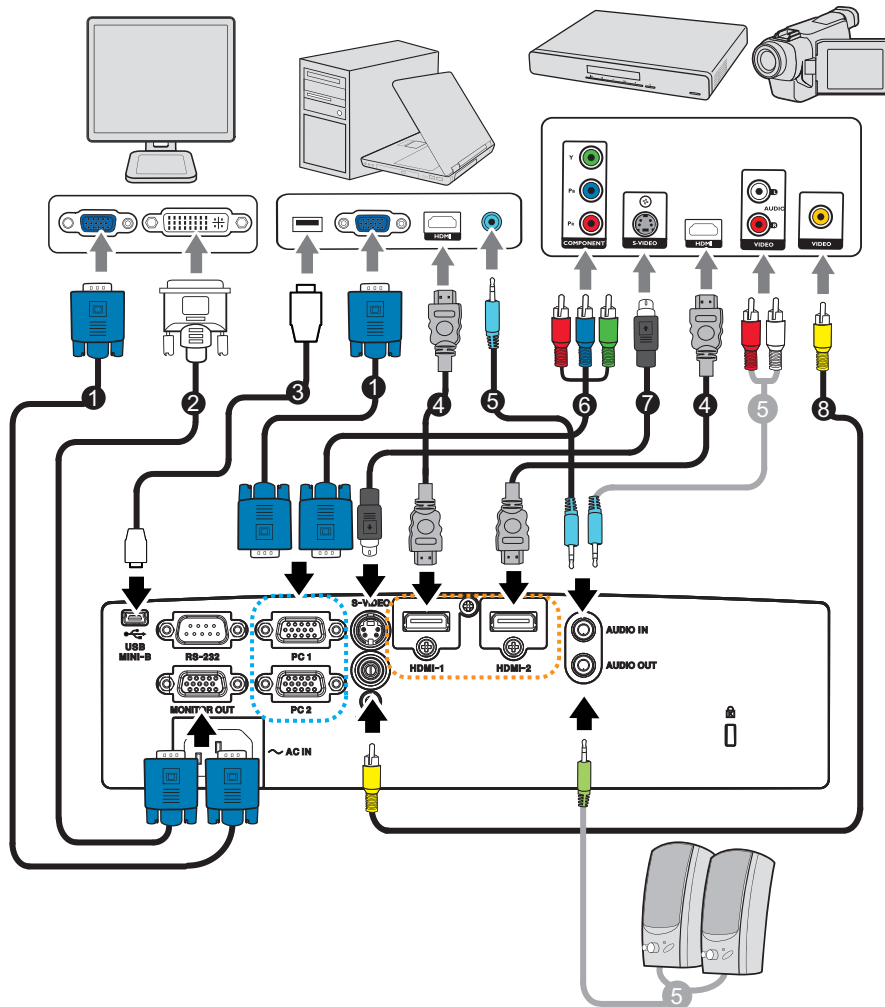
## **Huomautus**

- **Älä osoita laseria suoraan ihmisten silmiin (etenkään pienten lasten). On olemassa silmien vahingoittumisen vaara.**
- **Kaukosäädin ei välttämättä toimi olosuhteissa, joissa auringonvalo tai muu voimakas valo, kuten loisteputkilamppu, hohtaa kaukosäätimen anturiin.**
- **Käytä kaukosäädintä paikasta, josta kaukosäätimen anturi on näkyvässä.**
- **Älä pudota kaukosäädintä tai täristä sitä.**
- **Älä pidä kaukosäädintä paikoissa, jotka ovat erittäin lämpimiä tai kosteita.**
- **Älä kastele kaukosäädintä tai aseta märkiä esineitä sen päälle.**
- **Älä pura kaukosäädintä.**

# Liitântä

Kun liität signaalilähteen projektoriin, varmista, että teet seuraavat:

1. Ota koko laitteisto pois päältä, ennen kuin teet mitään liitântöjä.
2. Käytä oikeita signaalikaapeleita joka lähteeseen.
3. Varmista, että kaapelit on liitetty tiukasti.



- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. VGA-kaapeli (D-Sub - D-Sub)             | 2. VGA - DVI-A-kaapeli               |
| 3. USB-kaapeli (Mini-B -tyyppi - A-tyyppi) | 4. HDMI-kaapeli                      |
| 5. Äänikaapeli                             | 6. VGA (D-Sub) – HDTV (RCA) -kaapeli |
| 7. S-videokaapeli                          | 8. Komposiittivideokaapeli           |

## Tärkeää

- **Jotkut yllä näytettyjen liitântöjen kaapelit eivät ehkä kuulu projektorin toimitukseen. Niitä voi ostaa elektroniikkaliikkeistä.**
- **Yllä olevat liitântäkuvaukset ovat vain viitteenä. Saatavilla olevat takaliitântäjakit vaihtelevat joka projektorimallissa.**



# Tietokoneen tai näytön liittäminen

## Tietokoneen liittäminen

Projektoria voi liittää sekä IBM® yhteensopiviin että Macintosh® tietokoneisiin. Mac-adapteri tarvitaan, jos liität Macintoshin tietokoneiden sallittua versiota.

### Projektoria liittäminen kannettavaan tietokoneeseen tai pöytä tietokoneeseen:

- VGA-kaapelin käyttö
  1. Liitä VGA-kaapelin toinen pää tietokoneen D-Sub-lähtöliitäntään.
  2. Liitä VGA-kaapelin toinen pää projektoria **PC 1/PC 2** -tuloliitäntään.
- HDMI-kaapelin käyttö
  1. Liitä HDMI-kaapelin toinen pää tietokoneen **HDMI-1/HDMI-2**-liitäntään.
  2. Liitä kaapelin toinen pää projektoria HDMI-liitäntään.

### **Tärkeää**

- *Monet kannettavat tietokoneet eivät laita päälle ulkoisia videoporttejaan, kun ne liitetään projektoriin. Yleensä näppäinyhdistelmä, kuten FN + F3 tai CRT/LCD -näppäin laittaa ulkoisen näytön päälle/pois. Paikanna toimintonäppäin, jossa on merkintä CRT/LCD tai toimintonäppäin, jossa on näyttösymboli kannettavassa tietokoneessa. Paina FN:ää ja merkittyä toimintonäppäintä samanaikaisesti. Katso kannettavan tietokoneesi asiakirjoja löytääksesi kannettavan tietokoneesi näppäinyhdistelmän.*

## Näytön liittäminen

Jos haluat katsella esitystäsi läheltä näytöstä sekä valkokankaalla, voit liittää projektoria **MONITOR OUT** -signaalin lähtöliittimen ulkoiseen näyttöön VGA-kaapelilla alla olevien ohjeiden mukaisesti:

### Projektoria liittäminen näyttöön:

1. Liitä projektori tietokoneeseen kohdassa "[Tietokoneen liittäminen](#)" sivulla 12 kuvatulla tavalla.
2. Ota sopiva VGA-kaapeli (vain yksi toimitettu) ja liitä kaapelin toinen pää videonäytön D-Sub -tuloliittimeen.  
Tai jos näyttösi on varustettu DVI-tuloliittimellä, ota VGA DVI-A -kaapeliin ja liitä kaapelin DVI-pää videonäytön DVI-tuloliittimeen.
3. Liitä kaapelin toinen pää projektoria **MONITOR OUT** -liittimeen.

### **Tärkeää**

- ***MONITOR OUT** -liitännän lähtösignaali toimii vain, kun tulosignaali tulee PC-liitännästä. Kun projektori on käynnistetty, **MONITOR OUT** -liitännän lähtösignaali vaihtelee PC-liitännästä tulevan tulosignaalin mukaan.*

## Videolähdelaiteiden liittäminen

- HDMI-kaapelin käyttö
  1. Liitä HDMI-kaapelin toinen pää tietokoneen **HDMI-1/HDMI-2**-liitäntään.
  2. Liitä kaapelin toinen pää projektorin HDMI-liitäntään.
- VGA (D-Sub) - HDTV (RCA) -kaapelin käyttö
  1. Ota VGA (D-Sub) - HDTV (RCA) -kaapeli ja liitä pää, jossa on 3 RCA-tyypin liittintä videolähdelaiteen komponenttivideo lähtöliitäntöihin. Sovita pistokkeiden väri liittimien väriin; vihreä vihreään, sininen siniseen ja punainen punaiseen.
  2. Liitä kaapelin toinen pää (D-Sub-liittimellinen) projektorin **PC 1/PC 2** -liitäntään.
- S-Video/komposiitti-lähdelaiteiden liittäminen
  1. Liitä S-Video-/Videokaapelin toinen pää videolähdelaiteen S-Video/Video-lähtöliittimeen.
  2. Liitä S-Video/Videokaapelin toinen pää projektorin **S-VIDEO/VIDEO**-liitäntään.


