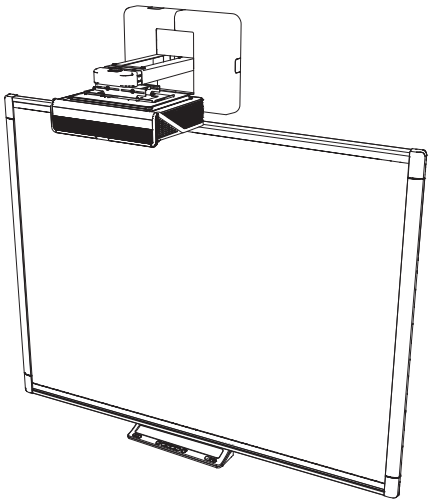


Interaktiiviset SMART Board® M600ix3 -taulujärjestelmät

MÄÄRITYKSET JA KÄYTTÖOPAS

MALLEILLE M680ix3 JA M685ix3

SMART®

FCC-varoitus

Tämä laite on testattu ja sen on todettu täyttävän luokan A digitaalisia laitteita koskevien FCC-määräysten osan 15 määräykset. Nämä rajoitukset on tarkoitettu tarjoamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja saattaa säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jollei sitä asenneta ja käytetä valmistajan ohjeiden mukaisesti, se saattaa aiheuttaa häiriöitä radioliikenteessä. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän velvollisuus on korjata häiriöt omalla kustannuksellaan.

Tavaramerkkejä koskeva huomautus

SMART Board, SMART Notebook, SMART Meeting Pro, DViT, smarttech ja SMART-logo sekä kaikki SMART-iskulauseet ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa SMART Technologies ULC Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft, Windows ja Internet Explorer ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja muissa maissa joko rekisteröimiä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. Kaikki muut kolmannen osapuolen tuote- ja yritysnimet saattavat olla vastaavien omistajiensa tavaramerkkejä.

Tekijänoikeushuomautus

© 2013–vvvv SMART Technologies ULC. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa kopioida, lähettää, transkriboida, tallentaa hakujärjestelmään tai kääntää millekään kielelle missään muodossa ilman SMART Technologies ULC:n edeltävää kirjallista suostumusta. Tämän oppaan tiedot voivat muuttua ilman edeltävää ilmoitusta, eivätkä ne osoita sitoutumista SMART:in taholta.

Tätä tuotetta ja/tai sen käyttöä koskee yksi tai useampi seuraavista Yhdysvaltain patenteista:

smarttech.com/patents

KK/vvvv

Tärkeitä tietoja

Ennen kuin asennat interaktiivisen SMART Board® -taulun ja käytät sitä, lue tämän käyttöoppaan turvallisuusvaroitukset ja mukana toimitetut vaaraa ilmaisevat asiakirjat ja omaksu niiden sisältö. Näissä turvallisuusvaroituksissa ja varotoimissa kuvataan interaktiivisen taulujärjestelmän ja sen lisävarusteiden turvallinen käyttö, jotta voit käyttää laitetta loukkaantumatta ja ilman laitevahinkoja. Varmista, että interaktiivista taulujärjestelmää käytetään aina oikein.

Tässä asiakirjassa ”interaktiivinen taulujärjestelmä” viittaa seuraaviin:

- Interaktiiviset SMART Board M685 -sarjan taulut
- SMART U100- tai SMART U100w -projektori
- Lisävarusteet ja valinnainen laite

Tähän järjestelmään sisältyvä projektori on suunniteltu toimimaan vain tiettyjen interaktiivisten SMART Board -taulumallien kanssa. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).

Turvallisuusvaroitukset, huomautukset ja tärkeät tiedot

Asentaminen

VAROITUS

- Interaktiivisen taulujärjestelmän mukana toimitettujen asennusohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja ja tuotevaurioita, joita takuu ei kata.
- Älä altista interaktiivista taulua sateelle tai kosteudelle tulipalon ja sähköiskun vaaran välttämiseksi.
- Interaktiivisen taulujärjestelmän asentamiseen vaaditaan kaksi henkilöä, koska se voi olla liian painava yhden henkilön turvallisesti liikuteltavaksi.

  Kun nostat interaktiivisen taulun, sinun ja avustajan tulee seisoa näytön molemmilla puolilla, ja kannattaa näytön painoa samalla kun tasapainotatte sitä kädellä yläosasta.

- Kun projektorin puomi kiinnitetään runkoseinään tai onttoon seinään, kiinnityskisko on kiinnitettävä koolinkiin, jotta koko projektorin painolla on kunnollinen tuki. Jos käytät vain väliseinäankkurointia, väliseinä voi pettää ja seurauksena voi olla loukkaantuminen tai tuotevaurio jota takuu ei korvaa.
- Älä jätä kaapeleita lattialle, jossa ne voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Jos kaapeli on vietävä lattian yli, aseta se tasaisesti ja suorassa ja kiinnitä se lattiaan teipillä tai kontrastia luovan värisellä kaapelin ohjausnauhalla. Käsittele kaapeleita varovasti ja vältä liiallista taivutusta.

HUOMIO

- Älä koskaan käytä interaktiivista taulujärjestelmää välittömästi siirrettyäsi sen kylmästä tilasta lämpimään. Kun interaktiivinen taulujärjestelmä altistuu tällaisille lämpötilan muutoksille, kosteutta voi tiivistyä linssiin ja tärkeisiin sisäisiin osiin. Anna järjestelmän lämmetä sisälämpötilaan ennen kuin käytät sitä estääksesi laitteen mahdollisen vahingoittumisen.
- Älä sijoita interaktiivista taulujärjestelmää kuumaan paikkaan, kuten lähelle lämmityslaitetta. Tämän ohjeen laiminlyönti johtaa toimintahäiriöön ja lyhentää projektorin käyttöikää.
- Älä asenna interaktiivista taulujärjestelmää tilaan tai käytä sitä tilassa, jossa on suuria määriä pölyä, kosteutta tai savua.
- Älä aseta interaktiivista taulujärjestelmää suoraan auringonvaloon tai lähelle voimakkaita magneettikenttiä luovia laitteita.
- Interaktiivisen taulujärjestelmän toimitukseen kuuluva USB-kaapeli on liitettävä tietokoneeseen, jossa on USB-yhteensopiva käyttöliittymä ja USB-logo. Lisäksi USB-lähdetietokoneen on oltava CSA/UL/EN 60950-yhteensopiva ja siinä on oltava CE-merkintä sekä CAS/UL 60950:n CSA- ja/tai UL-merkinnät. Tämä vaaditaan käyttöturvallisuuden vuoksi ja jotta vältetään interaktiivisen taulujärjestelmän vaurioituminen.

TÄRKEÄÄ

- Käytä *interaktiivisen taulun ja projektorin asennuksessa interaktiivisen SMART Board M600ix3 -taulujärjestelmän asennusopasta* (smarttech.com/kb/170886).
- Varmista, että interaktiivisen taulujärjestelmän lähellä on pistorasia, ja että se on helposti käytettävissä käytön aikana.
- Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttö lähellä TV-vastaanotinta tai radiota voi aiheuttaa häiriötä kuvalle tai äänelle. Jos näin käy, siirrä TV-vastaanotin tai radio kauemmas projektorista.

Käyttäminen

VAROITUS

- Jos käytät ulkoista äänijärjestelmää, käytä vain tuotteen mukana toimitettua virtalähdettä. Väärien virtalähteiden käyttö voi vaarantaa turvallisuuden tai vahingoittaa laitetta. Jollet ole varma, tarkista tuotteen teknisistä tiedoista sen virtalähdetyyppi.
- Älä kiipeä (tai anna lasten kiivetä) mihinkään osaan seinä- tai lattiatelineeseen asennettua interaktiivista SMART Board -taulua.

  Älä kiipeä projektorin puomin päälle, roiku siitä tai ripusta siitä esineitä.

  Interaktiivisen taulun tai projektorin puomin päälle kiipeäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai tuotteen vahingoittumisen.



- Katso projektorin valmistajan toimittamat turvallisuusvaroitukset ja varotoimet. Älä katso (tai anna lasten katsoa) suoraan projektorin valonsäteeseen.
- Älä kosketa (tai anna lasten koskea) projektoria, koska se kuumenee voimakkaasti normaalissa käytössä.
- Älä seiso (äläkä anna lasten seisoa) tuolilla ja koskea SMART Board -tuotteen pintaa. Asenna mieluummin tuote seinälle sopivalle korkeudelle tai käytä korkeussäädettävää SMART-lattiatelinettä.
- Jotta vältetään loukkaantuminen tai tuote- tai omaisuusvahingot, käytä vain interaktiivisen Board M600-sarjan interaktiivisen taulun mukana toimitettua kiinnitysvälineistöä, kun asennat tuotteen kiviseinälle. Muiden interaktiivisten taulujen mukana toimitettu kiinnitysvälineistä ei ehkä riitä tukemaan SMART Board M600 -sarjan interaktiivisten taulujen painoa.

HUOMIO

- Älä tuki projektorin tuuletusrakoja ja aukkoja.

TÄRKEÄÄ

- Säilytä kaukosäädintä huolellisesti, koska valikkovaihtoehtoja ei ole mahdollista käyttää ilman sitä.
- Irrota laite virtalähteestä, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.

Muut varotoimet

Jos omistat muun SMART-tuotteen kuin interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän, katso tuotteen asennusoppaasta huomioitavat varoitukset ja huolto-ohjeet.

Ympäristövaatimukset

Lue seuraavat ympäristövaatimukset ennen interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän asentamista.

Ympäristövaatimus	Parametri
Käyttölämpötila	• 5 °C – 35 °C korkeudella 0–1800 m • 5 °C–30 °C korkeudella 1800–3000 m
Käyttölämpötila (projektori)	• Vakionopeus: 5°C-35°C korkeudella 0-1800 m • Korkea nopeus: 5°C-30°C korkeudella 1800-2100 m
Varastointilämpötila	-20 °C – 50 °C
Kosteus	• Maksimi 85 % suhteellinen kosteus, ei tiivistyvä Maksimi 85 % suhteellinen käyttökosteus, ei tiivistyvä
Veden- ja nesteenkestävyys	• Tarkoitettu vain sisäkäyttöön. Ei vastaa suolaroiskeiden tai veden tunkeutumisvaatimuksia. • Älä kaada tai suihkuta nesteitä suoraan interaktiiviselle taululle, projektorille tai millekään sen osalle.
Pöly	Tarkoitettu käytettäväksi toimisto- ja luokkahuoneympäristöissä. Ei teollisuuskäyttöön, missä raskas pöly tai saasteet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä tai käytön heikkenemistä. Säännöllinen puhdistus on tarpeen tiloissa, joissa on runsaasti pölyä. Katso kohdasta *Projektorin puhdistaminen* sivulla 28 lisätietoja projektorin puhdistamisesta.
Elektrostaattinen purkaus (ESD)	• EN61000-4-2 vakavuustaso 4 suoralle ja epäsuoralle elektrostaattiselle purkaukselle (ESD) • Ei toimintahäiriötä tai vahinkoa enintään 8 kV:lla (molemmat napaisuudet) 330 ohmilla, 150 pF:n anturilla (ilmapurkaus) • Liittämättömät liittimet eivät kärsi toimintahäiriöstä tai vahingoitu enintään 4 kV:n (molemmat napaisuudet) suorasta (kontakti) purkauksesta
Kaapelit	Kaikki interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän kaapelit tulee suojata mahdollisten vahinkojen sekä video- ja audio-laadun heikkenemisen estämiseksi.
Johtuvat ja säteilevät päästöt	EN55022/CISPR 22, Luokka A

Sisällys

Tärkeitä tietoja ..... **i**

Turvallisuusvaroitukset, huomautukset ja tärkeät tiedot i
Ympäristövaatimukset iv

Luku 1: Tietoja interaktiivisesta taulujärjestelmästä **1**

Interaktiivisen SMART-taulujärjestelmän ominaisuudet 1
Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet 3

Luku 2: Interaktiivisen taulujärjestelmän asentaminen **5**

Sijainnin valitseminen 5
Korkeuden valitseminen 6
Projektorin kiinnittäminen puomiin 6
Kaapelien reititys 6
SMART-ohjelmiston asentaminen 7

Luku 3: Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttäminen **9**

Projektorin käyttäminen 9
Interaktiivisen taulun käyttäminen 25

Luku 4: Interaktiivisen taulujärjestelmän kunnossapito **27**

Interaktiivisen taulun huolto 27
Projektorin puhdistaminen 28
Projektorin kuvan tarkennus ja säätö 29
Projektorin lampun vaihtaminen 29

Luku 5: Interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritys **35**

Ennen aloittamista 36
Interaktiivisen taulujärjestelmän tilan määrittäminen 37
Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen 39
Projektorivirheiden ratkaiseminen 40
Kuvaongelmien ratkaiseminen 41
Ääniongelmien ratkaiseminen 44
Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen 45
Huoltovalikon avaaminen 46
Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen 47

Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta **49**

Verkkosivun hallinta 49
Simple Network Management Protocol (SNMP) 56

Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta **57**

Sarjaliitäntäasetukset 58
Projektorin ohjelmointikomennot 59

Liite C: Muiden laitteiden integroiminen **85**
Videomuoto 85
Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen 89
Liite D: Kaukosäätimen koodimääritelmät **91**
Liite E: Laitteiston ympäristöyhteensopivuus **93**
Sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelyä ja paristoja koskevat säädökset (WEEE- ja paristo- ja akkudirektiivit) 93
Paristot 93
Elohopea 93
Lisätietoja 93
Hakemisto **95**

Luku 1

Tietoja interaktiivisesta taulujärjestelmästä

Interaktiivisen SMART-taulujärjestelmän ominaisuudet 1
SMART Board M600 -sarjan interaktiivinen taulu 2
SMART U100- tai SMART U100w -projektori 2
Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet 3
Kaukosäädin 3
Kynät 4
Valinnaiset lisävarusteet 4

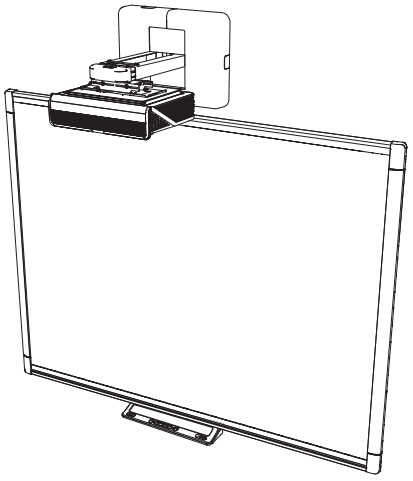
Interaktiivinen SMART Board -taulujärjestelmä yhdistää seuraavat komponentit:

- SMART Board M600 -sarjan interaktiivinen taulu
- Seinäkiinnitetty lyhyen matkan SMART U100- tai SMART U100w-projektori
- Lisävarusteet ja valinnainen laite

Tämä luku kuvaa interaktiivisen taulun tiedot ja tietoja laitteen osista ja lisävarusteista.

Interaktiivisen SMART-taulujärjestelmän ominaisuudet

Interaktiivisessa SMART-taulujärjestelmässä käytetään lyhyen heijastusmatkan high-offset SMART U100- tai SMART U100w -projektoria. Kun projektori näyttää kosketusherkässä interaktiivisessa näytössä kuvaa tietokoneesta, voit tehdä näyttöä koskettamalla kaikkea samaa, minkä voit tehdä tietokoneella – avata ja sulkea sovelluksia, selata tiedostoja, tavata muita, luoda uusia asiakirjoja tai muokata aiemmin luotuja, vierailla verkkosivustoilla, toistaa videotiedostoja ja muuta. Voi käyttää sovelluksissa joukkoa eleitä.



Projektori tukee myös video- ja audioliitäntöjä useista eri laitteista, mukaan lukien DVD/Blu-ray™-soittimet, videonauhurit, dokumenttikamerat ja digikamerat, ja projektorilla voi projisoida mediaa näistä lähteistä vuorovaikutteiselle näytölle.

Kun käytät SMART-ohjelmistoa interaktiivisessa SMART-taulujärjestelmässä, voit kirjoittaa tai piirtää projisoidun tietokonekuvan päälle digitaalisella musteella kynätelineen kynällä tai sormella ja tallentaa sitten nämä muistiinpanot .notebook-tiedostoon tai suoraan mihin tahansa Ink Aware -sovellukseen.