### **Tärkeää**

- ***Jos valitsemasi videokuva ei näy sen jälkeen, kun projektori on laitettu päälle ja oikea videolähde on valittu, tarkista, että videolähde on laitettu päälle ja toimii oikein. Tarkista myös, että signaalikaapelit on liitetty oikein.***

# Toimenpide

## Virran kytkeminen päälle/pois päältä

### Projektorin kytkeminen päälle:





1. Liitä virtajohto ja oheislaitteiden signaalikaapelit.
2. Paina  laittaaksesi projektorin päälle. Projektorin lämpeneminen kestää noin minuutin.
3. Kytke lähteesi (tietokone, kannettava, DVD-soitin jne.) päälle. Projektori tunnistaa automaattisesti lähteesi, kun Automaattinen lähde -asetus on PÄÄLLÄ.
  - Jos projektori ei tunnista kelvollista signaalia, "Ei signaalia"-viesti näkyy näytössä.



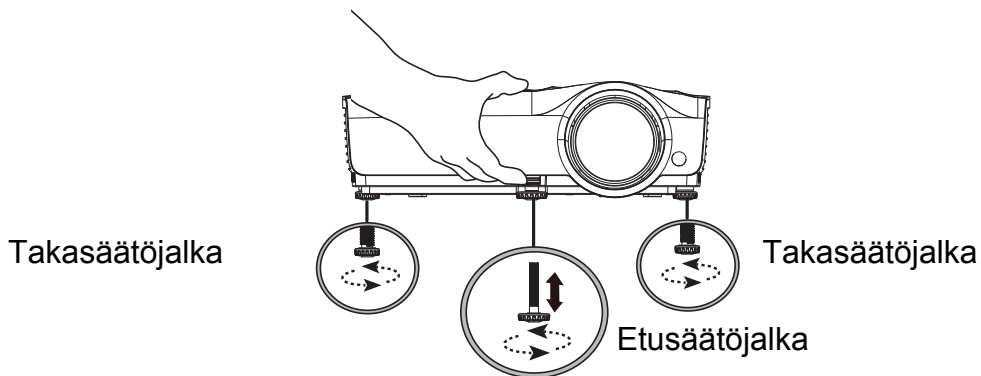
### **Varoitus**

- *Älä koskaan katso linssiin lampun palaessa. Se voi vahingoittaa silmiä.*
- *Tämä polttopiste keskittää korkeita lämpötiloja. Älä aseta mitään esinettä sen lähelle, koska se voi aiheuttaa tulipalon vaaran.*

### Projektorin kytkeminen pois päältä:

1. Paina  laittaaksesi projektorin lampun pois päältä. Näkyviin tulee viesti "Sammuta painamalla  -painiketta uudelleen".
2. Paina uudelleen  vahvistaaksesi.
  - Jos haluat kytkeä projektorin takaisin päälle, sinun on odotettava, kunnes jäähdytysjakso on suoritettu ja laite mennyt valmiustilaan. Kun se on valmiustilassa, paina yksinkertaisesti  käynnistääksesi projektorin uudelleen.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja projektorista.
4. Älä käynnistä projektoria heti virran sammuttamisen jälkeen.

## Projektorin korkeuden säätäminen



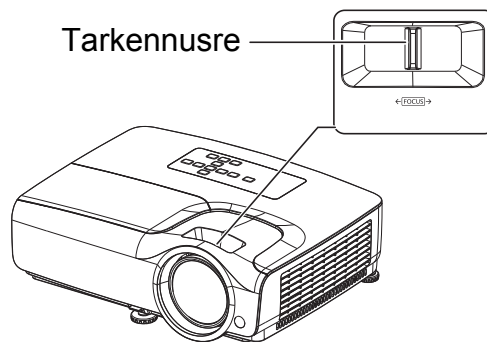
Projektorin on varustettu yhdellä etusäätöjalalla ja kahdella takasäätöjalalla. Näillä säätöjaloilla voi muuttaa kuvan korkeutta ja projisointikulmaa.

1. Vedä pikavapautusvipua ja nosta projektorin etuosaa. Kun kuva on sijoittunut haluamaasi kohtaan, vapauta pikavapautusvipu lukitaksesi jalan paikalleen. Voit myös kiertää etusäätöjalkaan muuttaaksesi kuvan korkeutta.
2. Käytä takasäätöjalkaa vaakasuuntaisen kulman hienosäätöön. Voit laskea jalkaa kiertämällä säätöjalkaa vastakkaiseen suuntaan.

### **Huomautus**

- **Vältäaksesi projektorin vahingoittamisen varmistu, että säätöjalka on vedetty kokonaan sisään ennen kuin asetat projektorin kantolaukkuun.**

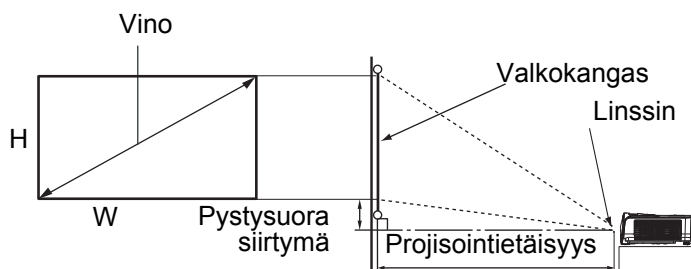
## Projektorin tarkennuksen asettaminen



Tarkenna kuva kääntämällä tarkennusrengasta. Tarkennusta varten suositellaan paikallaan olevaa kuvaa.

# Projektion kuvakoon asettaminen

Käytä seuraavia kuvia ja taulukoita ruudun koon ja etäisyyden määrittämiseen.



Näytön kuvasuhde on 16:9 ja projisoidun kuvan 16:9

Valkokankaan koko				Etäisyys näytöstä (m)
Vino		W (cm)	H (cm)	
Tuumaa	cm			
50	127	111	62	0,52
55	140	122	68	0,57
56	142	124	70	0,58
60	152	133	75	0,63
65	165	144	81	0,68
70	178	155	87	0,74
75	191	166	93	0,79
80	203	177	100	0,85
85	216	188	106	0,90
86	218	190	107	0,91
90	229	199	112	0,96
95	241	210	118	1,01
100	254	221	125	1,06
105	267	232	131	1,12
110	279	244	137	1,17

## Huomautus

- **Aseta projektori vaakasuoraan. Muissa asennoissa lämpö voi kerääntyä ja projektori vahingoittua.**
- **Pidä vähintään 30 cm tilaa projektorin sivuilla.**
- **Älä käytä projektoria savuisessa ympäristössä. Savujäämiä voi kertyä kriittisiin osiin ja vahingoittaa projektoria tai sen suorituskykyä.**
- **Kysy myyjältä ohjeita erityisasennuksista, kuten kattoripustuksesta.**

## Projektorin kiinnittäminen

### Salasanan asettaminen ja muuttaminen

1. Avaa OSD-valikko, siirry **ASETUKSET 2 > Turvallisuusasetukset** -valikkoon ja paina **Enter**.
2. Korosta **Muuta salasana** ja paina **Enter**.
3. Salasanan asettaminen:  
Asetettavan salasanan mukaan, paina nuolinäppäimiä syöttääksesi salasanaa varten kuusi numeroa.
4. Salasanan muuttaminen:  
Sinua pyydetään syöttämään ensin nykyinen salasana, jonka jälkeen voit muuttaa sen uuteen.
5. Vahvista uusi salasana syöttämällä salasana uudelleen.
6. Poistuaksesi OSD-valikosta, paina **Menu/Exit**

### Salasanatoiminnon aktivointi

1. Siirry takaisin kohtaan **ASETUKSET 2 > Turvallisuusasetukset** ja paina **Enter**.
2. Korosta **Muuta Turvallisuusasetuksia** ja paina **Enter**. Sinua pyydetään syöttämään salasana. Kun salasana on asetettu, OSD-valikko palaa kohtaan **Käynnistä lukitus**. Valitse **Päälle** painamalla **◀/▶**.
3. Ottaaksesi salanasuojauksen pois käytöstä, valitse **Pois**-valinta **Käynnistä lukitus**-valikossa.