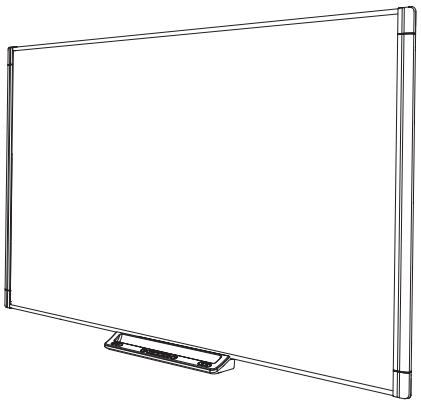
SMART Board M600 -sarjan interaktiivinen taulu

Interaktiivinen SMART Board M600-sarjan taulu, jossa SMARTin oma DViT® (Digital Vision Touch) -tekniikka, on markkinoiden intuitiivisin kosketusherkkä edestä projisoitava -taulu.

Interaktiivinen SMART Board U100-sarjan taulu toimii parhaiten SMART UX80 -projektorin kanssa erinomaisten väriominaisuuksien, kuvasuhteen, tulovasteen ja lyhyen matkan heijastusetäisyyden ansiosta.

Muita interaktiivisen taulun ominaisuuksia ovat:

- Kynätelineen painikkeet aktivoivat kynien värit, näytön näppäimistön, hiiren oikean painikkeen napsautuksen ja suuntaustoiminnot.
- Kestävä kovapinnoitettu pinta on optimoitu projisointia varten ja helppo puhdistaa.



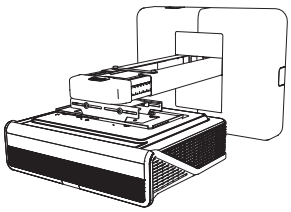
Lisätietoja interaktiivisesta SMART Board -taulusta, *katso SMART Board M600 -sarjan* interaktiivisen taulun käyttöohjeet (smarttech.com/kb/170410).

HUOMAUTUS

Laajakuvamuodon vuoksi SMART U100w-projektori on yhteensopiva vain interaktiivisten SMART Board M685 -taulujen kanssa, muttei interaktiivisten SMART Board M680-taulujen kanssa.

SMART U100- tai SMART U100w -projektori

SMART U100- tai SMART U100w -projektorijärjestelmään kuuluu lyhyen heijastusmatkan projektori interaktiivisen SMART Board -taulun kanssa käytettäväksi sekä vankka tukijärjestelmä, joka sopii erilaisiin käyttöympäristöihin.



Projektorijärjestelmään kuuluvia ominaisuuksia ovat:

- Seinäkiinnitetty high-offset projektorimoottori, joka käyttää Texas Instruments™ DLP® -tekniikkaa, tarjoaa BrilliantColor™-suorituskyvyn ja Gamma 2.2 -korjauksen sekä SMART Esitys-, Valoisa luokkahuone-, Pimeä luokkahuone-, sRGB- ja Käyttäjätilat.
- Lampun Philips® ImageCare ™ -säätötekniikka pidentää lampun käyttöikää
- PAL-, PAL-N-, PAL-M-, SECAM-, NTSC- ja NTSC 4.43-videojärjestelmien yhteensopivuus
- HDMI, komposiitti- ja VESA® RGB -videotulot
- Yhteensopivuus UXGA-, SXGA+-, SXGA-, WXGA-, XGA-, SVGA-, VGA-videomuotojen kanssa
- Natiivitarkkuus 1024 × 768 (SMART U100-projektori)

  TAI

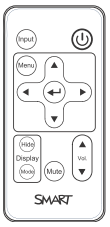
  Natiivitarkkuus 1280 × 720 (SMART U100w -projektori 16:10 -kuvasuhdetilassa)
- Kauko-ohjaus RS-232-sarjaliittymän, verkkosivun tai SNMP:n kautta
- Ilmoitustoiminto, jonka avulla järjestelmänvalvojat voivat lähettää viestejä verkkoon liitettyihin projektorijärjestelmiin heti näytössä näytettäväksi.
- Suojattu kaapelireititys kaapelisuojan kautta, estää peukaloinnin ja epäjärjestyksen.
- Turvallinen kiinnitys- ja asennusjärjestelmä sisältää:
  - Valinnaisen projektorin lukkorenkaan, jolla estetään projektorin irrottaminen puomista.
  - Lisävarusteena kiinnitysvälineet kantavaan seinään tai koolinkeihin (osanumero 1007416)
  - Mallit ja ohjeet järjestelmän turvalliseen sijoittamiseen

Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet

Seuraavat lisävarusteet sisältyvät interaktiivisen taulujärjestelmän toimitukseen.

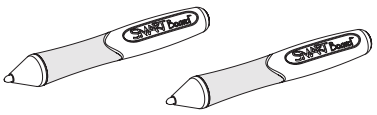
Kaukosäädin

Kaukosäätimellä voit ohjata järjestelmää ja asettaa projektorin asetukset. Avaa valikkovaihtoehdot, järjestelmätiedot ja tulovalinta-asetukset kaukosäätimellä.



Kynät

Interaktiivisen taulun toimitukseen sisältyy kaksi kynää. Poimi kynä ja valitse interaktiiviselle taululle kirjoittamisessa käytettävän digitaalisen musteen väri painamalla kynätelineen neljää väripainiketta (musta, punainen, vihreä ja sininen).



Valinnaiset lisävarusteet

Voit ottaa käyttöön tarpeitasi parhaiten vastaavia interaktiivisen taulun lisävarusteita. Osta nämä tuotteet valtuutetulta SMART-jälleenmyyjältä (smarttech.com/where).

Lisätietoja lisävarusteista on osoitteessa smarttech.com/accessories.

Luku 2

Interaktiivisen taulujärjestelmän asentaminen

Sijainnin valitseminen 5
Korkeuden valitseminen 6
Projektorin kiinnittäminen puomiin 6
Kaapelien reititys 6
SMART-ohjelmiston asentaminen 7

Katso tarkemmat järjestelmän tarkemmat asennus- ja kiinnitystiedot mukana toimitetun interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän asennusohjeista.

TÄRKEÄÄ

Käytä *interaktiivisen taulun ja projektorin asennuksessa interaktiivisen SMART Board M600ix3 -taulujärjestelmän asennusopasta* (smarttech.com/kb/170886).

Tämä luku antaa lisätietoja ja ohjeita interaktiivisen taulujärjestelmän asentamisesta.

Sijainnin valitseminen

Valitse interaktiiviselle taulujärjestelmälle sijaintipaikka, joka on etäällä valonlähteistä kuten ikkunoista tai voimakkaista kattovalaisimista. IR-valaistus voi aiheuttaa ongelmia kameroiden kanssa ja johtaa tahattomiin tai menetettyihin kosketuksiin.

Valitse interaktiivisen taulujärjestelmän sijoituspaikaksi seinä, jonka pinta on sileä ja tasainen, ja pidä riittävä välys. Asenna projektori ja interaktiivinen taulu samalle tasaiselle pinnalle. Asenna parhaan kohdistuksen saamiseksi interaktiivinen taulujärjestelmä keskeiseen paikkaan yleisön katselusuuntaan.

Siirrettävät tai säädettävät asennusvaihtoehdot, ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

VAROITUS

Katso interaktiivisen taulujärjestelmän teknisistä tiedoista laitteen paino (osoitteessa smarttech.com/support) . Varmista paikallisista rakennusmääräyksistä tarkistamalla, että seinä pystyy kantamaan tämän painon ja käytä asennuksessa seinätyyppiin soveltuvia asennustarvikkeita.

Korkeuden valitseminen

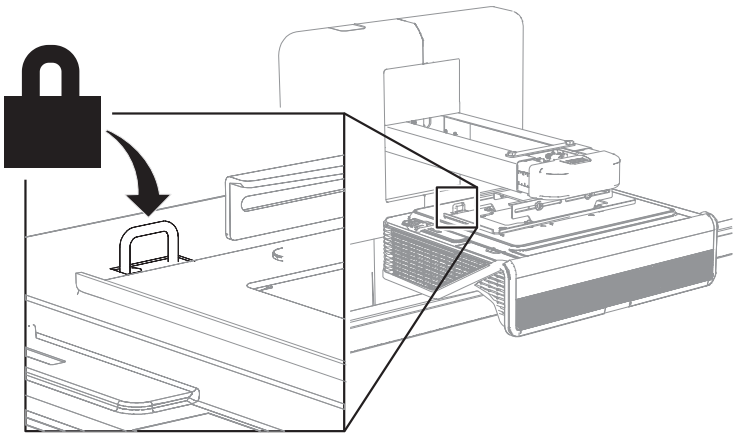
SMART sisällyttää asennusmallin jokaisen interaktiivisen taulujärjestelmän mukaan. Jos malli katoaa, ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään. Tämän mallin avulla voit tehdä seuraavaa:

- Asennat projektorin turvalliselle korkeudelle pään yläpuolelle, ja samalla jätät riittävästi tilaa ilmavirtaukselle ja laitteen asennustoimenpiteille.
- Aseta projektori oikealle korkeudelle interaktiivisen taulun yläpuolelle, jotta projisoitu kuva saadaan kohdistettua kosketusnäytön kanssa.

Mallin mitat on laskettu soveltuviksi keskipituiselle aikuiselle lattiasta mitattuna. Huomioi käyttäjäyhteisön pituudet, kun valitset interaktiivisen taulun asennuspaikan.

Projektorin kiinnittäminen puomiin

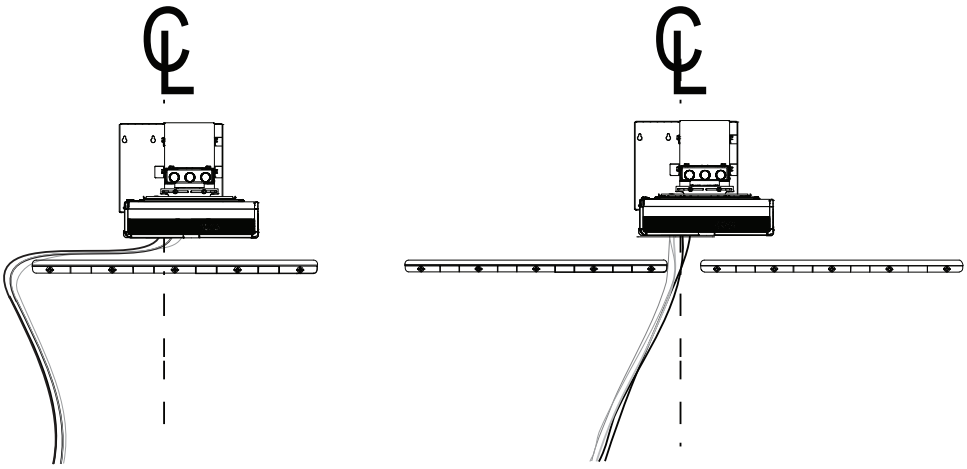
Projektorin yläpinnalla on metallisilmukka, johon voit asettaa projektorin puomiin kiinnitetyn johdon.



Kaapelien reititys

Jos interaktiivisessa taulussa käytetään yhtä kiinnityskiinnikettä, varmista että kaikki projektorin kaapelit menevät kiinnikkeen päältä ja sen jälkeen interaktiivisen taulun toista sivua pitkin alas.

Jos interaktiivisessa taulussa käytetään kahta kiinnityskiinnikettä, varmista että kaikki projektorin kaapelit kulkevat kiinnikkeiden välistä. Sijoita seinäkiinnikkeiden sisimmät ruuviaukot 10,2 cm:n etäisyydelle toisistaan, jotta interaktiivisen taulun painon tuki on mahdollisimman hyvä.



TÄRKEÄÄ

Älä kytke virtajohtoa pistorasiaan, ennen kuin olet liittänyt kaikki kaapelit projektoriin ja interaktiiviseen tauluun.

SMART-ohjelmiston asentaminen

Jotta voit käyttää kaikkia interaktiivisen taulujärjestelmän ominaisuuksia, asenna liitetyille tietokoneille SMART -ohjelmisto, kuten yhteistoiminnallinen SMART Notebook® -oppimisohjelmisto.

Lataa SMART -ohjelmisto osoitteesta smarttech.com/software. Näillä verkkosivuilla on tiedot jokaisen ohjelmistoversion minimilaitevaatimuksista. Jos SMART-ohjelmisto on jo asennettu tietokoneeseen, varmista yhteensopivuus päivittämällä ohjelmisto nyt.

Luku 3

Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttäminen

Projektorin käyttäminen 9
Kaukosäätimen käyttö 9
Kaukosäätimen pariston vaihtaminen 10
Kaukosäätimen painikkeiden käyttäminen 11
Projektoriasetusten säätäminen 12
Kuvan tarkentaminen 22
Kuvan säätö 23
Projektorin kytkentäkaavio 23
Interaktiivisen taulun käyttäminen 25

Tämä luku kuvaa interaktiivisen taulujärjestelmän perustoiminnot, ja siinä kuvataan myös miten asetetaan kaukosäädin, haetaan järjestelmätiedot, käytetään projektorin kuvansäätötoimintoja ja integroidaan interaktiivinen taulujärjestelmä lisälaitteiden kanssa.

Projektorin käyttäminen

Kaukosäätimen käyttö

Projektorin kaukosäätimellä voit käyttää kuvaruutunäytön valikoita ja muuttaa projektoriasetuksia.

Kaukosäätimen pariston vaihtaminen

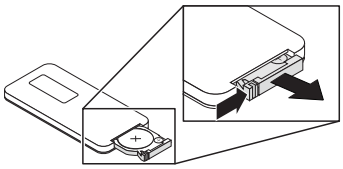
Vaihda kaukosäätimen paristo noudattamalla tätä toimenpidettä.

VAROITUS

- Noudata seuraavia ohjeita projektorin kaukosäätimen vuotavan pariston aiheuttamien ongelmien vähentämiseksi:
  - Käytä vain määritettyjä CR2025-nappiparistoja.
  - Irrota paristo, kun kaukosäädintä ei käytetä pidempään aikaan.
  - Älä kuumenna, pura, aiheuta oikosulkua tai lataa paristoa tai altista sitä avotulelle tai korkeille lämpötiloille.
  - Vältä silmä- ja ihokosketusta vuotavan pariston kanssa.
- Hävitä käytetty paristo ja tuoteosat asiaankuuluvien määräysten mukaisesti.

Kaukosäätimen pariston vaihtaminen

1. Pidä paristonpidikkeen vasemman puolen sivuvapautinta painettuna ja vedä paristonpidike kokonaan pois kaukosäätimestä.



2. Irrota vanha paristo paristopidikkeestä ja aseta CR2025-nappiparisto sen tilalle.

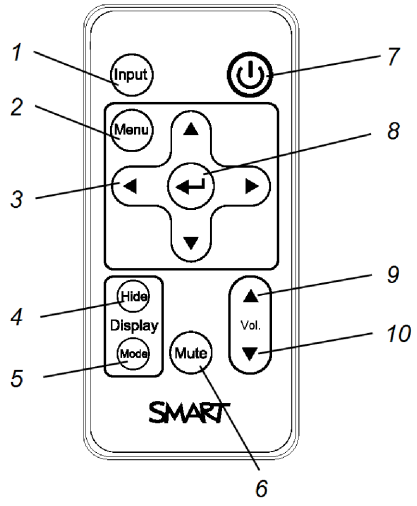
   TÄRKEÄÄ

   Kohdista pariston plus- (+) ja miinusnavat (-) oikein paristopidikkeen merkintöjen mukaan.

3. Aseta paristopidike kaukosäätimeen.

Kaukosäätimen painikkeiden käyttäminen

Projektorin kaukosäätimellä voit käyttää kuvaruutunäytön valikoita ja säätää projektoriasetuksia. Paina ECP:n tai kaukosäätimen **Virta -painiketta** ⏻, kun haluat asettaa projektorin valmiustilaan tai käynnistää sen. Voit myös vaihtaa projektorin lähteitä painamalla kaukosäätimen **Tulo -painiketta** .



Lukumäärä	Toiminto	Kuvaus
1	Tulo	Valitse projektorissa video- ja audiotulolähde ja sille määritetty USB-tulolähde ECP:ssä, jos sellainen on.
2	Valikko	Näyttää tai piilottaa projektorin valikot.
3	◀(Vasemmalle)-, ▶(Oikealle)-, ▲(Ylös)- ja ▼(Alas) -nuolet	Muuta valikkovalintoja ja säätöjä.
4	Piilota	Pysäyttää, piilottaa tai näyttää kuvan: • Pysäytä kuva painamalla kerran. Voit esimerkiksi näyttää kysymyksen näytössä, kun tarkistat sähköpostisi. • Piilota kuva painamalla uudelleen eli näytä tyhjä näyttö. • Paina uudelleen palataksesi live-kuvaan.
5	Tila	Näyttää näyttötilan.
6	Mykistä	Mykistä äänen vahvistuksen.
7	⏻ (Virta)	Kytke projektori päälle tai aseta se valmiustilaan.
8	↵ (Enter)	Hyväksyy valitun tilan tai valinnan.
9	▲ (Äänenvoimakkuus ylös)	Lisää äänenvahvistuksen äänenvoimakkuutta.
10	▼ (Äänenvoimakkuus alas)	Laskee äänenvahvistuksen äänenvoimakkuutta.