## Esityksen ajastimen asettaminen

Esityksen ajastin voi osoittaa esitysajan valkokankaalla auttaakseen sinua hallitsemaan aikaasi paremmin, kun pidät esityksiä. Noudata näitä vaiheita käyttääksesi tätä toimintoa:

1. Paina kaukosäätimen Ajastinpainiketta käyttääksesi Esityksen ajastin -valikkoa tai siirry **ASETUKSET 1 > Esityksen ajastin** -valikkoon ja paina **Enter** tuodaksesi näkyviin **Esityksen ajastin** -sivun.
2. Korosta **Ajastinjakso** ja valitse ajastinjakso painamalla **◀/▶**.
3. Paina **▼** korostaaksesi **Ajastimen näyttö**-kohdan ja valitse, haluatko ajastimen näkyvän näytöllä, painamalla **◀/▶**.

Valinta	Kuvaus
Aina	Näyttää ajastimen valkokankaalla koko esityksen ajan.
1 min/2 min/3 min	Näyttää ajastimen valkokankaalla viimeisen 1/2/3 minuutin ajan.
Ei milloinkaan	Piilottaa ajastimen koko esityksen ajaksi.

4. Paina **▼** korostaaksesi **Ajastimen paikka**-kohdan ja aseta ajastimen sijainti painamalla **◀/▶**.  
Ylhäällä vasen → Alhaalla vasen → Ylhäällä oikea → Alhaalla oikea
5. Paina **▼** korostaaksesi **Ajastimen laskentasuunta**-kohdan ja valitse haluamasi laskentasuunta painamalla **◀/▶**.

Valinta	Kuvaus
Laske ylös	Lisääntyy 0:sta esiasetettuun aikaan.
Laske alas	Vähentyy esiasetetusta ajasta 0:an.

6. Paina **▼** korostaaksesi kohteen **Äänimuistutus** ja päätä, haluatko aktivoida äänimuistutuksen painamalla **◀/▶**.
7. Aktivoidaksesi esitysajastimen, korosta **Esityksen ajastin**, valitse **Päälle** ja valitse **Kyllä**.
8. Peruaksesi ajastimen, korosta **Esityksen ajastin**, valitse **Pois** ja valitse **Kyllä**.

# Valikko käyttö

Projektorissa on monikielinen näyttövalikko (OSD), jolla voit säätää kuvia ja muuttaa useita asetuksia.

## Käyttö

1. Paina **Menu** avataksesi OSD-valikon.
2. Kun OSD on näkyvässä, voit valita minkä tahansa kohdan päävalikosta painamalla ◀/ ▶.
3. Kun olet valinnut halutun päävalikon kohdan, voit siirtyä alivalikkoon ominaisuuden asettamista varten painamalla ▼-painiketta.
4. Käytä ▲/ ▼-painiketta valitaksesi halutun kohdan ja säädä asetuksia ◀/▶ -painikkeella.
  - Siirry OSD-valikon seuraavalle tasolle painamalla **Enter**.
5. Paina kahdesti\* **Menu** poistuaksesi ja tallentaaksesi asetukset.  
\*Ensimmäinen painallus vie takaisin päävalikkoon ja toinen sulkee OSD-valikon.



## Valikkopuu

### **Huomautus**

- *Tuetut näyttövalikot (OSD) vaihtelevat tulolähteiden mukaan. Ei-tuetut toiminnot näkyvät himmennettyinä.*
- *\*: Käytettävissä vain, kun väritilaksi on valittu Käyttäjä 1 tai Käyttäjä 2.*

Päävalikko	Alavalikko	Asetus		
NÄYTÄ	Seinän väri	Pois / Vaaleankeltainen / Vaaleanpunainen / Vaaleanvihreä / Sininen / Blackboard		
	Kuvasuhde	Automaattinen / Todellinen / 4:3 / 16:9 / 16:10		
	Keystone			
	Kulmansäätö			
	Sijainti			
	Vaihe			
	H.-koko			
	Digitaalinen zoom			
	3D	3D-tila	Automaattinen / Ylä-ala/ Peräkkäiset ruudut / Ruudunpakkaus / Side by Side / Pois	
		3D-synkronointi käännä	Poista käytöstä / Käännä	
Tallenna 3D-asetukset		3D-asetukset 1 / 3D-asetukset 2 / 3D-asetukset 3		
Ota 3D-asetukset käyttöön		3D-asetukset 1 / 3D-asetukset 2 / 3D-asetukset 3 / Pois		
KUVA	Väritila	Kirkas / Esitys / sRGB / Elokuva / (Long ECO) / (3D) / Käyttäjä 1 / Käyttäjä 2		
	Referenssi-tila*	Kirkas / Esitys / sRGB / Elokuva / (Long ECO) / (3D)		
	Kirkkaus			
	Kontrasti			
	Väri			
	Sävy			
	Terävyys			
	Brilliant Color	Päälle / Pois		
	Väriämpötila	Viileä / Normaali / Lämmin		
	Väriämpötilan hienosäätö	R vahvistus / G vahvistus / B vahvistus / R Offset / G Offset / B Offset		
	Värihallinta	Ensisijainen väri	R / G / B / C / M / Y	
		Värisävy		
		Värikylläisyys		
Vahvistus				
Palauta väriasetukset	Nykyinen / Kaikki / Peruuta			

LÄHDE	Automaattinen lähde	Päälle / Pois		
ASETUKSET 1	Esityksen ajastin	Ajastinjakso	1, 2, 3, 4, 5, 10 - 240 min	
		Ajastimen näyttö	Aina / 3 min / 2 min / 1 min / Ei milloinkaan	
		Ajastimen paikka	Ylhäällä vasen / Alhaalla vasen / Ylhäällä oikea / Alhaalla oikea	
		Ajastimen laskentasuunta	Laske alas / Laske ylös	
		Äänimuistutus	Päälle / Pois	
		Päälle / Pois	Kyllä / Ei	
	Kieli	Monikielinen		
	Projektio	Eteen pöytä / Taakse pöytä / Taakse katto / Eteen katto		
	Valikkoasetukset	Valikon näyttöaika	5 s / 10 s / 20 s / 30 s / Aina	
		Valikon sijainti	Keskikohta / Ylhäällä vasen / Ylhäällä oikea / Alhaalla oikea / Alhaalla vasen	
		Muistutusviesti	Päälle / Pois	
	Käyttöasetukset	Suora käynnistys	Päälle / Pois	
		Signaalivirta päälle	Päälle / Pois	
		Automaattinen sammutus	Poista käytöstä / 3 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min	
		Pikajäähdytys	Päälle / Pois	
		Kiireellinen uudelleen käynnistys	Päälle / Pois	
		Tyhjä ajastin	Poista käytöstä / 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / 25 min / 30 min	
		Uniajastin	Poista käytöstä / 30 min / 1 tunti / 2 tuntia / 3 tuntia / 4 tuntia / 8 tuntia / 12 tuntia	
	Taustaväri	Tehdasasetukset / Musta / Sininen		
	Splash-kuva	Tehdasasetukset / Musta / Sininen		