HUOMAUTUS

Mykistys, **Äänenvoimakkuus ylös** ja Äänenvoimakkuus alas **-painikkeet** toimivat vain, **jos** valittuna olevaan projektorin tulolähteeseen on liitetty videotulolähde.

Projektoriasetusten säätäminen

Voit siirtyä kaukosäätimen Valikko-painikkeella kuvaruutunäyttöön säätämään projektoriasetuksia.

TÄRKEÄÄ

Säilytä kaukosäädintä huolellisesti, koska valikkovaihtoehtoja ei ole mahdollista käyttää ilman sitä.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Kuvan säätövalikko (VGA1-tulo)		
Näyttötila	Ilmaisee projektorin näyttölähdön **(SMART esitys**, **Valoisa huone**, **Pimeä huone**, **sRGB** ja **Käyttäjä**).	Oletus **on** SMART-esitys.
Kirkkaus	Säätää projektorin kirkkautta asteikolla 0–100.	Oletus on 50.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.	Oletus on 50.
Tiheys	Säätää projisoidun kuvan näyttötietotaajuutta asteikolla -5 – +5 vastamaan tietokoneen näytönohjainta.	Oletus on 0.
Seuranta	Synkronoi projektorin näyttöajoituksen tietokoneen näytönohjaimen kanssa asteikolla 0–63.	
Vaakasijainti	Siirtää projisoidun kuvan vaakasijaintia vasemmalle tai oikealle asteikolla 0–100 (suhteessa projisoituun kuvaan).	Älä säädä tätä asetusta, jollei SMART-tuki siihen kehota. Voit käyttää tätä asetusta vasta, kun olet tehnyt kaikki puomiasetukset. Tämä asetus on hyödyllinen tilanteissa, joissa lähdevideo leikkautuu pois.

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Pystysijainti	Siirtää projisoidun kuvan pystysijaintia ylös tai alas asteikolla -5 – +5 (suhteessa projisoituun kuvaan).	Älä säädä tätä asetusta, jollei SMART-tuki siihen kehota. Voit käyttää tätä asetusta vasta, kun olet tehnyt kaikki puomiasetukset. Tämä asetus on hyödyllinen tilanteissa, joissa lähdevideo leikkautuu pois.
Valkokorostus	Säätää kuvan värikirkkautta asteikolla 0–10 toistaen samalla valkoisen sävyt eloisammin.	Lähempänä nollaa olevat arvot luovat luonnollisen kuvan ja 10:tä lähempänä olevat arvot lisäävät kirkkautta. Oletus on 10.
Degamma	Säätää näytön väritehokkuutta asteikolla 1–3.	Oletus on 2.
Väri	Avaa alivalikon projektorin värien punainen, vihreä, sininen, syaani, magenta ja keltainen säätämiseksi asteikolla 0–100 mukautetun värin ja valoisuuden asettamiseksi.	Kaikkien värien oletusarvo on 100. Väriasetusten säädöt rekisteröidään Käyttäjä-tilaan.
Kuvan säätövalikko (HDMI1- ja HDMI2-tulot)		
Näyttötila	Ilmaisee projektorin näyttölähdön **(SMART esitys**, **Valoisa huone**, **Pimeä huone**, **sRGB** ja **Käyttäjä**).	Oletus **on** SMART-esitys.
Kirkkaus	Säätää projektorin kirkkautta asteikolla 0–100.	Oletus on 50.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.	Oletus on 50.
Valkokorostus	Säätää kuvan värikirkkautta asteikolla 0–10 toistaen samalla valkoisen sävyt eloisammin.	Lähempänä nollaa olevat arvot luovat luonnollisen kuvan ja 10:tä lähempänä olevat arvot lisäävät kirkkautta. Oletus on 10.
Degamma	Säätää näytön väritehokkuutta asteikolla 1–3.	Oletus on 2.

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Väri	Avaa alivalikon projektorin värien punainen, vihreä, sininen, syaani, magenta ja keltainen säätämiseksi asteikolla 0–100 mukautetun värin ja valoisuuden asettamiseksi.	Kaikkien värien oletusarvo on 100. Väriasetusten säädöt rekisteröidään Käyttäjä-tilaan.
Kuvan säätövalikko (komposiittitulo)		
Näyttötila	Ilmaisee projektorin näyttölähdön**(SMART-esitys**, **Valoisa huone**, **Pimeä huone**, **sRGB** ja **Käyttäjä**).	Oletus **on** SMART-esitys.
Kirkkaus	Säätää projektorin kirkkautta asteikolla 0–100.	Oletus on 50.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.	Oletus on 50.
Värikylläisyys	Säätää videosignaalin värin värikylläisyyden asteikolla 0-100.	Oletus on 50.
Terävyys	Säätää videosignaalin terävyyden asteikolla 0-32. Enimmäisterävyys on 0 ja 32 on pehmein. Oletusasetus 16 jättää videon terävyyden ennalleen.	Oletusarvo on 16.
Sävy	Säätää videosignaalin sävyä asteikolla 0-100. Säätäminen kohti nollaa muuttaa kuvan vihreämmäksi. Asetuksen säätäminen kohtia arvoa 100 lisää kuvaan purppuraa.	Oletus on 50.
Valkokorostus	Säätää kuvan värikirkkautta asteikolla 0–10 toistaen samalla valkoisen sävyt eloisammin.	Lähempänä nollaa olevat arvot luovat luonnollisen kuvan ja 10:tä lähempänä olevat arvot lisäävät kirkkautta. Oletus on 10.
Degamma	Säätää näytön väritehokkuutta asteikolla 1–3.	Oletus on 2.

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Väri	Avaa alivalikon projektorin värien punainen, vihreä, sininen, syaani, magenta ja keltainen säätämiseksi asteikolla 0–100 mukautetun värin ja valoisuuden asettamiseksi.	Kaikkien värien oletusarvo on 100. Väriasetusten säädöt rekisteröidään Käyttäjä-tilaan.
äänivalikko		
Line out	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä linjalähdön.	Oletus on Päällä.
Mikrofoni	Asettaa mikrofonin käyttöön tai pois käytöstä.	Oletus on Päällä.
Kaiutin	Asettaa kaiuttimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	Oletus on Päällä.
Äänenv.	Säätää projektorin äänenvoimakkuutta asteikolla 0–20.	Oletus on 20.
Mikrofonin äänenvoimakkuus	Säätää mikrofonin äänenvoimakkuutta (vahvistusta) välillä 0-40.	Oletus on 20.
Aseta äänenvoimakkuuden säätö pois käytöstä	Äänenvoimakkuuden säädön asettaminen pois käytöstä aiheuttaa, että nykyinen äänenvoimakkuuden asetus säilyy, vaikka käyttäjä yrittää muuttaa äänenvoimakkuutta kaukosäätimestä tai toisen laitteen äänenvoimakkuuden säätöpainikkeilla.	Oletus on Pois.
Mykistä	Mykistää projektorin audiolähdön.	Oletus on Pois. Jos mykistät projektorin audiolähdön ja suurennat tai pienennät sitten äänenvoimakkuutta, ääni palautuu automaattisesti kuuluviin. Voit estää tämän ottamalla äänenvoimakkuuden säätimen pois käytöstä.
Tekstitys	Kytkee tekstityksen päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
CC-kieli	Valitsee tekstityksen kielen.	Käyttäjä voi valita välillä CC1 tai CC2. Oletusarvo on CC1.
Lisäasetukset	Avaa äänen lisäasetusten valikon.	

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Äänen lisäasetusten valikko		
VGA1-mikrofoni	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mikrofonin saannin käyttämällä VGA1-tuloa.	Oletus on Päällä.
VGA1-kaiutin	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kaiuttimen lähdön käytettäessä VGA1-tuloa.	Oletus on Päällä.
HDMI1-mikrofoni	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mikrofonin saannin käyttämällä HDMI1-tuloa.	Oletus on Päällä.
HDMI1-kaiutin	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kaiuttimen lähdön käytettäessä HDMI1-tuloa.	Oletus on Päällä.
HDMI2-mikrofoni	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mikrofonin saannin käyttämällä HDMI2-tuloa.	Oletus on Päällä.
HDMI2-kaiutin	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kaiuttimen lähdön käytettäessä HDMI2-tuloa.	Oletus on Päällä.
Komposiittimikrofoni	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mikrofonin tulon käytettäessä komposiittituloa.	Oletus on Päällä.
Komposiittikaiutin	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kaiuttimen lähdön käytettäessä komposiitti-tuloa.	Oletus on Päällä.
Mikrofonin tehon lisäys	Tehostaa mikrofonin vahvistusta 20dB.	Oletus on Pois.
Lopeta	Sulkee äänen lisäasetusten valikon.	
Käyttöasetukset-valikko		
Signaalin havaitseminen	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä automaattisen signaalilähteen havaitsemisen.	Oletus on Pois. Kun asetus on päällä **projektori vaihtaa jatkuvasti tuloja, kunnes se** löytää aktiivisen videolähteen. Kun asetus on pois päältä, **projektori säilyttää signaalintunnistuksen** yhdessä tulossa.
Lamp.muist.	Kytkee lampunvaihtohuomautuksen päälle tai pois.	Tämä muistutus tulee näkyviin 100 tuntia ennen suositeltua lampunvaihtoaikaa.

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Lampputila	Säätää lampun tilaksi **vakio** tai **säästö**.	**Vakio näyttää korkeatasoista,** kirkasta kuvaa. **Säästö lisää** lampun käyttöikää vähentämällä kuvan kirkkautta.
ImageCare	Kytkee ImageCare-ominaisuuden päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
Trapetsikorjaus	Säätää ylä- ja alareunan koon alueella -15-15.	Oletus on 0. Varmista, että kuvan ylä- ja alareunat ovat vaakasuorassa, ennen kuin kohdistat kuvan vasemman ja oikean reunan suhteessa interaktiiviseen tauluun.
USB 1 -lähteen valinta	Yhdistää USB-portin videotuloon.	Oletusarvo on **HDMI1**.
USB 2 -lähteen valinta	Yhdistää USB-portin videotuloon.	Oletusarvo **on VGA1**.
Automaattinen sammutus	Asettaa automaattisen sammutuksen laskurin ajan pituuden välillä 1–240 minuuttia.	Oletus on 15 minuuttia. Ajastin alkaa laskennan, kun projektori ei enää vastaanota videosignaalia. Ajastin sammuu, kun projektori siirtyy valmiustilaan. Valitse **0** sammuttaaksesi ajastimen. Ota ImageCaren oikea toiminta käyttöön valitsemalla **120** .
Zoomaa	Säätää zoomia kuvan keskellä lähentäen tai loitontaen asteikolla 0–30.	Oletus on 0. Zoomaus leikkaa pois lähdevideon ulkoreunat.
Projektorin tunnus	Näyttää projektorin ainutkertaisen tunnusluvun (000–999) organisaation verkossa.	Voit käyttää tätä numeroa tai muuttaa sen, kun käytät verkon etähallintatoimintoa (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49).

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Kuvasuhde	Säätää kuvalähdöksi **Täytä näyttö**, **Tuloa vastaava** tai **16:9**.	Oletus on **Täytä näyttö**. **Täytä näyttö tuottaa kuvan, joka täyttää koko näytön venyttämällä ja skaalamalla lähdevideota täsmäämään projektorin natiivitarkkuutta ja kuvasuhdetta** . **Täsmää tulo** näyttää lähdevideon natiivitarkkuudella ja kuvasuhteella. Tämä seurauksensa näytön ylä- ja alareunoissa saattaa näkyvä vaakasuuntaiset mustat palkit (letterbox-muoto) tai pystysuuntaiset mustat palkit vasemmassa ja oikeassa reunassa (pillarbox-muoto). **16:9** näyttää lähdevideon 16:9 kuvasuhteessa. Silloin näytön ylä- ja alareunassa on käyttämätön tila. Tilaa suositellaan käytettäväksi HDTV:llä ja laajakuvatelevisioille parannetuilla DVD/Blu-ray-levyillä. Katso jokaisen tilan kuvaus kohdasta *Videomuoto* sivulla 85 .
Käynnistysnäyttö	Avaa käynnistysnäytön alivalikon, jossa käyttäjä voi valita käynnistysnäyttötyypin (**SMART**, **Sieppaa käyttäjän käynnistysnäyttö**, **Esikatselun käynnistysnäyttö**), tai **Kuvan kohdistusnäyttö**.	Tämä näyttö on näkyvissä, kun projektorin lamppu on käynnistymässä eikä videolähteen signaali vielä näy. **SMART** näyttää oletuksena SMART-logon sinisellä pohjalla. **Sieppaa käyttäjän käynnistysnäyttö** sulkee valikkonäytön ja sieppaa koko projisoidun kuvan. Siepattu kuva näytetään seuraavalla kerralla, kun ruutunäyttö avautuu. (Sieppaus voi kestää jopa minuutin taustagrafiikan monimutkaisuuden mukaan.) **Esikatsele käynnistysnäyttö** antaa esikatsella oletus- tai siepatun käynnistysnäytön. **Kuvan kohdistusnäyttö** mahdollistaa projisoidun kuvan koon, muodon ja sijainnin säätämisen.

Asetukset	**Käytä**	**Huomautukset**
Oletus	Avaa Palauta oletusarvot -näytön, jossa käyttäjä voi palauttaa projektorin asetukset oletusarvoihin.	Jos valitset **Kyllä**, kaikki projektorin asetukset nollataan oletusasetuksiinsa ja kaikki mahdollisesti tekemäsi valikkoasetukset perutaan. Tämä toiminto on peruuttamaton. Älä säädä tätä asetusta, jollet halua nollata kaikkia käytettyjä asetuksia, tai jollei SMART-tukiasiantuntija siihen kehota.
Verkkovalikko		
Verkko ja VGA-lähtö	Aktivoi projektorin RJ45 (8P8C) -liitännän ja verkko-ominaisuudet.	
Tila	Näyttää verkon nykyisen tilan**(Yhteys muodostettu**, tai **Yhteys katkaistu)**.	Oletus on **Pois**.
DHCP	Näyttää verkon Dynamic Host Control Protocol (DHCP) -tilan (joko **Päällä** tai **Pois**.	Oletus on Pois. **Päällä** -asetus tarkoittaa, että verkon DHCP-palvelin määrittää projektorin IP-osoitteen automaattisesti. **Pois** antaa järjestelmänvalvojan määrittää IP-osoitteen manuaalisesti.
Salasanan muistutus	Lähettää verkon salasanan ennalta valittuun sähköpostiosoitteeseen.	Aseta kohdesähköpostiosoite katsomalla *Verkkosivun hallinta* sivulla 49 .
IP-osoite	Näyttää projektorin nykyisen IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	Voit vaihtaa projektorin IP-osoitteen käyttämällä RS-232-liitäntää tai käytä DHCP-palvelinta dynaamisen IP-osoitteen määrittämiseen, ja aseta sitten staattinen IP-osoite verkon kauko-ohjaustoiminnolla (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49).
Aliverkon peite	Näyttää projektorin aliverkon peitteen arvon välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
Yhdyskäytävä	Näyttää projektorin verkkoyhdyskäytävän arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	

Asetukset	Käytä	Huomautukset
DNS	Näyttää projektorin toimialueen nimen palvelimen IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
MAC-osoite	Näyttää projektorin MAC-osoitteen muodossa xx-xx-xx-xx-xx-xx.	
Ryhmän nimi	Näyttää järjestelmänvalvojan asettaman projektorin työryhmän nimen (enintään 16 merkkiä).	Voit asettaa projektorin työryhmän nimen kauko-ohjaustoiminnoilla (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49 ja *Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta* sivulla 57).
Projektorin nimi	Näyttää järjestelmänvalvojan asettaman projektorin nimen (enintään 16 merkkiä).	Voit asettaa projektorin nimen kauko-ohjaustoiminnoilla (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49 ja *Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta* sivulla 57).
Sijainti	Näyttää järjestelmänvalvojan asettaman projektorin sijainnin (enintään 16 merkkiä).	Voit asettaa projektorin sijainnin kauko-ohjaustoiminnoilla (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49 ja *Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta* sivulla 57).
Yhteystieto	Näyttää järjestelmänvalvojan asettaman projektorin tuen yhteyshenkilön sähköpostiosoitteen (enintään 16 merkkiä).	Voit asettaa yhteyshenkilön nimen tai puhelinnumeron kauko-ohjaustoiminnoilla (katso *Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 49 ja *Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta* sivulla 57).

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Kielivalikko		
Kieli	Valitsee projektorin valikoissa käytettävän kielen.	Projektorin valikon tuki on käytettävissä seuraavilla kielillä: engalnti (Yhdysvallat), englanti (Iso-Britannia), ranska, saksa, hollanti, tanska, suomi, italia, norja, venäjä, espanja, ruotsi, portugali, kiina (yksinkertaistettu), kiina (perinteinen), tsekki, unkari, japani, malesia, puola, romania, arabia, turkki, kreikka, slovakia, korea ja heprea. (Yhdysvaltojen englanti on oletusarvo.)
Tietovalikko		
Lampputunnit	Näyttää lampun käyttötunnit tällä hetkellä välillä 0–9999 tuntia viimeisen nollauksen jälkeen.	Nollaa lampputunnit aina lampun vaihdon jälkeen, koska lampputuntimuistutukset perustuvat nykyisiin käyttötunteihin. Katso lisätietoja lampputuntien nollauksesta kohdasta *Lampputuntien nollaaminen* sivulla 34 .
Tulo	Näyttää nykyisen aktiivisen videotulolähteen (**VGA1**, **komposiitti**, **HDMI1** tai **HDMI2**).	Oletusarvo **on** VGA1.
Tarkkuus	Näyttää projektorin viimeisimmän havaitun videolähdesignaalin tarkkuuden ja virkistystaajuuden.	Jos mikään viedolähde ei ole tällä hetkellä käytettävissä, tämä asetus näyttää viimeisen tunnetun lähdesignaalin kuvan tarkkuuden ja virkistystaajuuden.
DDP	Näyttää projektorin digitaalisen näyttöprosessorin (DDP) laiteohjelmistoversion muodossa x.x.x.x.	
MPU	Näyttää projektorin mikrosuorittimen (MPU) laiteohjelmistoversion muodossa x.x.x.x.	
Verkkoversio	Kun **verkko ja VGA ulos** -asetus on käytössä, asetus näyttää projektorin verkkotiedonsiirron suorittimen laiteohjelmistoversion x.x.x.x-muodossa.	Jos **Verkko ja VGA-ulos** -asetus ei ole käytössä, näkyville ilmestyy 0.0.0.0.

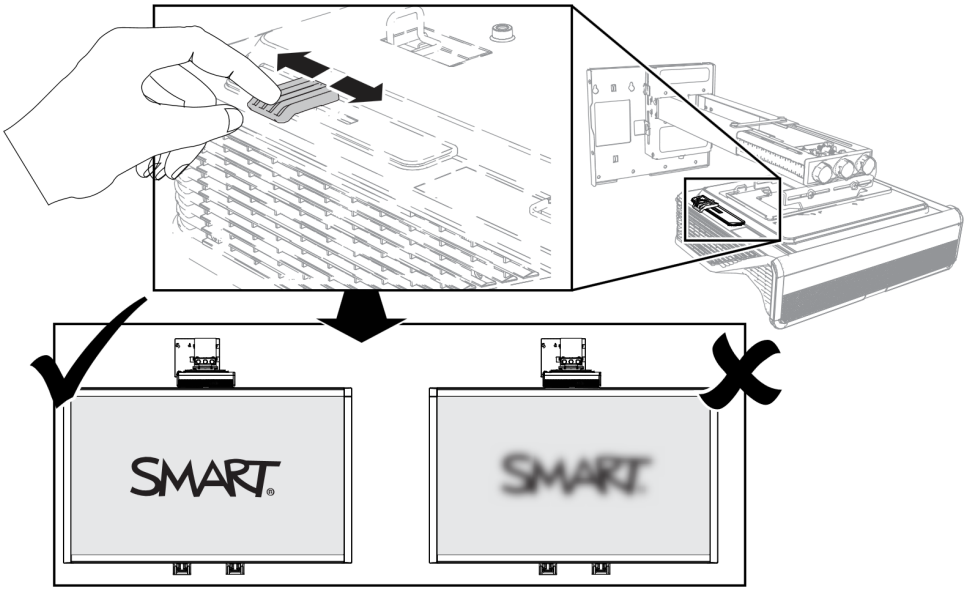
Asetukset	Käytä	Huomautukset
Mallinumero	Näyttää projektorin mallinumeron (**SMART U100** tai **SMART U100w**).	
Sarjanumero	Näyttää projektorin sarjanumeron.	

Kuvan tarkentaminen

Tarkenna projisoitu kuva käyttämällä projektorin Tarkenna-liukusäädintä.

Kuvan tarkentaminen

Säädä Tarkenna-liukusäädintä, kunnes kuva on tarkka.



Kuvan säätö

Katso ohjeet näistä selityksistä, kun säädät projisoitua kuvaa, kuten on kuvattu toimitukseen kuuluvassa *interaktiivisen SMART Board M600ix3 -taulujärjestelmän asennusoppaassa* (smarttech.com/kb/170886).

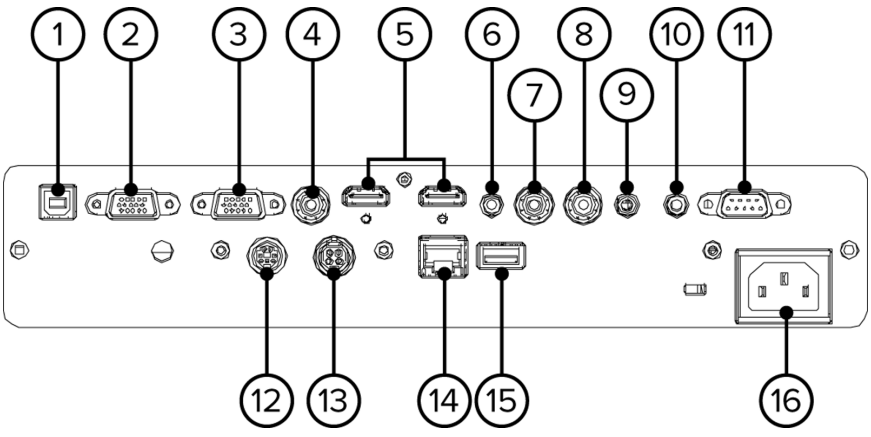
- Kun säädät projisoidun kuvan kokoa, käytä projektorin oletustaustaa siten, että näet täysin projisoidun kuvan selvästi. Älä käytä muita kuvia, jotka projektori saattaa rajata tai skaalata, jolloin projektorin kuvan koko, muoto ja sijainti on harhaanjohtava.
- Tee kaikki fyysiset kuvasäädöt asennusohjeessa kuvatuilla mekaanisilla säädöillä. Älä käytä projektorin kuvaruutuvalikon asetuksia projektoria kohdistettaessa.
- Huomaa, että kun kallistat projektoria ylös tai alas kiinnityspuomissa nostaaksesi kuvaa, koko projisoitu kuva suurenee tai pienenee, erityisesti projisoidun kuvan alaosassa.
- Kun säädät trapetsikorjausta (kallistus), varmista, että kuvan ylä- ja alareunat ovat vaakasuorassa, ennen kuin kohdistat kuvan vasemman ja oikean reunan suhteessa interaktiiviseen tauluun.
- Kun siirrät projektoria eteenpäin tai taaksepäin puomilla suurentaaksesi tai pienentääksesi kuvaa, sinun on ehkä kallistettava tai kierrettävä hieman projektoria pitääksesi kuvan suorakaiteen muotoisena. Löysää hieman vipua ohjataksesi tätä säätöä.
- Voidaksesi hienosäätää kuvaa sinun on ehkä toistettava kaikki asennusohjeissa kuvatut vaiheet pienemmin lisäyksin.

Projektorin kytkentäkaavio

Voit liittää projektoriin erilaisia liitäntälaitteita, mukaan lukien DVD- ja Blu-ray-soittimia, videonauhureita, HDMI-suoratoistolaitteita, asiakirjakameroita, digitaalikameroita, teräväpiirtolähteitä, sekä lisälaitelähtöjä kuten toissijaisen projektorin, laajakuvanäytön tai aktiivikaiuttimet.

HUOMAUTUS

Saatat joutua ostamaan kolmannen osapuolen sovittimia tiettyjen lisälaitteiden liittämistä varten.



Nro	liitin	Yhdistä kohteeseen:
1	USB B	Tietokone (vain huoltokäyttöön)
2	DB15F (DE-15F) RGB-videotulo (VGA Out)	Toissijainen näyttö (ei sisälly toimitukseen)
3	DB15F (DE-15F) RGB -videotulo (VGA1)	Toissijainen tietokone (ei sisälly toimitukseen)
4	RCA-komposiittivideotulo	Videolähde (ei sisälly toimitukseen)
5	HDMI1- ja HDMI2-tulot	Teräväpiirtovideo- ja audiolähteet (ei kuulu toimitukseen)
6	3,5 mm:n kuulokeliitin, VGA1-audiotulo	Ensisijaisten ja toissijaisten tietokoneiden audiolähteet
7	Oikea RCA-audiotulo	Audiolähde komposiittivideolle (ei sisälly toimitukseen)
8	Vasen RCA-äänitulo	Audiolähde komposiittivideolle (ei sisälly toimitukseen)
9	3,5 mm phonoliitin-mikrofoni	Mikrofoni (ei sisälly toimitukseen)
10	3,5 mm kuulokeaudiolähtö	Kaiuttimet (eivät sisälly toimitukseen)
11	DB9F (DE-9F) RS-232	Huoneohjausjärjestelmä tai muu päätelaite (ei mukana)
12	7-nastainen mini-DIN	ECP:n hallinta
13	4-nastainen mini-DIN 5 V/2 A -lähtö	ECP:n virta (5 v / 2 A)
14	RJ45 (8P8C)	Verkko (web-sivujen hallintaan ja SNMP-käyttöön)
15	USB A -liitin, vain virta +5 VDC	HDMI-suoratoistolaite (ei sisälly toimitukseen)
16	Virta	Virtalähde

HUOMAUTUKSET

- Katso lisätietoja interaktiivisen taulujärjestelmän liitännöistä *interaktiivisen SMART Board M600ix3 -taulujärjestelmän asennusoppaasta* (smarttech.com/kb/170886).
- Katso lisävarusteiden liittäminen interaktiiviseen tauluun niiden mukana toimitetuista lisävarusteista ja katso lisätietoja SMART-tukisivustosta (smarttech.com/support).

Interaktiivisen taulun käyttäminen

Katso *Interaktiivisen SMART Board M600 -sarjan taulun käyttöoppaasta* (smarttech.com/kb/170410) lisätietoja interaktiivisen taulun käyttämisestä ja ominaisuuksista.

Kun liität interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän tietokoneeseen, jossa on asennettuna SMART-ohjelmisto, voit käyttää interaktiivisen taulun kaikkia toimintoja.

Katso lisäresurssit osoitteesta smarttech.com/support, josta löydät päivitetyt tuotekohtaiset tiedot, mukaan lukien asetusohjeet ja tekniset tiedot.

SMART -koulutussivusto (smarttech.com/training) Sisältää kattavan kirjaston koulutusresursseja, joita voit käyttää apuna interaktiivisen taulun asetusten määrittämisessä.

Luku 4

Interaktiivisen taulujärjestelmän kunnossapito

Interaktiivisen taulun huolto 27
Interaktiivisen taulun vahingoittumisen ehkäiseminen 27
Kirjoituspinnan pitäminen puhtaana 28
Projektorin puhdistaminen 28
Projektorin kuvan tarkennus ja säätö 29
Projektorin lampun vaihtaminen 29
Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen 29
Lampputuntien nollaaminen 34

Tämä luku sisältää tiedot miten puhdistat ja estät interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän vauriot.

Interaktiivisen taulun huolto

Lisätietoja interaktiivisen taulun huollosta, katso interaktiivisen *SMART Board M600 -taulun asennusopas* (smarttech.com/kb/170555).

Oikealla käsittelyllä interaktiivinen SMART Board -taulu toimii useita vuosia ongelmitta.

Interaktiivisen taulun vahingoittumisen ehkäiseminen

Vaikka interaktiivisen taulun pinta on erittäin kestävä, noudata seuraavia varotoimia, jotta estetään sen vahingoittuminen.

- Älä käytä teräviä esineitä, kuten kuulakärkikyniä tai kohdistimia, kirjoitustyökaluina.
- Vaihda kynän terä, kun terä kuluu.
- Älä käytä vähän hajustettuja tai hajustamattomia kuivamustetusseja, sillä ne ovat hankalia pyyhkiä pois. Käytä normaaleja (voimakkaan hajuisia) kuivamustetusseja, joiden merkintä kehottaa käyttämään niitä hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Älä käytä teippiä interaktiivisella pinnalla.
- Älä käytä hankaavia pyyhekumeja tai voimakkaita kemikaaleja tuotteen puhdistamisessa.

- Kehyksen reunassa sijaitsevat digitaaliset kamerat on suojattu pölyltä ja lialta ikkunoilla. Suihkuta erittäin pölyisissä tiloissa tavallista kotitalouksien alkoholitonta ikkunanpuhdistusainetta (esim. Windex®) vanutupolle ja pyyhi sillä kevyesti ikkunat. Älä käytä paineilmaa kameroiden puhdistamiseen.

Kirjoituspinnan pitäminen puhtaana

Noudata näitä ohjeita interaktiivisen taulun pinnan puhtaana pitämisessä.

- Puhdista interaktiivinen taulu vähintään kerran puolessa vuodessa.
- Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan interaktiivisen taulun pinnalle. Sumuta sen sijaan pieni määrä puhdistusainetta liinalle, ja pyyhi sitten interaktiivinen pinta varovasti.

TÄRKEÄÄ

Kytke interaktiivinen taulujärjestelmä pois päältä ennen sen puhdistamista, jotta et sekoita työpöytäkuvakkeita tai tahattomasti aktivoi sovelluksia pyyhkiessäsi interaktiivisen pinnan.

VIHJE

Jotta näet lian ja juovat paremmin, aseta projektori valmiustilaan (lamppu sammutettuna).

Projektorin puhdistaminen

VAROITUS

Seinälle asennetun projektorin puhdistaminen saattaa aiheuttaa putoamisen tai loukkaantumisen. Ole varovainen, kun kiipeät tikkaille ja irrota projektori seinäkiinnityskiskosta sen puhdistamiseksi.

HUOMIO

- Älä pyyhi peilin suojusta puhdistusliinalla, äläkä kosketa peilin suojukseen käsin tai harjalla. Puhdista peilin kansi sen sijaan samalla tavalla kuin puhdistaisit linssin käyttämällä linssin puhdistusliinaa ilman liuottimia. Älä paina linssin suojusta, äläkä käytä kosketusnäytöille tai näytöille suunniteltuja puhdistusaineita.
- Paina ennen projektorin puhdistamista kaukosäätimen **Virta-painiketta** ⏻ kahdesti, jotta järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja anna lampun jäähtyä vähintään 30 minuuttia.
- Älä suihkuta puhdistusaineita, liuottimia tai paineilmaa suoraan projektoriin. Älä käytä suihkutuspuhdistusaineita tai liuottimia mihinkään projektorin osaan, koska ne voivat vaurioittaa laitetta tai tahrata sen. Järjestelmän suihkuttaminen saattaa aiheuttaa kemiallista sumua joihinkin projektorin osiin ja lamppuun, ja aiheuttaa vaurioita tai huonon kuvalaadun.

- Älä päästä mitään nestettä tai kaupallisia liuottimia valumaan projektorin runkoon tai päähän.
- Jos peilin suojuksen pyyhkimistä ei voi välttää, käytä suojakäsineitä ja kokoa puhdistusliina palloksi. Liikuta puhdistusliinaa kevyesti linssin peilin päällä keskeltä reunoihin kuten pölyhuiskaa. Älä kohdista painetta peilin suojukseen.

TÄRKEÄÄ

- Interaktiivista taulujärjestelmää puhdistettaessa:
  - Pyyhi projektorin ulkopuoli nukkaamattomalla liinalla.
  - Käytä tarvittaessa pehmeää, miedolla pesuaineliuoksella kostutettua liinaa projektorin kotelon puhdistamiseen.
- Älä käytä hankaavia puhdistusaineita, vahoja tai liuottimia.

Projektorin kuvan tarkennus ja säätö

Katso lisätietoja projektorin kuvan tarkennuksesta ja säätämisestä kohdasta *Kuvan tarkentaminen* sivulla 22 ja *Kuvan säätö* sivulla 23.