ASETUKSET 2	Korkean paikan tila	Päälle / Pois	Kyllä / Ei		
	Ääniasetukset	Mykistä	Päälle / Pois		
		Äänenvoimakkuus			
		Käynnistä/Sammuta soittoaäni	Päälle / Pois		
	Lamppu-asetukset	Lamppu-tila	Normaali / Taloudellinen / Dynaaminen Eco / Long ECO		
		Resetoi lampun ajastin	Reset / Peruuta		
		Vastaava lampun tuntimäärä	Normaali: xxxh Taloudellinen: xxxh Dynaaminen Eco: xxxh Long ECO: xxxh  Vastaava lampun tuntimäärä: xxxh		
	Turvallisuusasetukset	Muuta salasana			
		Muuta Turvallisuusasetuksia	Käynnistä lukitus	Päälle / Pois	
	Tiedonsiirtonopeus	2400 / 4800 / 9600 / 14400 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200			
	Testimalli	Päälle / Pois			
	Suljettu kaappaus	Suljetun kaappauksen ottaminen käyttöön	Päälle / Pois		
		Kaappaus-versio	CC1 / CC2 / CC3 / CC4		
	Valmiusasetukset	Valmius näytön lähtö	Päälle / Pois		
Äänen läpikulku		Pois / Audio In / HDMI1 / HDMI2			
Resetoi asetukset	Reset / Peruuta				
TIETOJA	Natiiviresoluutio				
	Nykyinen järjestelmän tila	Lähde			
		Väritila			
		Resoluutio			
		Lamppu-tila			
		3D-formaatti			
		Värijärjestelmä			
		Vastaava lampun tuntimäärä			
Firmware Version					

## **NÄYTÄ**

### **Seinän väri**

Korjaa projisoidun kuvan värin, kun projisointipinta ei ole valkoinen.

### **Kuvasuhde**

Kuvan kuvasuhteen asettamiseen tulosignaali lähteen mukaan on neljä valintaa.

### **Keystone**

Korjaa kuvan pysty- ja vaakasuuntaisen trapetsivääristymisen manuaalisesti.

### **Kulmansäätö**

Säädä kuvan neljää kulmaa manuaalisesti asettamalla vaaka- ja pystysuorat arvot.

1. Paina ▲ / ▼ / ◀ / ▶ valitaksesi yksi neljästä kulmasta ja paina Enter.
2. Valitse säädön suunta painamalla ◀ / ▶ ja paina sitten Enter.
3. Tee säätö noudattamalla näytön ohjeita.

### **Sijainti**

Näyttää sijainnin säätösivun. Voit siirtää kuvaa suuntanuolinäppäimillä. Arvot, jotka laskevat sivun sijaintia, muuttuvat kaikilla näppäimillä, kunnes maksimi tai minimi on saavutettu.

### **Vaihe**

Säätää kellon vaihetta kuvan vääristymän vähentämiseksi.

### **H.-koko**

Säätää kuvan vaakaleveyttä.

### **Digitaalinen zoom**

Suurentaa tai pienentää projisoidun kuvan kokoa.

### **3D**

Tässä projektorissa on 3D-toiminto, joka mahdollistaa 3D-elokuvien, videoitten ja urheilutapahtumien katsomisen realistisemmin esittämällä kuvissa syvyysulottuvuuden. 3D-kuvien katsomiseen on käytettävä 3D-laseja.

- 3D-tila: Oletusasetus on Pois. Jos projektori ei tunnista 3D-muotoa, valitse 3D-tila.
- 3D-synkronointi käänne: Jos ilmenee kuvasyvyyden kääntymisen, ota tämä toiminto käyttöön korjataksesi ongelman.
- Ota 3D-asetukset käyttöön: Projektori ottaa käyttöön tallennetut 3D-asetukset ja säilyttää nämä asetukset, kun käynnistät projektorin seuraavan kerran uudelleen.
- Tallenna 3D-asetukset: Projektori muistaa nykyiset 3D-asetukset.

## **KUVA**

### **Väritila**

Tarjolla on esimääritettyjä näyttötiloja, joilla voit optimoida projektorin kuva-asetuksen ohjelmatyyppiisi sopivaksi.

### **Referenssi-tila**

Valitsee näyttömuodon, joka sopii parhaiten tarvitsemaasi kuvanlaatuun ja hienosäätää edelleen kuvaa perustuen valintoihin, jotka on listattu alempana samalla sivulla.

### **Kirkkaus**

Säätää kuvan kirkkautta.

### **Kontrasti**

Säätää eroa kuvan tummien ja vaaleiden alueiden välillä.

### **Väri**

Säätää värin värikylläisyysasteen - kunkin värin määrän videokuvassa.

### **Sävy**

Säätää kuvan punaisia ja vihreitä sävyjä.

### **Terävyys**

Säätää kuvan terävyyttä tai pehmeyttä.

### **Brilliant Color**

Päällä-valinta ottaa käyttöön suuremman kirkkauden lisäyksen keskisävyisissä kuvissa.

### **Väriämpötila**

Väriämpötila-asetuksille käytettävissä olevat valinnat vaihtelevat valitun signaalityypin mukaan.

- Viileä: Tekee kuvista sinertävänvalkoisia.
- Normaali: Ylläpitää normaaleja värejä valkoiselle.
- Lämmin: Tekee kuvista punertavanvalkoisia.

### **Väriämpötilan hienosäätö**

Asettaa ensisijaisen väriämpötilan.

- R vahvistus/G vahvistus/B vahvistus: Säätää punaisen, vihreän ja sinisen kontrastitasoja.
- R Offset/G Offset/B Offset: Säätää punaisen, vihreän ja sinisen kirkkaustasoja.

### **Värihallinta**

Värihallinta tarjoaa kuusi värisarjaa (RGBCMY) säädettäväksi. Voit säätää itsenäisesti kunkin värin alaa, sävyä, kylläisyyttä ja vahvistusta sopivaksi.

- Ensisijainen väri: valitsee värin vaihtoehdoista Punainen, Keltainen, Vihreä, Syaani, Sininen tai Magenta.
- Värisävy: Alueen lisäykset sisältävät värejä, jotka koostuvat useammista kahden viereisen värin suhteista.
- Värikylläisyys: Kyseisen värin määrä videokuvassa. Matalammat asetukset tuottavat vähemmän värikylläisiä värejä.
- Vahvistus: Vaikuttaa valitsemasi ensisijaisen värin kontrastitasoon.

## **Palauta väriasetukset**

Nollaa nykyisen tai kaikki näyttötilat.

- Nykyinen: palauttaa nykyisen näyttömuodon tehtaan esiasetettuihin asetuksiin.
- Kaikki: palauttaa nykyiset väritila-asetukset tehtaan esiasetettuihin asetuksiin.

## **LÄHDE**

### **Automaattinen lähde**

Jos haluat projektorin etsivän signaaleja automaattisesti, varmista, että LÄHDE-valikon Automaattinen lähde -toiminto on Päällä (mikä on tämän projektorin oletusarvo).

## **ASETUKSET 1**

### **Esityksen ajastin**

Muistuta esityksen pitäjää päättämään esityksensä tietyn ajan kuluttua.

### **Kieli**

Asettaa kielen On-Screen Display (OSD) -valikoille.

### **Projektio**

Projektorin voi asentaa kattoon tai näytön taakse tai yhdellä tai usealla peilillä.

### **Valikkoasetukset**

- Valikon näyttöaika: Asettaa, kuinka kauan OSD-valikko pysyy aktiivisena viimeisen näppäimen painalluksen jälkeen. Alue on 5–30 sekuntia 5-sekunnin lisäyksin.
- Valikon sijainti: Asettaa On-Screen Display (OSD) -valikon sijainnin.
- Muistutusviesti: Asettaa näytetäänkö muistutusviesti.

### **Käyttöasetukset**

- Suora käynnistys: Päälle-valinta ottaa toiminnon käyttöön.
- Signaalivirta päälle: Päälle-valinta kytkee projektorin automaattisesti päälle, kun VGA-signaali on tunnistettu. Pois-valinnalla projektori on kytkettävä päälle manuaalisesti (näppäimistöllä tai kaukosäätimellä).
- Automaattinen sammutus: Sallii projektorin sammua automaattisesti, jos tulosignaalia ei tunnisteta asetettuna aikana.
- Pikajähdytys: Päälle-valinta ottaa käyttöön toiminnon ja projektorin jäähdytysaika lyhenee muutamaan sekuntiin. Jos yrität käynnistää projektorin uudelleen heti pikajähdytyksen jälkeen, projektori ei ehkä käynnisty ja jäähdytystuulettimet voivat käynnistyä uudelleen.
- Kiireellinen uudelleenkäynnistys: Kun Kiireellinen uudelleenkäynnistys on päällä, käyttäjä voi käynnistää projektorin uudelleen 90 sekunnissa projektorin sammutuksen jälkeen.
- Tyhjä ajastin: Asettaa kuvan tyhjä-ajan, jonka jälkeen kuvaa palaa näyttöön, kun Tyhjä-ominaisuus on aktivoitu.
- Uniajastin: Asettaa automaattisen sammutusajastimen. Ajastin voidaan asettaa arvoon välillä 30 minuuttia - 12 tuntia.