Projektorin lampun vaihtaminen

Tässä osassa annetaan tarkat tiedot projektorin lamppumoduulin vaihtamisesta.

Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen

Lamppumoduuli himmenee vähitellen ja näkyviin tulee viesti, joka muistuttaa lampun vaihtamisesta. Varmista että käytettävissä on vaihtolamppumoduuli, ennen kuin jatkat seuraavien ohjeiden mukaan.

VAROITUS

- Katso osoitteesta smarttech.com/complianceprojektorinkäyttöturvallisuustiedotteet.
- Vaihda lamppumoduuli, kun projektori näyttää lampun käyttöiän varoitusviestin. Jos käytät projektoria tämän viestin näkyviin tulon jälkeen, lamppu voi pirstoutua tai haljeta, jolloin lasia leviää projektorin sisäosiin.

- Jos lamppu pirstoutuu tai halkeaa, poistu alueelta ja tuuleta se.

  Tee sitten seuraavaa:

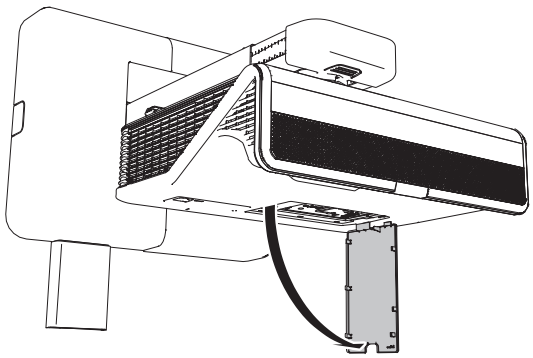
  - Älä koske lasinsiruihin, sillä ne voivat aiheuttaa loukkaantumisen.
  - Pese kätesi huolellisesti, jos joudut kosketuksiin lampun jäänteiden kanssa.
  - Puhdista projektoria ympäröivä alue huolellisesti ja hävitä kaikki tilassa olevat ruokatarvikkeet sillä ne ovat voineet kontaminoitua.
  - Soita valtuutetulle SMART-jälleenmyyjälle ja pyydä ohjeita. Älä yritä vaihtaa lamppua.
- Seinälle asennetun projektorin lamppumoduulin vaihtaminen saattaa aiheuttaa putoamisen tai loukkaantumisen. Ole varovainen, kun kiipeät tikkaille, ja harkitse projektorin irrottamista seinäkiinnityskiskosta lamppumoduulin vaihtamiseksi.
- Lampun suojuksen avaaminen projektorin ollessa seinäkiinnityskiskossa saattaa aiheuttaa tuotevahingon tai putoavien lasinpalojen aiheuttaman loukkaantumisen, jos lamppu rikkoutuu.
- Kun vaihdat projektorin lamppumoduulin:
  - Aseta projektori valmiustilaan ja odota 30 minuuttia, että lamppu jäähtyy kokonaan.
  - Älä löysää tai irrota muita ruuveja kuin mitä lampunvaihdon ohjeissa on erikseen mainittu.
  - Käytä suojalaseja, kun vaihdat lamppumoduulin. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vammoja, mukaan lukien näkökyvyn menetyksen.
  - Käytä vain SMART Technologiesin hyväksymiä vaihtolamppumoduuleja. Ota yhteys valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään ja pyydä varaosia.
  - Älä vaihda lamppukokoonpanoa käytettyyn lamppukokoonpanoon.
  - Lampun ennenaikaisen rikkoutumisen ja elohopealle altistumisen estämiseksi, käsittele haurasta lamppukokoonpanoa varovaisesti. Käytä käsineitä, kun kosketat lamppumoduuliin. Älä kosketa lamppua sormin.
  - Kierrätä tai hävitä lamppumoduuli vaarallisena jätteenä paikallisten määräysten mukaisesti.

Tarvitset ruuvitaltan nro 2 (ei mukana) toimenpiteen suorittamiseen.

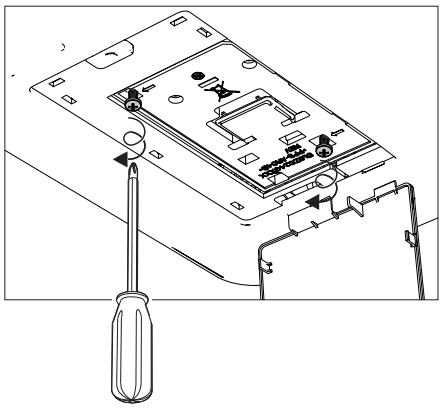
Vanhan lamppumoduulin poistaminen

1. Voit kytkeä projektorin virran pois päältä painamalla **kauko-ohjaimen Virta-painiketta** ⏻.
2. Anna projektorin jäähtyä vähintään 30 minuuttia.
3. Irrota virtakaapeli projektorista.

4. Avaa lampun suojus.



5. Löysää ristipääruuvitaltalla kaksi kiinnitysruuvia lamppumoduulin alaosassa.

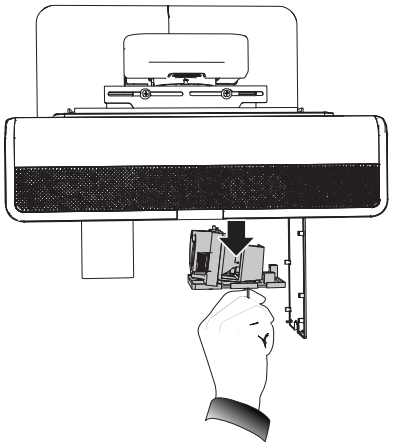


HUOMAUTUS

Älä yritä irrottaa ruuveja. Kiinnitysruuveja ei voi irrottaa, ainoastaan löysätä.

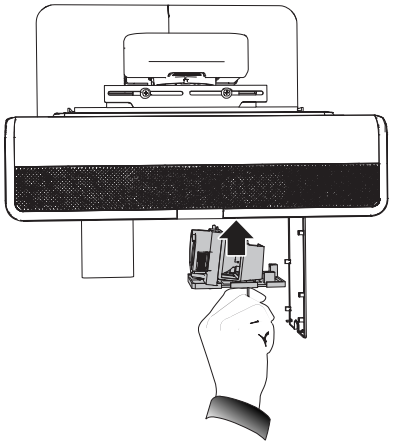
6. Vedä lampun kahva ylös varoen.

7. Irrota lamppumoduuli



Uuden lamppumoduulin asettaminen projektoriin

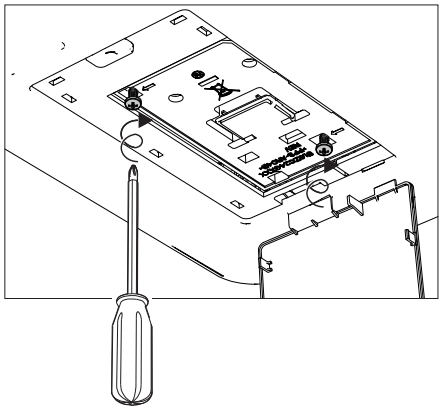
1. Poista vaihtolamppumoduuli pakkauksestaan.
2. Aseta lamppumoduuli varovasti projektoriin ja paina varovasti lamppumoduulin virtapäätä vasten projektoria varmistaaksesi, että virtapistoke on kiinni projektorin virtaliitännässä.



HUOMAUTUS

Sinun tulisi kyetä asettamaan lamppumoduuli projektoriin helposti käyttämättä paljoa voimaa.

3. Kiinnitä kiinnitysruuvit ristipääruuvitaltalla.



TÄRKEÄÄ

Älä kiristä ruuveja liikaa.

4. Sulje lampun suojus.
5. Liitä virtakaapeli seinäpistorasiaan.
6. Varmista, että projektori toimii, ja että lamppumoduuli on oikein asennettu painamalla kerran kaukosäätimen tai **ECP:n Virta -painiketta** ⏻.
7. Laita vanha lamppumoduuli suojasäiliöön ja käsittele sitä varovasti ennen kierrättämistä.

Projektorin lamppumoduulin asennuksen päättäminen

1. Käynnistä projektori.
2. Säädä projektorin kuvaa tarpeen vaatiessa (katso *Kuvan säätö* sivulla 23).
3. Avaa huoltovalikko lampputuntien nollaamiseksi (katso *Lampputuntien nollaaminen* seuraavalla sivulla).
4. Aktivoi projektorin ilmoitussähköpostit ja lamppuvaroitukset, jos ne on otettu pois päältä (katso *Sähköpostihälytykset* sivulla 54 ja *Ohjauspaneeli* sivulla 50).

Lampputuntien nollaaminen

Kun olet vaihtanut lamppumoduulin, avaa projektorin huoltovalikko ja nollaa lampun tuntilaskurin tunnit. Jotta vältetään virheet, vain järjestelmänvalvoja saa suorittaa tämän toimenpiteen.

HUOMAUTUS

Nollaa lampputunnit aina lampun vaihdon jälkeen, koska lampputuntimuistutukset perustuvat nykyisiin käyttötunteihin.

Lampputuntien nollaaminen

1. Avaa huoltovalikko painamalla nopeasti seuraavia kaukosäätimen painikkeita: **Alas**, **Ylös**, **Ylös**, **Vasemmalle**, **Ylös**.

   HUOMIO

   Älä säädä muita huoltovalikon asetuksia kuin mitä tässä oppaassa on mainittu. Muiden asetusten muuttaminen voi vahingoittaa tai vaikuttaa projektorin toimintaan ja aiheuttaa takuun raukeamisen.

2. Selaa kohtaan *Lampputuntien nollaaminen,* ja paina sitten **OK -painiketta**.

   HUOMIO

   Älä käytä lampputuntien nollaamista, ellet ole juuri vaihtanut lamppumoduulia. Lampputuntien laskurin nollaaminen vanhalla lampulla saattaa vahingoittaa projektoria lampun toimintavian vuoksi.

   HUOMAUTUS

   Et voi nollata näyttötuntien arvoa, *koska se on projektorin kokonaiskäyttötuntien* määrä.

3. Paina kaukosäätimen **Valikko** -painiketta.

   Näkyville avautuu *SMART U100 -asetukset* -valikko.

4. Vahvista, että Lampputunnit on nollattu *valitsemalla* .

Luku 5

Interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritys

Ennen aloittamista 36
Tilavalojen paikallistaminen 36
Sarjanumeroiden paikallistaminen 37
Interaktiivisen taulujärjestelmän tilan määrittäminen 37
SMART U100- ja SMART U100w -projektorin tilavalot 38
Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen 39
Toimintaongelmien ratkaiseminen 40
Projektorivirheiden ratkaiseminen 40
Projektori lakkaa vastaamasta 40
Näkyviin tulee viesti "Lamppuvika" 40
Projektorin virta- ja huoltovalot ovat sammuneet 41
Kuvaongelmien ratkaiseminen 41
Signaalin menetys 41
Osittainen, vierivä tai väärin näkyvä kuva 42
Epävakaa tai välkkyvä kuva 43
Jähmettynyt kuva 43
Kuva ei mahdu interaktiiviseen tauluun 44
Liitetyn kannettavan tietokoneen kuva ei projisoidu 44
Kohdistamaton projisoitu kuva 44
Ääniongelmien ratkaiseminen 44
Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen 45
Huoltovalikon avaaminen 46
Salasanan palauttaminen 46
Projektorin nollaaminen 46
Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen 47

Tämä luku antaa interaktiivisen taulujärjestelmän perusvianetsintätiedot.

Ongelmista, joita tämä luku ei käsittele, saat tietoja SMART -tukisivustosta (smarttech.com/support) tai ottamalla yhteyttä SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).

Ennen aloittamista

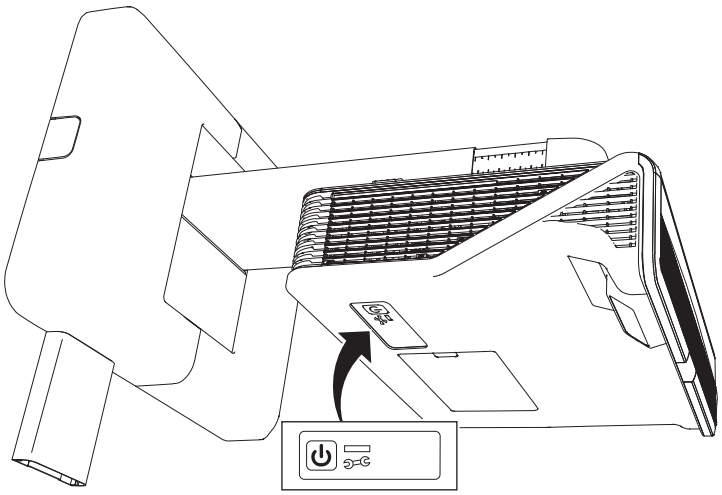
Ennen interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritystä tai yhteydenottoa SMART tukeen tai valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään, tarvitset seuraavat tiedot:

- Paikanna interaktiivisen taulujärjestelmän tilavalot.
- Paikanna interaktiivisen taulujärjestelmän sarjanumerot.

Tilavalojen paikallistaminen

Interaktiivinen taulujärjestelmä sisältää useita komponentteja, joilla kullakin on oma tilavalo:

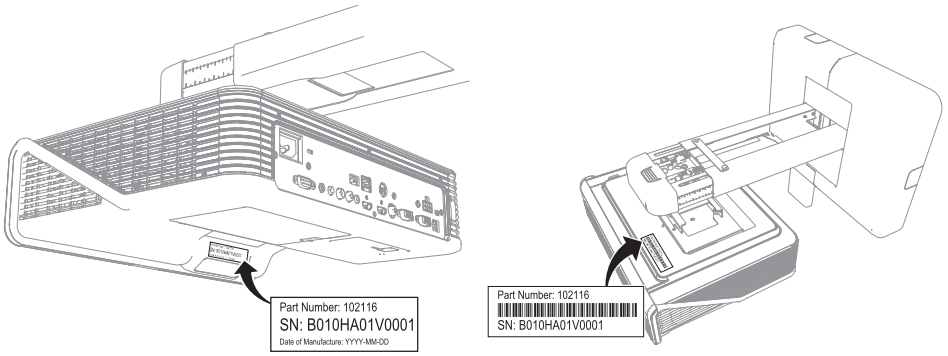
- Interaktiivisen taulun kynätelineen **Valitse -painike** toimii myös tilavalona.
- Projektorin virta -, huolto -, ja diagnostiikan{2} merkkivalo sijaitsee projektorin pohjassa.



Sarjanumeroiden paikallistaminen

Interaktiivisen SMART Board M600 -taulun sarjanumero sijaitsee kehyksen oikeassa alakulmassa sekä interaktiivisen taulun takana. Katso lisätietoja interaktiivisen *SMART Board M600 -sarjan taulun käyttöohjeista* (smarttech.com/kb/170410).

SMART U100- ja SMART U100w -projektorin sarjanumero sijaitsee kahdessa paikassa: peilin suojuksen vieressä ja projektorin päällä.



Muiden komponenttien ja lisävarusteiden sarjanumeroiden sijainnit, katso smarttech.com/support.

Interaktiivisen taulujärjestelmän tilan määrittäminen

Määritä interaktiivisen taulujärjestelmän tila seuraavan taulukon avulla.