## **Taustaväri**

Antaa valita, mikä taustaväri näkyy, kun signaalia ei syötetä projektoriin.

## **Splash-kuva**

Antaa valita projektorin käynnistyksen aikana näkyvän logonäytön.

## **ASETUKSET 2**

### **Korkean paikan tila**

Aseta tällä toiminnolla tuulettimet toimimaan täydellä nopeudella jatkuvasti, jotta projektorin riittävä jäähdytys saavutetaan suuressa korkeudessa. Jos projektorissa on asennettuna suodattimen kansi, varmista, että Korkean paikan tilaksi on asetettu Päälle.

### **Ääniasetukset**

- Mykistä: Asettaa mykistä-toiminnon.
- Äänenvoimakkuus: Säättää äänenvoimakkuuden tasoa.
- Käynnistä/Sammuta soittoaäni: Asettaa soittoaänen käynnistyksen/sammutuksen.

### **Lamppu-asetukset**

- Lamppu-tila: Eco-/Dynaaminen ECO-/Long ECO -tilan käyttö vähentää järjestelmän ääntä ja virrankulutusta. Kun Eco-/Dynaaminen ECO-/Long ECO -tila on valittu, lampun valoteho vähenee, minkä seurauksen projisoidut kuvat ovat tummempia ja lampun käyttöikä pitenee.
- Resetoi lampun ajastin: Nollaa lampun tunnit 0 tuntiin.
- Vastaava lampun tuntimäärä: Näyttää lampun käytetyn ajan (tunteina).

### **Turvallisuusasetukset**

- Muuta salasana: Sinua pyydetään syöttämään uusi tai nykyinen salasana ennen vaihtamista uuteen.
- Muuta Turvallisuusasetuksia: Voit aktivoida tai ottaa pois käytöstä salanasuojauksen, kun salasana on syötetty.

### **Tiedonsiirtonopeus**

Valitsee baudi nopeuden, joka on sama kuin tietokoneessa, jotta voit liittää projektorin sopivalla RS-232-kaapelilla ja päivittää tai ladata projektorin laiteohjelmiston. Tämä toiminto on tarkoitettu pätevälle huoltohenkilöstölle.

### **Testimalli**

Päälle-valinta ottaa käyttöön toiminnon ja projektori näyttää ristikkotestikuvion. Niiden avulla voit säätää helposti kuvan kokoa ja tarkennusta ja tarkistaa, ettei projisoidussa kuvassa ole vääristymiä.

### **Suljettu kaappaus**

- Suljetun kaappauksen ottaminen käyttöön: Aktivoi toiminnon Päälle-valinnalla, kun valitussa signaalissa on kuvatekstejä.
- Kaappaus-versio: Valitsee ensisijaisen kuvatekstitilan. Katosaksesi kuvatekstejä, valitse CC1, CC2, CC3 tai CC4 (CC1 näyttää kuvatestit alueesi ensisijaisella kielellä).

## Valmiusasetukset

- Valmius näytön lähtö : Pälle-valinta ottaa toiminnon käyttöön. Projektori voi lähettää VGA-signaalia valmiustilassa ollessaan, ja kun PC- ja MONITOR OUT liittimet on liitetty laitteisiin oikein.
- Äänen läpikulku: Projektori voi toistaa ääntä valmiustilassa ollessaan, ja kun vastaavat liittimet on liitetty laitteisiin oikein.

## Resetoi asetukset

Palauttaa kaikki asetukset tehtaan esiasetettuihin arvoihin.

### **Huomautus**

- *Seuraavia asetuksia ei nollata: Käyttäjä 1, Käyttäjä 2, Projektorin asennus, Korkean paikan tila, Suojausasetukset ja Baudinopeus.*

## TIETOJA

### Natiiviresoluutio

Näyttää projektorin natiiviresoluution.

### Nykyinen järjestelmän tila

- Lähde: Näyttää nykyisen signaalilähteen.
- Väritila: Näyttää valitun tilan **KUVA**-valikossa.
- Resoluutio: Näyttää tulosignaalin natiiviresoluution.
- Lamppu-tila: Näyttää nykyisen lampputilan.
- 3D-formaatti: Näyttää nykyisen 3D-tilan.
- Värijärjestelmä: Näyttää RGB- tai YUV-tulojärjestelmämuodon.
- Vastaava lampun tuntimäärä: Näyttää lampun käyttötuntien määrän.
- Firmware Version: Näyttää laiteohjelmistoversion.



# Huolto

Projektorin tarvitsee oikeanlaista huoltoa. Pidä linssi puhtaana, koska pöly, lika ja tahrat heijastuvat ruudulle ja heikentävät kuvanlaatua. Jos mikään muu osa tarvitsee vaihtoa, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai pätevään huoltohenkilöön. Kun puhdistat mitä tahansa projektorin osaa, sammuta ja irrota projektorin virtapistoke ensin.



## **Varoitus**

- **Älä koskaan avaa projektorin koteloa. Projektorin sisällä olevat vaaralliset jännitteet voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Älä yritä huoltaa tätä tuotetta itse. Turvaudu kaikessa huollossa pätevään huoltohenkilöön.**

## Linssin puhdistaminen

Pyyhi linssi hellästi linssinpuhdistusliinalla. Älä kosketa linssiä käsilläsi.

## Projektorin kotelon puhdistaminen

Pyyhi kevyesti pehmeällä kankaalla. Jos lika ja tahrat eivät irtoa helposti, käytä veteen tai laimeaan pesuliuokseen kastettua pehmeää kangasta ja kuivaa lopuksi pehmeällä ja kuivalla kankaalla.



## **Huomautus**

- **Sammuta projektori ja irrota virtajohto pistorasiasta ennen huoltotoimenpiteitä.**
- **Varmista, että linssi on jäähtynyt, ennen kuin puhdistat sen.**
- **Älä käytä muita kuin edellä mainittuja puhdistusaineita tai kemikaaleja. Älä käytä bentseeniä tai tinneriä.**
- **Älä käytä kemikaalisumutteita.**
- **Käytä vain pehmeää kangasta tai linssinpuhdistusliinaa.**

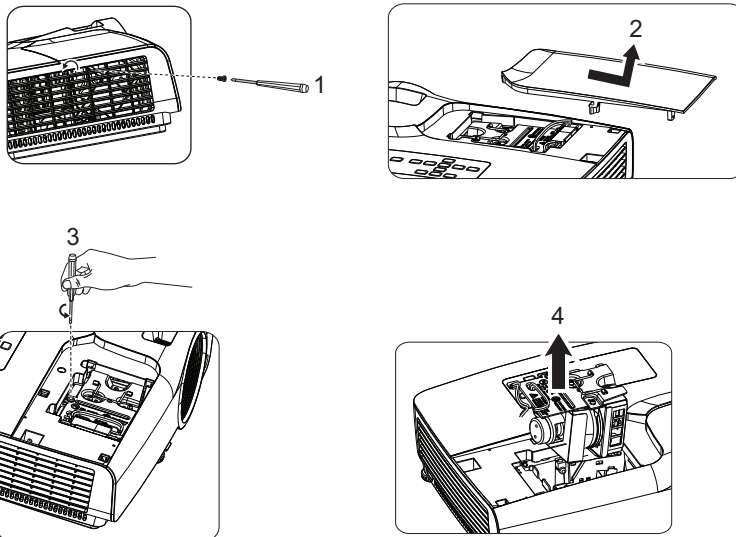
# Lampun vaihtaminen

Kun projektorin käytetään, aikaa myöten projektorin lampun kirkkaus himmenee hitaasti ja lamppu saattaa särkyä helpommin. Suosittelemme lampun vaihtamista, jos varoitusviesti tulee näkyviin. Älä yritä vaihtaa lamppua itse. Ota yhteyttä pätevään huoltohenkilökuntaan vaihtoa varten.

## **Huomautus**

- *Lamppu on erittäin kuuma heti projektorin sammuttamisen jälkeen. Jos kosketat lamppua, saatat polttaa sormesi. Kun vaihdat lamppua, anna sen jäähtyä vähintään 45 minuutin ajan.*
- *Älä koske lampun lasiin missään vaiheessa. Lamppu saattaa räjähtää virheellisen käsittelyn, esimerkiksi lampun lasin koskettamisen, seurauksena.*
- *Lampun käyttöikä voi vaihdella eri lamppujen ja käyttöympäristöjen välillä. Eri lamppujen samasta käyttöikästä ei ole mitään takuuta. Joihinkin lamppuihin voivat vikaantua tai kulua nopeammin kuin toiset vastaavat lamput.*
- *Lamppu voi räjähtää tärinän, iskun tai kulumisen seurauksena tuntien käytön jälkeen, kun sen käyttöikä lähestyy loppuaan. Räjähdyksen vaara voi vaihdella projektorin ja lampun käyttöympäristön ja -olosuhteiden mukaan.*
- *Pidä suojahansikaita ja -laseja kun kiinnität tai irrotat lamppua.*
- *Nopeat käynnistys-sammutus-jaksot vahingoittavat lamppua ja lyhentävät lampun käyttöikää. Odoti vähintään 5 minuuttia käynnistytyn jälkeen, ennen kuin sammutat projektorin.*
- *Älä käytä lamppua paperin, kankaan tai muun syttyvän materiaalin lähellä tai sellaisella peitettynä.*
- *Älä käytä lamppua olosuhteissa, jotka sisältävät syttyvää ainetta, kuten tinneriä.*
- *Tuuleta alue tai huone hyvin, kun lamppua käytetään happipitoisissa olosuhteissa (ilmassa). Jos otsonia hengitetään, se voi aiheuttaa pääkipua, pahoinvointia, huimausta ja muita oireita.*
- *Lamppu sisältää epäorgaanista elohopeaa. Jos lamppu räjähtää, voit altistua lampun sisältämälle elohopealle. Poistu alueelta välittömästi jos lamppu hajoaa käytön aikana ja tuuleta aluetta vähintään 30 minuuttia, jotta välttyisit elohopeakaasujen hengittämiseltä. Muuten käyttäjän terveydelle voi aiheutua haittaa.*

1. Sammuta projektori.
2. Jos projektori on asennettu kattokiinnikkeeseen, irrota se.
3. Irrota virtajohto.
4. Käytä ruuvitalttaa kannen ruvin irrottamiseen. (Kuva 1)  
Paina ylös ja irrota kansi. (Kuva 2)
5. Irrota lamppumoduulin ruuvi. (Kuva 3)  
Nosta kahva ja nosta moduuli ulos. (Kuva 4)



6. Aseta uusi lamppumoduuli projektoriin ja kiristä ruuvit.
7. Aseta lampun suojus takaisin paikalleen ja kiristä ruuvi.
8. Kytke projektorin virta päälle. Jos lamppu ei syty lämpenemisjakson jälkeen, kokeile asentaa lamppu uudelleen.
9. Nollaa lampun tunnit. Katso sivu **ASETUKSET 2 > Lamppu-asetukset > Resetoi lampun ajastin**-valikko.

#### **Huomautus**

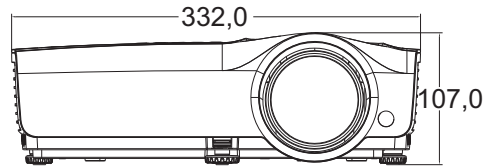
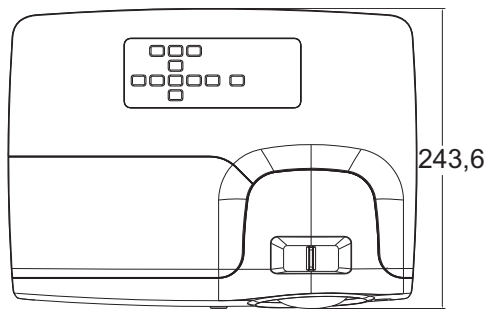
- **Noudata paikallisia säännöksiä, kun hävität käytetyn lampun.**
- **Varmista että ruuvit ovat tiukasti kiinni. Ruuvien jääminen löysälle voi aiheuttaa vammoja tai onnettomuuksia.**
- **Koska lamppu on lasista, älä raaputa tai pudota sitä.**
- **Älä käytä vanhaa lamppua. Se voi räjähtää.**
- **Varmista, että projektori on sammutettu ja irrota virtajohto ennen lampun vaihtoa.**
- **Älä käytä projektoria, kun lampun kansi ei ole paikallaan.**

# Tekniset tiedot

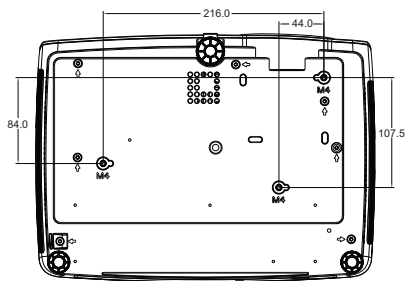
Mallinimi	DH286-ST/MH605ST/MH607ST/MH609ST/BH610ST/BH612ST	
Näyttölaitteet	0,65" DLP-siru	
Resoluutio	1080P (1920x1080)	
Linssi	F-luku	F 2,7
	Tarkennus	f=7,2
Tuloliitäntä	HDMI	x2
	15-nastainen D-Sub	x2
	S-Video	x1
	Video	x1
	Audio (PC-audioliitin)	x1
Lähtöpäätteet	15-nastainen D-Sub	x1
	Audio (PC-audioliitin)	x1
Ohjauspäätteet	USB (mini-B)	x1
	RS-232	x1
Kaiutin	2 W x1	
Projisointilamppu	203 W	
Ympäristövaatimukset	Käyttö: Lämpötila: 0–40 °C Kosteus: 10–90 % (kondensoitumaton) Varastointi: Lämpötila: -20–60 °C Kosteus: 10–90 % (kondensoitumaton)	
Virransyöttö	AC 120-240 V, 50/60 Hz, 2,60 A	
Virrankulutus	250W normaalissa tilassa	
Mitat	332 mm (L) x 243,6 mm (S) x 107 mm (K)	
Paino	2,6 kg	
Huomautus: Muotoilu ja tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.		

# Mitat

332 mm (L) x 243,6 mm (S) x 107 mm (K)



# Kattoon asennus



Kattoasennusruuvit:  
M4 x 8 (Maks. P = 8mm)

Yksikkö: mm

# Liite

## Merkkivalojen viestit

Valo			Tila ja kuvaus
VIRTA	TEMP	LAMPPU	
<b>Järjestelmäviesti</b>			
Oranssi	Pois	Pois	Valmiustila
Vihreä Vilkkuva	Pois	Pois	Käynnistyy
Vihreä	Pois	Pois	Tavallinen käyttö
Vilkkuva oranssi	Pois	Pois	Normaali virransammutusjäähdytys
Vilkkuva punainen	Vilkkuva punainen	Vilkkuva punainen	Lataa
Vihreä	Pois	Punainen	CW-käynnistys epäonnistui
<b>Haamukuvaviestit</b>			
Vihreä	Pois	Pois	Haamukuva PÄÄLLÄ
Vihreä	Vihreä	Vihreä	Haamukuva POIS
<b>Lampun virheviestit</b>			
Pois	Pois	Punainen	Lamppu1-virhe normaalikäytössä
Pois	Pois	Vilkkuva oranssi	Lamppu ei syty
<b>Lämpövirheviestit</b>			
Punainen	Punainen	Pois	Tuuletin 1 -virhe (todellinen tuuletinnopeus on halutun nopeuden ulkopuolella)
Punainen	Vilkkuva oranssi	Pois	Tuuletin 2 -virhe (todellinen tuuletinnopeus on halutun nopeuden ulkopuolella)
Punainen	Vihreä	Pois	Tuuletin 3 -virhe (todellinen tuuletinnopeus on halutun nopeuden ulkopuolella)
Vihreä	Punainen	Pois	Lämpötila 1 -virhe (yli lämpötilarajan)
Vihreä	Vilkkuva punainen	Pois	Lämpöanturi 1 auki -virhe
Vihreä	Vihreä	Pois	Lämpöanturi 1 lyhyt -virhe
Vilkkuva vihreä	Vilkkuva vihreä	Pois	Thermal IC #1 I2C -yhteysvirhe