Projektorin virtavalo	Projektorin huoltovalo	Kynätelineen valintapainikkeen tilavalo	Projisoitu kuva	Kosketus- ja kynäohjaus	Tila ja vianetsintäohjeet
Normaalit toimintatilat					
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Tasainen valkoinen	Oikein	Täysi ohjaus	Järjestelmä toimii normaalisti. Jos kuva- tai ääniongelmia ilmenee, katso luvun muista osista vianmääritystietoja.
Vilkkuva vihreä	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Ei mitään	Ei mitään	Järjestelmä käynnistyy.
Tasainen oranssi	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Ei mitään	Ei mitään	Järjestelmä on valmiustilassa.
Vilkkuva oranssi	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Ei mitään	Ei mitään	Järjestelmä on siirtymässä valmiustilaan.
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Tasainen oranssi	–	Ei mitään	Interaktiivisen taulun ohjausmoduuli on valmis vastaanottamaan laiteohjelmistopäivityksen tai asentaa sitä.
Virhetilat					

Projektorin virtavalo	**Projektorin huoltovalo**	**Kynätelineen valintapainikkeen tilavalo**	**Projisoitu kuva**	**Kosketus- ja kynäohjaus**	**Tila ja vianetsintäohjeet**
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Tasainen valkoinen	Väärä	Täysi ohjaus	Projisoidussa kuvassa on ongelma. Katso *Kuvaongelmien ratkaiseminen* sivulla 41.
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Tasainen valkoinen	Oikein	Ei mitään	Interaktiivisessa taulussa on ongelma. Katso *Toimintaongelmien ratkaiseminen* sivulla 40.
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Vilkkuva valkoinen	Oikein	Vain kosketus	SMART-tuoteohjaimia ei ole asennettu tai ne eivät toimi oikein liitetyssä tietokoneessa.
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Pois käytöstä	–	Ei mitään	Interaktiivisen taulun ja järjestelmän muiden komponenttien liitäntöjen välillä on ongelmia. Katso *Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen* vastakkaisella sivulla.
Tasainen oranssi	Vilkkuva punainen	–	Ei mitään	–	Projektorin lampussa on ongelma. Katso *Projektorivirheiden ratkaiseminen* sivulla 40.
Pois käytöstä	Vilkkuva punainen	Pois käytöstä	Ei mitään	Ei mitään	Projektorin toimintalämpötila on liian korkea. Katso *Projektorivirheiden ratkaiseminen* sivulla 40.
Pois käytöstä	Tasainen punainen	–	Ei mitään	–	Projektorin tuulettimessa tai väripyörässä on ongelma. Katso *Projektorivirheiden ratkaiseminen* sivulla 40.
Pois käytöstä	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Ei mitään	Ei mitään	Projektorin virtajohtoa ei ole liitetty oikein. TAI Virransyötössä on ongelma (esimerkiksi virtakytkin on pois päältä).

SMART U100- ja SMART U100w -projektorin tilavalot

Koodi näkyy projektorin diagnostiikan ilmaisimessa, jos projektorissa havaitaan virhe. Voit tulkita koodit seuraavan taulukon avulla.

Lampun tila	**Virran merkkivalo**	**Projektorin huoltovalo**	**Diagnostiikan ilmaisin**	**Kuvaus**	**Korjaava toimenpide**
Päällä	Tasainen vihreä	Tasainen punainen	Lh	Lh = lampun tuntien muistuttaja Kun projektori käynnistyy, näytöllä näytetään viesti, joka pyytää käyttäjää vaihtamaan lampun pian. Viesti katoaa hetken kuluttua. Lh-koodi säilyy.	Tilaa pian uusi lamppu.
Pois käytöstä	Vilkkuva punainen	Vilkkuva oranssi	LH	LH = lampun jännite liian korkea Projektori on havainnut, että lampun jännite on liian suuri, eikä käyttö ole turvallista.	Vaihda lamppu.

Lampun tila	Virran merkkivalo	Projektorin huoltovalo	Diagnostiikan ilmaisin	Kuvaus	Korjaava toimenpide
Pois päältä päälle kytkemisen epäonnistumisen jälkeen.	Vilkkuva oranssi	Vilkkuva oranssi	LF	LF=lamppuvika Lampun päälle kytkeminen epäonnistui useiden yritysten jälkeen.	Odota 20 minuuttia ja yritä tämän jälkeen kytkeä projektori päälle uudelleen. Jos ongelma ei poistu, vaihda lamppu.
Pois käytöstä	Vilkkuva punainen	Vilkkuva punainen	OH	OH = lämpöanturin ylikuumeneminen projektori on ylikuumentunut ja sammutettu automaattisesti. Järjestelmä voidaan käynnistää uudelleen normaalin käytön palauttamiseksi.	Projektori saattaa vaatia puhdistamista tai toimintaympäristö on liian kuuma. Tavallisen käytön palauttaminen saattaa olla mahdollista, jos lamppu on kytketty pois päältä vähintään 30 minuutin ajaksi ja käyttöympäristö on jäähtynyt.
Pois käytöstä	Vilkkuva punainen	Vilkkuva punainen	dH	dH = lampun ohjaimen ylikuumeneminen projektori on ylikuumentunut ja sammutettu automaattisesti. Järjestelmä voidaan käynnistää uudelleen normaalin käytön palauttamiseksi.	Projektori saattaa vaatia puhdistamista tai toimintaympäristö on liian kuuma. Tavallisen käytön palauttaminen saattaa olla mahdollista, jos lamppu on kytketty pois päältä vähintään 30 minuutin ajaksi ja käyttöympäristö on jäähtynyt.
Pois käytöstä	Tasainen punainen	Tasainen punainen	LF	LF=lamppuvika	Jos ongelma ei poistu, vaihda lamppu.
			LH	LH = lampun jännite liian korkea	Vaihda lamppu.
			F1	F1=Järjestelmätuuletin 1, vika	Ota yhteyttä SMART -tukeen.
			F2	F2=Järjestelmätuuletin 2, vika	
			F3	F3=Järjestelmätuuletin 3, vika	
			F4	F4=puhaltimen tuulettimen vika	
			FC	FC = väripyörä, vika	
			PS	PS = 12 VDC vika	
			FP	FP = DDP-suoritin, vika	
			Fd	Fd = DmD vika	
			Fb	Fb=lampun ohjain (virranrajoitin), vika	

Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen

Tässä osassa on tietoja interaktiivisen taulun ongelmien ratkaisusta.

Lisätietoja, joita ei ole käsitelty tässä osassa, katso *SMART Board M600 -sarjan interaktiivisen taulun käyttöohjeet* (smarttech.com/kb/170410).

Toimintaongelmien ratkaiseminen

Suorita seuraavat toimenpiteet toimintaongelmien korjaamiseksi:

- Tarkista, että kaikki kaapelit on kunnolla liitetty kynätelineen, tietokoneen ja ohjausmoduulin takana.
- Suorita kalibrointi, joka on kuvattu *SMART Board M600 -sarjan interaktiivisen taulun käyttöohjeissa* (smarttech.com/kb/170410).
- Palauta interaktiivisen taulujärjestelmän asetukset irrottamalla virtajohto pistorasiasta ja liittämällä se takaisin.
- Suorita tarvittaessa lisävianmääritys SMART-tuen ohjeiden mukaan SMART Board -diagnostiikalla.

Projektorivirheiden ratkaiseminen

Järjestelmänvalvoja voi itse ratkaista tai tehdä vianetsinnän seuraavista projektorin virhetiloista ennen yhteyden ottamista SMART-tukeen. Projektorin alustavan vianetsinnän suorittaminen vähentää tukipuheluun kuluvaa aikaa.

Projektori lakkaa vastaamasta

Jos projektori lakkaa vastaamasta, suorita seuraava toimenpide.

Vastaamattoman projektorin uudelleen käynnistäminen

1. Aseta projektori valmiustilaan ja odota 30 minuuttia, että se jäähtyy.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja odota vähintään 60 sekuntia.
3. Liitä virtakaapeli ja käynnistä projektori.

Näkyviin tulee viesti "Lamppuvika"

Jos viesti "Lamppuvika" tulee näkyviin, jokin seuraavista ongelmista ilmenee:

- Lamppu on ylikuumentunut, todennäköisesti tukkeutuneiden ilma-aukkojen vuoksi.
- Lamppu on saavuttanut käyttöikänsä pään.
- Projektorissa on sisäinen ongelma.

"Lamppuvika"-virheen korjaaminen

1. Vaihda lamppumoduuli ohjeessa *Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen* sivulla 29kuvatulla tavalla.
2. Jos lampun vahtaminen ei ratkaise ongelmaa, aseta projektori valmiustilaan, irrota virtakaapeli ja ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Projektorin virta- ja huoltovalot ovat sammuneet

Jos projektorin virta- ja huoltovalot eivät syty, kyseessä voi olla jokin seuraavista ongelmista:

- Syynä voi olla virtakatkos tai virtapiikki.
- Virrankatkaisin tai turvakytkin on lauennut.
- Projektoria ei ole liitetty virtalähteeseen.
- Projektorissa on sisäinen ongelma.

Palamattoman projektorin virta- ja huoltovalo-ongelman ratkaiseminen

1. Tarkista virtalähde ja varmista, että kaikki kaapelit on liitetty.
2. Varmista, että projektori on liitetty aktiiviseen virtalähteeseen.
3. Varmistaa, etteivät liittimen nastat ole katkenneet tai taipuneet.
4. Liitä virtakaapeli ja käynnistä projektori.
5. Jos yllä mainitut ohjeet eivät ratkaise ongelmaa, irrota virtakaapeli ja ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Kuvaongelmien ratkaiseminen

Korjaa yleiset kuvaongelmat suorittamalla seuraavat toimenpiteet:

- Varmista, että tietokone tai muu kuvalähde on päällä ja asetettu käyttämään projektorin tukemaa resoluutiota ja virkistystaajuutta (katso *Videomuoto* sivulla 85).
- Varmista, että virtalähde on liitetty projektoriin.
- Paina kaukosäätimen **Tulo -painiketta** tai kynätelineen **Tulon valinta -painiketta** ja vaihda oikeaan videolähteeseen.

Jos nämä eivät korjaa ongelmaa, katso seuraavista osista lisää vianmääritystietoja.

Signaalin menetys

Jos videolähteen signaalia ei havaita, se on projektorin tukemien videotilojen ulkopuolella tai signaali vaihtuu eri laitteeseen tai tuloon, projektori ei näytä lähdesignaalia, vaan sen asemesta näkyy SMART-logo sinisellä taustalla.

Signaalin katoamisongelmien ratkaisu

1. Odota kuvan synkronoitumista noin 45 sekuntia. Eräät videosignaalit vaativat pitemmän synkronointiajan. Tulojen selaaminen voi myös auttaa kuvan synkronointia.
2. Jos kuva ei synkronoidu, tarkista projektorin kaapeliliitännät.
3. Varmista, että kuvasignaali on yhteensopiva projektorin kanssa (katso *Videomuoto* sivulla 85).
4. Jos videoliitännässä tietokoneesta projektoriin on jatkojohtoja, kytkinrasioita, liitäntälevyjä tai muita laitteita, poista ne tilapäisesti, jotta varmistetaan, etteivät ne aiheuta videosignaalin menetystä.
5. Jos projektori ei edelleenkään näytä lähdesignaalia, ota yhteys valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Osittainen, vierivä tai väärin näkyvä kuva

HUOMAUTUS

Tämä toimenpide voi vaihdella Windows®-käyttöjärjestelmän tai OS X -käyttöjärjestelmäohjelmiston ja järjestelmän asetusten mukaan. Seuraavat toimenpiteet koskevat Windows 7 -käyttöjärjestelmiä ja OS X 10.8 -käyttöjärjestelmäohjelmistoa.

Osittaisen, vierivän tai väärin näytetyn kuvan ongelman ratkaiseminen Windows-tietokoneella.

1. Valitse **Käynnistä** > **Ohjauspaneeli**.
2. Napsauta **Näytä** , ja valitse sitten **Säädä tarkkuus**.
3. Varmista, että näyttötarkkuusasetus on 1024 × 768 (SMART U100 -projektori) tai 1280 × 800 (SMART U100w-projektori kuvasuhteella 16:10).
4. Napsauta **Lisäasetukset**, ja napsauta sitten **Näyttö -välilehteä** .
5. Varmista, että näytön virkistystaajuus on 60 Hz.

Osittaisen, vierivän ja väärin näkyvän kuvan korjaaminen Mac-tietokoneessa

1. Valitse **Omena-valikko** > **Järjestelmän ominaisuudet**.

   Järjestelmän *ominaisuudet -valintaruutu avautuu* .
2. Napsauta **Näytöt**.
3. Varmista, että näyttötarkkuusasetus on 1024 × 768 (SMART U100) tai 1280 × 800 (SMART U100w kuvasuhteella 16:10).
4. Varmista, että näytön virkistystaajuus on 60 Hz.

Epävakaa tai välkkyvä kuva

Jos projektorin kuva on epävakaa tai välkkyy, tulolähteellä voi olla eri taajuus tai erilaiset jäljitysasetukset kuin projektorilla.

TÄRKEÄÄ

Kirjoita nykyiset asetusarvot muistiin ennen mitään asetusten säätöjä seuraavassa toimenpiteessä.

Epävakaan tai välkehtivän kuvan korjaaminen

1. Tarkista tietokoneen näytönohjaimen näyttötila. Varmista, että se vastaa projektorin yhteensopivia signaalimuotoja (katso *Videomuoto* sivulla 85). Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.
2. Määritä tietokoneen näytönohjaimen näyttötila yhteensopivaksi projektorin kanssa. Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.
3. Säädä kuvaruutunäytössä asetukset taajuus, jäljitys, V-sijainti ja P-sijainti. Katso *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12.
4. Vaihtoehtoisesti nollaa projektori, kuten on kuvattu *Projektorin nollaaminen* sivulla 46 -asiakirjassa säätääksesi taajuuden tai jäljityksen alkuperäiseen arvoonsa.

   TÄRKEÄÄ

   Tämä toiminta nollaa kaikki arvot oletusarvoihinsa.

Jähmettynyt kuva

Jos projektorin kuva on jähmettynyt, suorita seuraava toimenpide.

Jähmettyneen kuvan korjaaminen

1. Varmista, että piilota näyttö -toiminto on pois.
2. Piilota tai näytä näyttö painamalla projektorin kaukosäätimen **Piilota** -painiketta.
3. Varmista, ettei lähdelaite, esim. DVD-soitin tai tietokone, ole toimintahäiriössä.
4. Aseta projektori valmiustilaan ja odota 30 minuuttia, että se jäähtyy.
5. Irrota virtajohto pistorasiasta ja odota vähintään 60 sekuntia.
6. Liitä virtakaapeli ja käynnistä projektori.
7. Jos edellä mainitut ohjeet eivät ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Kuva ei mahdu interaktiiviseen tauluun

Jos käytät SMART U100w-projektoria interaktiivisen taulun kanssa, tarkista, että käytät oikeaa kuvasuhdetta interaktiivisessa taulussa:

Interaktiivinen taulu	Kuvasuhdetila
Interaktiivinen SMART Board M685 -taulujärjestelmä	16:10

Voit asettaa kuvasuhdetilan Native DLP Resolution -asetuksessa projektorin toiminnot -valikossa (katso *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12).

Liitetyn kannettavan tietokoneen kuva ei projisoidu

Kannettavan tietokoneen asetukset voivat häiritä projektorin toimintoja.

Eräät kannettavat tietokoneet eivät sulje näyttöjään, kun liität toissijaisen näytön. Katso tietokoneen käyttöoppaasta lisätietoja tietokoneen näytön uudellenaktivoinnista.

Kohdistamaton projisoitu kuva

Kohdistusvirheitä tapahtuu, kun projisoitu kuva ei ole kohtisuorassa näyttöön. Kohdistusvirheitä voi tapahtua, jos interaktiivinen taulujärjestelmä asennetaan epätasaiselle pinnalle tai seinälle, jossa on esteitä tai jos siirrät projektorin liian kauas interaktiivisen taulun pystysuuntaisesta keskikohdasta.

Katso interaktiivisen *SMART Board M600ix3--taulujärjestelmän asennusohjeista* (smarttech.com/kb/170886) ohjeet, joilla estetään useimmat kuvankohdistusongelmat.

Projektorin kuva voi muuttua kohdistumattomaksi, jos projektoria siirretään usein tai asennetaan ympäristöön, jossa se altistuu tärinälle, kuten painavan oven viereen. Noudata näitä varotoimia estääksesi kuvaa muuttumasta kohdistamattomaksi:

- Varmista, että asennusseinä on kohtisuora ja tasainen eikä liiku tai tärise liikaa.
- Varmista, että projektorin seinäkiinnikkeiden takana ole esteitä, ja että kiinnike on kiinnitetty tukevasti seinään asennusohjeiden mukaisesti.
- Säädä projisoitua kuvaa. Katso lisätietoja toimitukseen kuuluvasta interaktiivisen *SMART Board 600ix3 -taulujärjestelmän tekstittömästä asennusoppaasta* (smarttech.com/kb/170886) ja *Kuvan säätö* sivulla 23.

Ääniongelmien ratkaiseminen

Projektorissa on sisäinen kaiutin. Voit liittää myös ulkoisen äänijärjestelmän projektorin liitäntäpaneelin äänilähtöliitäntään. Jos sisäisestä kaiuttimesta tai ulkoisesta audiojärjestelmästä ei tule ääntä, suorita seuraava toimenpide.

HUOMAUTUS

Tietokone on ehkä määritettävä suodattamaan ääni HDMI:n kautta, jos määritystä ei tehdä automaattisesti.

Ääniongelmien ratkaiseminen

1. Varmista, että kaiuttimet tai audiojärjestelmän kaapelit on liitetty oikein projektorin liitäntäpaneelin audiolähtöliittimeen.
2. Paina **projektorin kaukosäätimen Mykistä-painiketta** . Jos äänen mykistys on päällä, kytke se pois päältä.
3. Käytä projektorin kaukosäädintä ja varmista, ettei äänenvoimakkuuden asetus ole alimmassa asetuksessa.
4. Varmista, että kaiutin tai audiojärjestelmä on päällä ja äänenvoimakkuus on riittävä.
5. Tarkista, että lähdelaite, esimerkiksi tietokone tai videolaite, ei ole toimintahäiriössä. Varmista, että äänilähtö on päällä ja ettei äänenvoimakkuuden asetus ole alimmassa asetuksessa.

   HUOMAUTUS

   Lähdetulon video on näytettävä, jotta sen ääni voidaan toistaa liitetyistä kaiuttimista tai äänijärjestelmästä.
6. Jos edellä mainitut ohjeet eivät ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen

Jos käytössä ei ole verkkoa, tee järjestelmän vianetsintä seuraavasti.

Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen

1. Varmista, että verkkokaapeli on liitetty oikein projektorin liitäntäpaneelin RJ45-liitäntään.
2. Varmista, että projektorin LAN-merkkivalo on vihreä. Aktivoi projektorin verkko-ominaisuudet käyttämällä ”vgaoutnetenable=on” RS-232-komentoa (katso *Projektorin ohjelmointikomennot* sivulla 59) tai ota käyttöön **Verkko ja VGA Out** -asetus (katso *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12). Projektorin verkkotoiminto ei toimi, jollet suorita jotain näistä tehtävistä.
3. Paina **Valikko** -painiketta **ja valitse sitten Verkkoasetukset-valikko** ja tarkista IP-osoite. Katso *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12 -kohdasta IP-osoitekentän kuvaus. Kirjoita tämä IP-osoite selaimeen tai SNMP-agenttiin.
4. Jos verkkoyhteys ei vieläkään toimi, ota yhteys verkon järjestelmänvalvojaan. Jos järjestelmänvalvoja ei pysty korjaamaan ongelmaa, ota yhteys valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Huoltovalikon avaaminen

HUOMIO

- Peukaloinnin ja tahattomien muutosten estämistä varten vain järjestelmänvalvojilla tulee olla pääsy huoltovalikkoon. Älä anna huoltovalikon käyttökoodia interaktiivisen taulujärjestelmän satunnaisille käyttäjille.
- Älä säädä muita huoltovalikon asetuksia kuin mitä tässä oppaassa on mainittu. Muiden asetusten muuttaminen voi vahingoittaa tai vaikuttaa projektorin toimintaan ja aiheuttaa takuun raukeamisen.

Salasanan palauttaminen

Jos unohdat projektorin salasanan, voit palauttaa sen avaamalla projektorin huoltovalikon suoraan projektorista tai projektorin verkkoliittymän salasanan asetusvalikosta (katso *Salasana-asetukset* sivulla 55).

Salasanan palauttaminen huoltovalikosta

1. Avaa huoltovalikko painamalla nopeasti seuraavia kaukosäätimen painikkeita: **Alas**, **Ylös**, **Ylös**, **Vasemmalle**, **Ylös**.
2. Selaa *kohtaan Salasanan palautus*,ja paina kaukosäätimen **Enter -painiketta** .

   Salasana tulee näkyviin näyttöön.
3. Kirjoita salasana muistiin.
4. Selaa kohtaan *Poistu*, ja poistu projektorin huoltovalikosta painamalla kaukosäätimen **Enter** -painiketta.

Projektorin nollaaminen

Jossain vaiheessa vianetsintää projektorin palautukset on ehkä palautettava.

TÄRKEÄÄ

Tämä toiminto on peruuttamaton.

Projektorin kaikkien asetusten palauttaminen

1. Avaa huoltovalikko painamalla nopeasti seuraavia kaukosäätimen painikkeita: **Alas**, **Ylös**, **Ylös**, **Vasemmalle**, **Ylös**.
2. Selaa *kohtaan Asetusten nollaus*, ja paina **sitten kaukosäätimen Enter -painiketta** .
3. Selaa kohtaan *Poistu*, ja poistu projektorin huoltovalikosta painamalla kaukosäätimen **Enter** -painiketta.

Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen

Säilytä interaktiivisen taulujärjestelmän alkuperäinen pakkaus, jotta voit käyttää sitä tarvittaessa interaktiivisen taulun kuljettamiseen. Pakkaa laite tarvittaessa kokonaan alkuperäiseen pakkausmateriaaliin. Tämä pakkaus on suunniteltu antamaan optimaalinen iskun ja tärinän suojaus. Jos alkuperäistä pakkausta ei enää ole, osta samanlainen pakkaus suoraan valtuutetulta SMART-jälleenmyyjältä.

Liite A

Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta

Verkkosivun hallinta 49
Verkkosivun hallinnan käyttö 49
Etusivu 50
Ohjauspaneeli 50
Verkkoasetukset 53
Sähköpostihälytykset 54
Salasana-asetukset 55
Simple Network Management Protocol (SNMP) 56

Tämä luku sisältää tiedot miten ohjaat interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän asetuksia etäasetuksilla verkkoliitännän kautta.

Verkkosivun hallinta

Voit käyttää lisäasetustoimintoja projektorin verkkoliittymän kautta. Verkkosivuston avulla voit hallita projektoria etäsijainnista organisaatiosi intranetiin yhdistetyllä tietokoneella.

HUOMAUTUS

Jotta voit avata verkkosivuston, käytä selainta, joka tukee JavaScript-ominaisuutta. Yleisimmin käytetyt selaimet, kuten Internet Explorer® , Chrome™ ja Firefox®, tukevat JavaScript-ominaisuutta.

Verkkosivun hallinnan käyttö

Ennen kuin voit avata verkkosivun, liitä projektori verkkoon ja ota käyttöön projektorin verkkotoiminnot projektorin valikosta. IP-osoite avautuu näytölle.

Hallinnan verkkosivuston käyttäminen

1. Käynnistä internet-selain.
2. Kirjoita projektorin IP-osoite osoitekenttään, ja paina ENTER-painiketta.

   Näkyviin *tulee SMART U100 -projektoriasetukset* (tai *SMART U100w -projektoriasetukset)*-ikkuna.

3. Avaa jokaisen sivun asetukset valitsemalla vasemman ikkunan valikkovaihtoehdoista.
4. Valitse asetukset tai kirjoita ne tietokoneen näppäimistöllä ja paina sitten **Lähetä** tai toista toimintopainiketta aina jokaisen asetusmuutoksen jälkeen.

Etusivu

Etusivun valikossa on projektorin perustiedot ja sieltä voit valita näytön näyttökielen.

HUOMAUTUS

Voit tarkastaa etusivun valikossa projektorin perustiedot, mutta et voi muuttaa niitä (paitsi kuvaruutunäytön kielen).

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Kieli	Näytön kieliasetukset
Projektorin tiedot	Näyttää nykyisen projektorin tiedot

Ohjauspaneeli

Tällä valikolla voi hallita projektorin audio- ja videotilaa, ilmoituksia ja ulkoasua käyttämällä internet-selainta.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Virtatila	Näyttää projektorin nykyisen virtatilan: **Vapaa**, **Virta päällä**, **Jäähdytys**tai **OFF**.
Palauta kaikki projektorin asetukset	Palauttaa projektorin asetukset oletusarvoihin tai päivittää nykyiset asetukset. Valitse **Lähetä** tai **Päivitä**. **TÄRKEÄÄ** Lähetä -valinta **on peruuttamaton** ja se nollaa kaikki arvot.
Äänenvoimakkuus	Säätää projektorin äänenvoimakkuutta asteikolla 0–40.
Mykistä	Kytkee mykistysasetuksen päälle tai pois. Valitse **Päälle** mykistääksesi projektorin äänen **ja Pois** kytkeäksesi mykistyksen pois päältä.
Äänenvoimakkuuden säätö	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä äänen linjalähdön.
Järjestelmälähtö-kytkin	Valitsee lähdön linjatulolle: **linja ulos+kaiutin**, **vain linja ulos**, **vain kaiutin**tai **ei mitään**.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Näyttötila	Säätää näytön ulostulon **SMART-esitys-**, **valoisa huone-**, **pimeä huone-**, **sRGB-** ja **käyttäjätiloille** . • **SMART-esitys on** suositeltava, kun halutaan väritarkkuutta. • **Valoisa huone** ja **Pimeä huone** ovat suosituksia tiloihin, joissa on tällaiset olosuhteet. • **sRGB** tarjoaa vakioidut tarkat värit. • **Käyttäjätila** mahdollistaa omien asetusten käyttämisen.
Kirkkaus	Säätää projektorin kirkkautta asteikolla 0–100.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.
Tiheys	Säätää projisoidun kuvan näyttötietotaajuutta asteikolla -5 – +5 vastamaan tietokoneen näytönohjainta.
Seuranta	Synkronoi projektorin näyttöajoituksen tietokoneen näytönohjaimen kanssa asteikolla 0–63.
Valkokorostus	Säätää kuvan värikirkkautta asteikolla 0–100 toistaen samalla valkoisen sävyt eloisammin. Lähempänä nollaa olevat arvot luovat luonnollisen kuvan ja 10:tä lähempänä olevat arvot lisäävät kirkkautta.
Degamma	Säätää näytön väritehokkuutta asteikolla 0–31.
Väri	Säätää projektorin värejä Punainen, Vihreä, Sininen, Syaani, Magenta ja Keltainen asteikolla 0–100 mukautetun värin ja valoisuuden luomiseksi. Kaikkien värien oletusarvo on 100. Väriasetusten säädöt rekisteröidään Käyttäjä-tilaan.
Automaattinen signaalin tunnistaminen	Ottaa käyttöön tai pois käytöstä tuloliitäntöjen signaalihaun. • Kun asetus on päällä **projektori vaihtaa jatkuvasti tuloja, kunnes se** löytää aktiivisen videolähteen. • Kun asetus on pois päältä, **projektori säilyttää signaalintunnistuksen** yhdessä tulossa.
Lamp.muist.	Valitse **Päälle** näyttääksesi tai **Pois** piilottaaksesi lampunvaihtomuistutuksen, kun se tulee näkyviin. Tämä muistutus tulee näkyviin 100 tuntia ennen suositeltua lampunvaihtoaikaa.
Lampputila	Säätää lampun kirkkaudeksi **Vakio** tai **ECO**. **ECO** kasvattaa lampun ikää vähentämällä kuvan kirkkautta.
ImageCare	Kytkee ImageCare-ominaisuuden päälle tai pois päältä.
Automaattinen sammutus	Asettaa automaattisen sammutuksen laskurin ajan pituuden välillä 0–240 minuuttia. Ajastin alkaa laskennan, kun projektori ei enää vastaanota videosignaalia. Ajastin sammuu, kun projektori siirtyy valmiustilaan. Valitse **0** sammuttaaksesi ajastimen. Ota ImageCaren oikea toiminta käyttöön valitsemalla **120** .
Zoomi	Säätää zoomia kuvan keskellä lähentäen tai loitontaen asteikolla 0–30.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
H-sijainti (RGB-tulo)	Siirtää projisoidun kuvan vaakasijaintia vasemmalle tai oikealle asteikolla 0–100 (suhteessa projisoituun kuvaan). **HUOMAUTUS** Tämä asetus on hyödyllinen tilanteissa, joissa lähdevideo leikkautuu pois.
V-sijainti (RGB-tulo)	Siirtää projisoidun kuvan pystysijaintia ylös tai alas asteikolla -5 – +5 (suhteessa projisoituun kuvaan). **HUOMAUTUS** Tämä asetus on hyödyllinen tilanteissa, joissa lähdevideo leikkautuu pois.
Kuvasuhde	Säätää kuvalähdöksi **Täytä näyttö**, **Tuloa vastaava** tai **tai 16:9**. • **Täytä näyttö** tuottaa kuvan, joka täyttää koko näytön venyttämällä ja skaalamalla kuvaa. • **Tuloa vastaava** asettaa projektorin kuvasuhteen vastaamaan tulolähteen kuvasuhdetta. Tämä seurauksensa näytön ylä- ja alareunoissa saattaa näkyvä vaakasuuntaiset mustat palkit (letterbox-muto) tai pystysuuntaiset mustat palkit vasemmassa ja oikeassa reunassa (pillarbox-muoto). • **16:9** muuttaa lähdön 16:9-muotoon muuntamalla kuvan letterbox-muotoon, joka on suositeltava käytettäväksi HDTV:ssä ja DVD-levyillä-levyillä, jotka on parannettu laajakuva-TV:tä varten. **HUOMAUTUS** Katso *Videomuoto* sivulla 85 .
Käynnistysnäyttö	Asettaa käynnistysnäyttötyypin muodoksi **SMART** tai **Käyttäjä**. SMART **-näyttö on oletuksena SMART-logo sinisellä taustalla** . Käyttäjä -näyttö **käyttää Sieppaa käyttäjän käynnistysnäyttö -toiminnolla tallennettua kuvaa** .
Mykistä video	Kytkee videon mykistysasetuksen päälle tai pois. Valitse **Päälle** piilottaaksesi näytön **ja Pois** näyttääksesi sen uudelleen.
Suurinopeuksinen tuuletin	Säätää projektorin tuulettimen nopeutta. Valitse **Korkea** tai **Normaali**. **HUOMAUTUS** Käytä korkeaa asetusta, kun projektorin lämpötila on korkea tai sijaintipaikan korkeus on yli 1 800 m.
Projektoritila	Säätää projisointitilaksi **Etu**, **Katto**, **Taka** tai **Takakatto**. **TÄRKEÄÄ** SMART suosittelee, ettet muuta tätä asetusta **Katto -projisointitilasta** .
Lähde	Säätää tulolähteen tilaan **VGA1**, **HDMI1**, **HDMI2**tai **Komposiitti**.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
HDMI1	Määrittää vaihtoehtoisen nimen (korkeintaan 15 merkkiä) HDMI 1 -tulolle, joka näkyy, kun valitset HDMI1-tulon.
HDMI2	Määrittää vaihtoehtoisen nimen (korkeintaan 15 merkkiä) HDMI2 -tulolle, joka näkyy, kun valitset HDMI2-tulon.
VGA1	Määrittää vaihtoehtoisen nimen (korkeintaan 15 merkkiä) VGA 1 -tulolle, joka näkyy, kun valitset VGA 1 -tulon.
Komposiitti	Määrittää komposiittivideotulolle vaihtoehtoisen nimen (korkeintaan 15 merkkiä), joka näkyy, kun valitset komposiittivideotulon.
Hätäilmoitus	Kytkee näytön ilmoituslähetysviestin päälle tai pois. Otettuna käyttöön tämä viesti näkyy parhaillaan projisoidun kuvan päällä.
Hälytysviesti	Näyttää näytön hälytysviestin (enintään 60 merkkiä).

Verkkoasetukset

Tässä valikossa voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä DHCP:n (Dynamic Host Control Protocol) ja asettaa verkkokohtaiset osoitteet ja nimet, kun DHCP ei ole käytössä.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
DHCP	Määrittää onko projektorin IP-osoite ja muut verkkoasetukset DHCP-palvelimen dynaamisesti määrittämiä vai manuaalisesti asetettuja. • **Päällä** antaa verkon DHCP-palvelimen määrittää dynaamisen IP-osoitteen projektorille. • **Pois** antaa asettaa manuaalisesti projektorin IP-osoitteen ja muut verkkoasetukset.
IP-osoite	Näyttää tai antaa määrittää projektorin IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.
Aliverkon peite	Näyttää tai antaa määrittää projektorin aliverkon peitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.
Yhdyskäytävä	Näyttää tai antaa määrittää projektorin verkon oletusyhdyskäytävän arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.
DNS	Näyttää tai antaa määrittää projektorin IP-osoitteen verkon ensisijaisen toimialuenimipalvelimelle arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.
Ryhmän nimi	Näyttää tai antaa määrittää projektorin työryhmän nimen (enintään 12 merkkiä).
Projektorin nimi	Näyttää tai antaa määrittää projektorin nimen (enintään 12 merkkiä).
Sijainti	Näyttää tai antaa määrittää projektorin sijainnin (enintään 16 merkkiä).
Yhteydenotto	Näyttää tai antaa määrittää projektorituen yhteyshenkilön nimen, puhelinnumeron tai sähköpostiosoitteen (enintään 16 merkkiä).