# Yhteensopivuustilat

## 1. VGA-analoginen

### Tuettu ajoitus PC-tulolle

Resoluutio	Ajoitus	Vaakataajuu s (kHz)	Pystytaajuu (Hz)	Pikselitaajuu s (MHz)	3D Field Sequential	3D top bottom	3D side by side
640 x 480	VGA_60	59,94	31,469	25,175	⊙	⊙	⊙
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75	37,5	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	⊙	⊙	⊙
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,854	77,425	83,000	⊙		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	⊙	⊙	⊙
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,989	97,551	115,5	⊙		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45	74,250	⊙	⊙	⊙
	1280 x 720_120	120	90,000	148,500	⊙		
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5	⊙	⊙	⊙
1280 x 800	WXGA_60	59,81	49,702	83,500	⊙	⊙	⊙
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,88	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,909	101,563	146,25	⊙		
1280 x 1024	SXGA_60	60,02	63,981	108,000		⊙	⊙
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60	60	108,000		⊙	⊙
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5		⊙	⊙
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		⊙	⊙
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		⊙	⊙
1600 x 1200	UXGA	60	75	162,000		⊙	⊙
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,29	146,25		⊙	⊙
640 x 480 @ 67 Hz	MAC13	66,667	35	30,240			
832 x 624 @ 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 @ 75Hz	MAC19	75,02	60,241	80,000			
1152 x 870 @ 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,000			

- Yllä esitetyt ajoitukset eivät ehkä ole tuettuja EDID-tiedoston ja VGA-näytönohjaimen rajoitusten vuoksi. On mahdollista, että joitakin ajoituksia ei voi valita.

## Tuettu ajoitus komponentti-YPbPr-tulolle

Ajoitus	Resoluutio	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Pikselitaajuus (MHz)	3D Field Sequential
480i	720 x 480	15,73	59,94	13,5	⊙
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	⊙
576i	720 x 576	15,63	50	13,5	
576p	720 x 576	31,25	50	27	
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25	
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	⊙
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25	
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25	
1080/25P	1920 x 1080	28,13	25	74,25	
1080/30P	1920 x 1080	33,75	30	74,25	
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5	
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5	

## 2. HDMI-digitaalinen

### Tuettu ajoitus PC-tulolle

Resoluutio	Ajoitus	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Pikselitaajuus (MHz)	3D Field Sequential	3D top bottom	3D side by side
640 x 480	VGA_60	59,94	31,469	25,175	⊙	⊙	⊙
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75	37,5	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	⊙	⊙	⊙
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,854	77,425	83,000	⊙		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	⊙	⊙	⊙
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,989	97,551	115,5	⊙		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45	74,250	⊙	⊙	⊙
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5	v	⊙	⊙
1280 x 800	WXGA_60	59,81	49,702	83,500	⊙	⊙	⊙
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,88	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Vähentää salpaamista)	119,909	101,563	146,25	⊙		
1280 x 1024	SXGA_60	60,02	63,981	108,000		⊙	⊙
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60	60	108,000		⊙	⊙
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5		⊙	⊙
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		⊙	⊙
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		⊙	⊙
1600 x 1200	UXGA	60	75	162,000		⊙	⊙
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,29	146,25		⊙	⊙
640 x 480 @ 67 Hz	MAC13	66,667	35	30,240			



832 x 624 @ 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 @ 75Hz	MAC19	75,02	60,241	80,000			
1152 x 870 @ 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,000			
1920 x 1080	1920 x 1080_60	67,5	60	148,5		⊙	⊙
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (vähentää salpaamista)	59,95	74,038	154,000		⊙	⊙

- Yllä esitetyt ajoitukset eivät ehkä ole tuettuja EDID-tiedoston ja VGA-näytönohjaimen rajoitusten vuoksi. On mahdollista, että joitakin ajoituksia ei voi valita.

### Tuettu ajoitus videotulolle

Ajoitus	Resoluutio	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Pikselitaajuus (MHz)	3D Field Sequential	3D Frame Packing	3D Top-Bottom	3D Side by Side
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27	⊙			
480p	720 x 480	31,47	59,94	27	⊙			
576i	720 (1440) x 576	15,63	50	27				
576p	720 x 576	31,25	50	27				
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25		⊙	⊙	⊙
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	⊙	⊙	⊙	⊙
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25				⊙
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25				⊙
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25		⊙	⊙	⊙
1080/25P	1920 x 1080	28,13	25	74,25				
1080/30P	1920 x 1080	33,75	30	74,25				
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5			⊙	⊙
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5			⊙	⊙

## 3. Video/S-Video

### Tuettu ajoitus Videotulolle

Videotila	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Color sub-carrier - taajuus (MHz)	3D Field Sequential
NTSC	15,73	60	3,58	⊙
PAL	15,63	50	4,43	
SECAM	15,63	50	4,25 tai 4,41	
PAL-M	15,73	60	3,58	
PAL-N	15,63	50	3,58	
PAL-60	15,73	60	4,43	
NTSC 4.43	15,73	60	4,43	

## Vianmääritys

Katso seuraavasta luettelosta oireita ja toimenpiteitä, ennen kuin lähetät projektoria korjattavaksi. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys lähimpään jälleenmyyjään tai asiakaspalveluun. Katso myös kappale "Merkkivalojen viestit".

### Käynnistysongelmat

Jos valo ei syty:

- Varmista, että virtajohtoon toinen pää on varmasti kiinnitetty projektoriin ja toinen pää toimivaan pistorasiaan.
- Paina virtapainiketta uudelleen.
- Irrota virtajohto ja odota hetki. Liitä se sitten takaisin ja paina virtapainiketta uudelleen.

### Kuvaongelmat

Jos lähteen haku näkyy:

- Paina kaukosäätimen **Source**-painiketta valitaksesi aktiivisen tulolähteen.
- Varmista, että ulkoinen laite on liitetty ja että sen virta on kytketty päälle.
- Jos kyseessä on tietokoneiliitäntä, varmista, että kannettavan tietokoneen ulkoinen videoportti on kytketty päälle. Katso tietokoneen käyttöopasta.

Jos kuva on epätarkka:

- Säädä tarkennusrengasta näyttövalikon ollessa näkyvässä. (Kuvakoon ei pitäisi muuttua. Jos se muuttuu, säädät zoomausta etkä tarkennusta.)
- Tarkista, tarvitseeko projektiolinssi puhdistamista.

Jos tietokoneiliitännän kuva vilkkuu tai on epävaka:

- Paina kaukosäätimen **Auto Sync** -painiketta.

### Kaukosäädinongelmat

Jos kaukosäädin ei toimi:

- Varmista, että kaukosäätimen ja projektoria vastaanottimen välissä ei ole mitään estettä. Käytä kaukosäädintä tarpeeksi läheltä.
- Suuntaa kaukosäädin näytölle tai projektoria eteen tai taakse.
- Siirrä kaukosäädintä niin, että se on suuremmin projektoria edessä tai takana eikä liian kaukana sivulla.

# RS-232-protokolla

## RS-232-asetus

Baudinopeus:	9600
Pariteettitarkistus:	Ei mitään
Databitti:	8
Pysäytysbitti:	1
Vuonohjaus:	Ei mitään

Toiminto	Tyyppi	Toimenpide	ASCII	HEX
<b>Virta</b>	Kirjoita	Virta päällä	<CR>\$pow=on#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 4F 4E 23 0D
	Kirjoita	Virta pois	<CR>\$pow=off#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 4F 46 46 23 0D
	Lue	Virtatila	<CR>\$pow=?#<CR>	0D 24 50 4F 57 3D 3F 23 0D
<b>Lähteen valinta</b>	Kirjoita	COMPUTER/YPbPr	<CR>\$sour=RGB#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 52 47 42 23 0D
	Kirjoita	COMPUTER 2/YPbPr2	<CR>\$sour=RGB2#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 52 47 42 32 23 0D
	Kirjoita	HDMI	<CR>\$sour=hdmi#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 48 44 4D 49 23 0D
	Kirjoita	HDMI2	<CR>\$sour=hdmi2#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 48 44 4D 49 32 23 0D
	Kirjoita	Komposiitti	<CR>\$sour=vid#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 56 49 44 23 0D
	Kirjoita	S-Video	<CR>\$sour=svid#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 53 56 49 44 23 0D
	Lue	Nykyinen lähde	<CR>\$sour=?#<CR>	0D 24 53 4F 55 52 3D 3F 23 0D
<b>Audion ohjaus</b>	Kirjoita	Mykistys Päälle	<CR>\$mute=on#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 4F 4E 23 0D
	Kirjoita	Mykistys Pois	<CR>\$mute=off#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 4F 46 46 23 0D
	Lue	Mykistyksen tila	<CR>\$mute=?#<CR>	0D 24 4D 55 54 45 3D 3E 3F 23 0D
	Kirjoita	Äänenvoimakkuus+	<CR>\$vol=+#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 2B 23 0D
	Kirjoita	Äänenvoimakkuus-	<CR>\$vol=-#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 2D 23 0D
	Lue	Äänenvoimakkuuden tila	<CR>\$vol=?#<CR>	0D 24 56 4F 4C 3D 3F 23 0D

<b>Väritila</b>	Kirjoita	Kirkas	<CR>\$appmod=dynamic#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 44 59 4E 41 4D 49 43 23 0D
	Kirjoita	Esitys	<CR>\$appmod=preset#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 50 52 45 53 45 54 23 0D
	Kirjoita	sRGB	<CR>\$appmod=srgb#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 53 52 47 42 23 0D
	Kirjoita	Elokuva	<CR>\$appmod=cine#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 43 49 4E 45 23 0D
	Kirjoita	Standardi	<CR>\$appmod=std#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 53 54 44 23 0D
	Kirjoita	Käyttäjä1	<CR>\$appmod=user1#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 55 53 45 52 31 23 0D
	Kirjoita	Käyttäjä2	<CR>\$appmod=user2#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 55 53 45 52 32 23 0D
	Lue	Väritila	<CR>\$appmod=?#<CR>	0D 24 41 50 50 4D 4F 44 3D 3F 23 0D

<b>Kuva-asetus</b>	Kirjoita	Kontrasti +	<CR>\$con=+#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 2B 23 0D
	Kirjoita	Kontrasti -	<CR>\$con=-#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 2D 23 0D
	Lue	Kontrastiarvo	<CR>\$con=?#<CR>	0D 24 43 4F 4E 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Kirkkaus +	<CR>\$bri=+#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 2B 23 0D
	Kirjoita	Kirkkaus -	<CR>\$bri=-#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 2D 23 0D
	Lue	Kirkkausarvo	<CR>\$bri=?#<CR>	0D 24 42 52 49 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Väri +	<CR>\$color=+#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 2B 23 0D
	Kirjoita	Väri -	<CR>\$color=-#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 2D 23 0D
	Lue	Väriarvo	<CR>\$color=?#<CR>	0D 24 43 4F 4C 4F 52 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Terävyys +	<CR>\$sharp=+#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 2B 23 0D
	Kirjoita	Terävyys -	<CR>\$sharp=-#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 2D 23 0D
	Lue	Terävyyssarvo	<CR>\$sharp=?#<CR>	0D 24 53 48 41 52 50 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	4:3-kuvasuhde	<CR>\$asp=4:3#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 34 3A 33 23 0D
	Kirjoita	16:9-kuvasuhde	<CR>\$asp=16:9#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 31 36 3A 39 23 0D
	Kirjoita	Kuvasuhde 16:10	<CR>\$asp=16:4,54kg<CR>	0D 24 41 53 50 3D 31 36 3A 31 30 23 0D
	Kirjoita	Automaattinen kuvasuhde	<CR>\$asp=AUTO#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 41 55 54 4F 23 0D
	Kirjoita	Todellinen kuvasuhde	<CR>\$asp=REAL#<CR>	0D 24 41 53 50 3D 52 45 41 4C 23 0D
	Kirjoita	Lähennys	<CR>\$zooml#<CR>	0D 24 5A 4F 4F 4D 49 23 0D
	Kirjoita	Loitonna	<CR>\$zoomO#<CR>	0D 24 5A 4F 4F 4D 4F 23 0D
	Kirjoita	Automaattinen	<CR>\$auto#<CR>	0D 24 41 55 54 4F 23 0D
<b>Tiedonsiirtonopeus</b>	Kirjoita	2400	<CR>\$baud=2400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 32 34 30 30 23 0D
	Kirjoita	4800	<CR>\$baud=4800#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 34 38 30 30 23 0D
	Kirjoita	9600	<CR>\$baud=9600#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 39 36 30 30 23 0D
	Kirjoita	14400	<CR>\$baud=14400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 34 34 30 30 23 0D
	Kirjoita	19200	<CR>\$baud=19200#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 39 32 30 30 23 0D
	Kirjoita	38400	<CR>\$baud=38400#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 33 38 34 30 30 23 0D

	Kirjoita	57600	<CR>\$baud=57600#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 35 37 36 30 30 23 0D
	Kirjoita	115200	<CR>\$baud=115200#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 31 31 35 32 30 30 23 0D
	Lue	Nykyinen Baudinopeus	<CR>\$baud=?#<CR>	0D 24 42 41 55 44 3D 3F 23 0D
<b>Lamppu ohjaus</b>	Lue	Vastaava lampun tuntimäärä	<CR>\$ltim=?#<CR>	0D 24 4C 54 49 4D 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Normaalitila	<CR>\$lampm=lnor#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 4C 4E 4F 52 23 0D
	Kirjoita	Säästötila	<CR>\$lampm=eco#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 45 43 4F 23 0D
	Kirjoita	Dynaaminen Eco -tila	<CR>\$lampm=seco#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 73 45 43 4F 23 0D
	Lue	Lamppu-tila	<CR>\$lampm=?#<CR>	0D 24 4C 41 4D 50 4D 3D 3F 23 0D
<b>Sekalaiset</b>	Kirjoita	Tyhjä Päällä	<CR>\$blank=on#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 4F 4E 23 0D
	Kirjoita	Tyhjä Pois	<CR>\$blank=off#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 4F 46 46 23 0D
	Lue	Tyhjän tila	<CR>\$blank=?#<CR>	0D 24 42 4C 41 4E 4B 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Pysäytys Päällä	<CR>\$freeze=on#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 4F 4E 23 0D
	Kirjoita	Pysäytys Pois	<CR>\$freeze=off#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 4F 46 46 23 0D
	Lue	Pysäytyksen tila	<CR>\$freeze=?#<CR>	0D 24 46 52 45 45 5A 45 3D 3F 23 0D
	Kirjoita	Valikko Päällä	<CR>\$menu=on#<CR>	0D 24 4D 45 4E 55 3D 4F 4E 23 0D
	Kirjoita	Valikko Pois	<CR>\$menu=off#<CR>	0D 24 4D 45 4E 55 3D 4F 46 46 23 0D
	Kirjoita	Ylös	<CR>\$up#<CR>	0D 24 55 50 23 0D
	Kirjoita	Alas	<CR>\$down#<CR>	0D 24 44 4F 57 4E 23 0D
	Kirjoita	Oikea	<CR>\$right#<CR>	0D 24 4C 45 46 54 23 0D
	Kirjoita	Vasen	<CR>\$left#<CR>	0D 24 52 49 47 48 54 23 0D
	Kirjoita	Enter	<CR>\$enter#<CR>	0D 24 45 4E 54 45 52 23 0D