Alavalikko-asetus	Kuvaus
SNMP	Kytkee SNMP:n (Simple Network Management Protocol) agentin päälle tai pois.
Vain luku -yhteisö	Asettaa salasanan, joka vaaditaan jokaiselta SNMP hae-pyynnöltä laitteeseen. **HUOMAUTUS** Oletus Vain luku -yhteisölle on julkinen.
Luku-/kirjoitus-yhteisö	Asettaa salasanan, joka vaaditaan jokaiselta SNMP aseta-pyynnöltä laitteeseen. **HUOMAUTUS** Oletus Luku-/kirjoitus-yhteisölle on yksityinen.
TRAP-keskeytyskohteen osoite	Näyttää tai antaa määrittää verkon SNMP TRAP -hallinnan IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255. TRAP-keskeytyskohteen osoite on tietokoneen IP-osoite, joka on määritetty käsittelemään projektorin SNMP TRAP -tapahtumien luomia valtuuttamattomia tietoja, kuten virran katkeaminen, virran palautuminen, projektorin vikatilat, lampun vaihtotarve ja muita ongelmia.

Sähköpostihälytykset

Tällä valikolla voit antaa haluamasi osoitteen sähköposti-ilmoitusten vastaanottamiseksi ja säätää siihen liittyviä asetuksia.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Sähköpostihälytys	Valitse **Ota käyttöön** kytkeäksesi sähköposti-ilmoitustoiminnon päälle **tai Pois käytöstä kytkeäksesi sen pois päältä** .
Vastaanottaja	Näyttää tai antaa määrittää sähköposti-ilmoituksen vastaanottajan sähköpostiosoitteen.
Kopio	Näyttää tai antaa määrittää sähköposti-ilmoituksen kopio-vastaanottajan sähköpostiosoitteen.
Lähettäjä:	Näyttää tai antaa määrittää sähköposti-ilmoituksen lähettäjän sähköpostiosoitteen.
Oppiaine	Näyttää tai antaa määrittää sähköposti-ilmoituksen aiheen.
Lähtevän postin palvelin (SMTP)	Näyttää tai antaa määrittää Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) -palvelimen, jota käytät verkossa.
Käyttäjänimi	Näyttää tai antaa määrittää SMTP-palvelimen käyttäjänimen.
Salasana	Näyttää tai antaa määrittää SMTP-palvelimen salasanan.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Ilmoitusehto	Lähettää sähköposti-ilmoituksen aina, kun ehto täyttyy. Valitse haluamasi asetukset ja paina sitten **Lähetä -painiketta**. • Lampun jäljellä olevien tuntien muistuttaja, Lh • Järjestelmätuuletin 1, vika F1 • Järjestelmätuuletin 2, vika F2 • Järjestelmätuuletin 3, vika F3 • Puhaltimen tuuletin, vika F4 • Lampun ajuri (virranrajoitin), vika Fb • Järjestelmän ylikuumeneminen, OH • Lamppu ei syttynyt, LH • Lampun jännite liian suuri, LH • Väripyörä, vika FC • DDP (suorittimen toimintahäiriö) FP • 12 VDC, vika PS • DmD, vika Fd • Lampun ajurin ylikuumentuminen dH **HUOMAUTUS** Projektori lähettää ilmoitussähköpostin (SMART-ilmoitus) sähköpostiosoitteeseesi. Napsauta **Sähköposti-ilmoitustesti -painiketta** vahvistaaksesi sähköpostiosoitteesi ja SMTP-palvelinasetusten oikeellisuuden lähettämällä testisähköpostin. Jos asetukset eivät ole oikeat, sähköposti-ilmoitusviestejä ei lähetetä tai vastaanoteta, eikä tällöin tule varoitusta tai ilmoitusta vikatilasta anneta.

Salasana-asetukset

Tässä valikossa on suojaustoiminto, jonka avulla järjestelmänvalvoja voi hallita projektorin käyttöä ja ottaa käyttöön järjestelmänvalvojan salasanatoiminnon.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Salasana	Kun salasanatoiminto on otettu käyttöön, verkkohallinnan käyttöön tarvitaan pääkäyttäjän salasana. Salli projektorin **etäverkkohallinta ilman salasanapyyntöä valitsemalla Poista käytöstä** .
Uusi salasana	Kirjoita uusi salasana
Vahvista salasana	Vahvista salasana

HUOMAUTUKSET

- Kun käytät ensimmäisen kerran salasana-asetuksia, oletussalasana on nelinumeroinen, esim. 1234.
- Salasanan enimmäispituus on neljä numeroa tai kirjainta.
- Jos unohdat projektorin salasanan, katso kohdasta *Huoltovalikon avaaminen* sivulla 46 , kuinka projektorin tehtaalla asetetut oletusasetukset palautetaan.

Simple Network Management Protocol (SNMP)

Projektori tukee SNMP-komentoja kuten kuvattu MIB-tiedostossa (management information base). Voit ladata tämän tiedoston osoitteesta smarttech.com/software ja napsauttamalla MIB-tiedoston linkkiä *projektorin* Laitteisto-osiossa.

Projektorisi SNMP-agentti tukee SNMP-versiota 1 tai 2. Lataa MIB-tiedosto SNMP-hallintajärjestelmäsovellukseen ja käytä sitä sovelluksen käyttöoppaassa kuvatulla tavalla.

Liite B

Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta

Sarjaliitäntäasetukset 58
Projektorin ohjelmointikomennot 59
Projektorin virtatilaohjaimet 59
Komento/vastaus-määritykset 59
Kenttämääritykset 59
Lähdesovelluksen valinta 60
Komento/vastaus-määritykset 60
Kenttämääritykset 60
Video-ohjaus 62
Komento/vastaus-määritykset 62
Kenttämääritykset 63
Audio-ohjaus 67
Komento/vastaus-määritykset 67
Kenttämääritykset 68
Verkkotiedot 70
Komento/vastaus-määritykset 70
Kenttämääritykset 70
Järjestelmätiedot 71
Komento/vastaus-määritykset 71
Kenttämääritykset 74
Huoltotiedot 79
Komento/vastaus-määritykset 79
Kenttämääritykset 79
Tekniset komennot 82
Komento/vastaus-määritykset 82
Kenttämääritykset 83
Lisäkomennot 83
Komento/vastaus-määritykset 83
Tuntematon komento 84

Tämä liite sisältää tiedot siitä miten asetat tietokoneen tai huoneohjausjärjestelmän etäohjaamaan interaktiivisen SMART Board -taulun asetuksia RS232-sarjaportin kautta.

Liittämällä tietokoneen tai huoneen ohjausjärjestelmän interaktiiviseen tauluun voit valita videotulot, käynnistää tai sammuttaa interaktiivisen taulujärjestelmän ja hakea tietoja, kuten projektorin käytetyt lampputunnit, nykyiset asetukset ja verkko-osoitteet.

Sarjaliitäntäasetukset

Projektorin sarjaliittymä toimii kuten Data Communications Equipment (DCE) -laite, eikä sen asetuksia voi määrittää. Käyttäjän on määritettävä tietokoneen sarjaliikenneohjelma tai huoneen ohjausjärjestelmän sarjaliikenneasetukset seuraavilla arvoilla:

Asetukset	Arvo
Tiedonsiirtonopeus	19,2 kt/s
Databitit	8
Pariteetti	Ei mitään
Pysäytysbittejä	1
Vuonohjaus	Ei mitään

HUOMAUTUKSET

- Asynkroninen tila on projektorissa oletuksena pois käytöstä.
- Kaikkien komentojen tulee olla ASCII-muodossa. Päätä kaikki komennot rivinvaihdolla.
- Kaikki vastaukset projektorista päätetään komentokehotteella. Odota, kunnes saat komentokehotteen, joka ilmaisee järjestelmän olevan valmis toiseen komentoon, ennen kuin jatkat.
- Projektorin huoneen ohjaustoiminto on aina päällä.

Tietokoneen sarjaliitännän määrittäminen

1. Käynnistä tietokone ja käynnistä sitten sarjaliittymäohjelma tai Terminal emulation -ohjelma.
2. Liitä tietokone sarjaliikennekaapeliin, jonka liitit aiemmin ohjauspaneeliin.
3. Määritä sarjaliittymäasetukset käyttämällä yllä olevan taulukon arvoja ja paina sitten ENTER-painiketta.

   "invalid cmd= ? for help” -viesti tulee näkyviin ja >-merkki tulee näkyviin seuraavan rivin komentokehotteena.

   TÄRKEÄÄ

   Jos viestiä ei tule näkyviin tai virheviesti tulee näkyviin, sarjaliitännän määritys ei ole oikea. Toista vaihe 3.

4. Näppäile komentoja asetusten määrittämiseksi.

HUOMAUTUKSET

- Katso käytettävien komentojen luettelo **näppäilemällä**? ja paina sitten ENTER.
- Jos käytät Terminal emulation -ohjelmaa, käynnistä ohjelman paikallinen echo-asetus nähdäksesi merkit niitä kirjoittaessasi.

Projektorin ohjelmointikomennot

Tässä osassa käsitellään projektorin ohjelmointikomennot ja vastaukset.

Projektorin virtatilaohjaimet

Käytä komentoja projektorin virtatilan ja sitä vastaavien ohjausten määrittämisessä.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Vastaa, kun virta sammutettu
on	powerstate=[power state]	yes
off [off option]	powerstate=[power state]	yes
get powerstate	powerstate=[power state]	yes

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
pois-asetus	nyt	Tämä kenttä on valinnainen. Se pakottaa projektorin sammuttamaan itsensä. Kun toimenpide alkaa, sitä ei voi peruuttaa. Jos “now” ei ole määritettynä, “off”-komento aiheuttaa laskennan näkyviin tulon. Jotta voit sammuttaa projektorin, sinun on lähetettävä toinen ”off”-komento ennen laskennan päättymistä. Muussa tapauksessa projektori jää päälle laskennan päättyessä. **HUOMAUTUS** Ajattele tätä toisena projektorin tilana. Laskennan päätyttyä epäsynkroninen vaste ilmaisee, että projektori on palannut ”on”-tilaan. Komento hyväksytään, kun projektori on kytketty pois päältä mutta se ei tee mitään muuta kuin palauttaa virtatilan.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
powerstate	• virran kytkeminen • on • jäähtymässä • vahvista pois • vapaa	Projektorin nykyinen virtatila. Eri projektoreilla on erilaiset potentiaaliset virtatilat. Näiden virtatilojen tulee vastata SMART U100- ja SMART U100w -projektorin virtatilaa.

Lähdesovelluksen valinta

Käytä komentoja tulolähteiden ja upotettujen sovellusten vaihtamiseen. Nämä komennot ohjaavat myös näiden lähteiden USB-kytkintä.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Vastaa, kun virta sammutettu
set input [target]	input=[current]	no
get input	input=[current]	yes
get videoinputs	videoinputs=[current]	yes
set usb1source [target]	usb1source=[current]	yes
get usb1source	usb1source=[current]	yes
set usb2source [target]	usb2source=[current]	yes
get usb2source	usb2source=[current]	yes

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current input	• VGA1 • Komposiitti • HDMI1 • HDMI2 • Ei mitään	Tekstiluettelo käytettävissä olevista videolähdetuloista. **None** on ei-valittavissa oleva tulo, ja se palautetaan vastauksena “get input” -komentoon, kun projektori on sammutettu.
target input	• = VGA1 • = Composite • = HDMI1 • = HDMI2 • = None • = Next	Tekstiluettelo mahdollisista tuloista. Jos valitaan Next, **projektori siirtyy luettelon seuraavaan kohteeseen ja palauttaa käyttäjäkohtaista syötettä vastaavan vasteen** .

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current videoinputs	VGA1, komposiitti, HDMI1, HDMI2	Projektorituloille on käytettävissä pilkulla erotettu luettelo. Komennolla palautuvien merkkijonojen tulee vastata kuvaruutunäytöstä tehtävän tulovalinnan merkkijonoja.
current usb1source	• VGA1 • HDMI1 • HDMI2 • Poissa käytöstä	Nykyinen arvo, jolle USB1-kytkin on asetettu käyttöön.
target usb1source	• = VGA1 • = HDMI1 • = HDMI2 • = Pois käytöstä	USB1-kytkimelle asetetulle lähteelle asetettu arvo. Jos arvo on sama kuin USB2-lähde, käytetään USB1-lähdettä ja USB2-lähde ohitetaan.
current usb2source	• VGA1 • HDMI1 • HDMI2 • Poissa käytöstä	USB2-kytkimen nykyinen arvo.
target usb2source	• = VGA1 • = HDMI1 • = HDMI2 • = Pois käytöstä	USB2-kytkimelle asetetulle lähteelle asetettu arvo. Jos arvo on sama kuin USB2-lähde, käytetään USB1-lähdettä ja USB2-lähde ohitetaan.

ESIMERKKI

```
> set input=vga1
input = vga1
> set input=next
input = composite
> get videoinputs
videoinputs = vga1, composite, hdmi1
> get usb1source
usb1source = vga1
> get usb2source
usb2source = hdmi1
> set usb2source=hdmi1
usb2source = hdmi1
>
```

Video-ohjaus

Käytä näitä komentoja projektorin videolähtöohjausten muuttamiseen. Näiden komentojen arvoalueen tulee vastata kuvaruutunäytössä (OSD) näytettyä aluetta. Laiteohjelmiston tulee käsitellä videokuvan jähmettymis- ja videomykistystiloja oikein. Muutos on tehtävä, jotta varmistetaan, että videokuvan jähmettymis- ja videomykistys ovat yhtäläisesti poissulkevia.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Vastaa, kun virta sammutettu
set displaymode [target]	displaymode=[current]	no
get displaymode	displaymode=[current]	no
set brightness [target]	brightness=[current]	no
get brightness	brightness=[current]	no
set contrast [target]	contrast=[current]	no
get contrast	contrast=[current]	no
set frequency [target]	frequency=[current]	no
get frequency	frequency=[current]	no
set tracking [target]	tracking=[current]	no
get tracking	tracking=[current]	no
set saturation [target]	saturation=[current]	no
get saturation	saturation=[current]	no
set tint [target]	tint=[current]	no
get tint	tint=[current]	no
set sharpness [target]	sharpness=[current]	no
get sharpness	sharpness=[current]	no
set hposition [target]	hposition=[current]	no
get hposition	hposition=[current]	no
set vposition [target]	vposition=[current]	no
get vposition	vposition=[current]	no
set whitepeaking [target]	whitepeaking=[current]	no
get whitepeaking	whitepeaking=[current]	no
set degamma [target]	degamma=[current]	no
get degamma	degamma=[current]	no

set red [target]	red=[current]	no
get red	red=[current]	no
set green [target]	green=[current]	no
get green	green=[current]	no
aseta sininen [kohde]	blue=[current]	no
get blue	blue=[current]	no
aseta syaani [kohde]	cyan=[current]	no
get cyan	cyan=[current]	no
aseta magenta [kohde]	magenta=[current]	no
get magenta	magenta=[current]	no
aseta keltainen [kohde]	yellow=[current]	no
get yellow	yellow=[current]	no
set videofreeze [target]	videofreeze=[current]	no
get videofreeze	videofreeze=[current]	no
set displayhide	displayhide= [target]	no
get displayhide	displayhide= [target]	no

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target displaymode	• = SMART Presentation • = Bright room • = Dark room • = sRGB • = User	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current displaymode	• SMART-es. • Bright room • Dark room • sRGB • Käytt.	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target brightness	• + val • – val • = 0-100	Muuta kirkkautta askel kerrallaan + tai - -näppäimillä. Anna alueen sisällä oleva luku kirkkauden asettamiseksi tietylle tasolle.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current brightness	Alue: 0-100	Laitteen nykyinen kirkkaus
target contrast	• + val • – val • = 0-100	Muuta kontrastia askel kerrallaan + tai - -näppäimillä. Anna alueen sisällä oleva luku kontrastin asettamiseksi tietylle tasolle.
current contrast	Alue: 0-100	Laitteen nykyinen kontrasti.
target frequency	• + val • – val • = -5-+5	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current frequency	Alue: -5-+5	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target tracking	• + val • – val • = 0-31	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current tracking	Alue: 0-31	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target saturation	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current saturation	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target tint	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current tint	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target sharpness	• + val • – val • = 0-31	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current sharpness	Alue: 0-31	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target hposition	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current hposition	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target vposition	• + val • – val • = -5-+5	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita. Arvo riippuu lähteestä.
current vposition	Alue: -5-+5	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target whitepeaking	• + val • – val • = 0-10	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current whitepeaking	Alue: 0-10	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target degamma	• + val • – val • = 0-3	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current degamma	Alue: 0-3	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target red	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current red	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target green	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current green	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target blue	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current blue	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target cyan	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current cyan	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target magenta	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current magenta	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target yellow	• + val • – val • = 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current yellow	Alue: 0-100	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
target videofreeze	• = on • = off	Videopysäytys päällä/pois
current videofreeze	• = on • = off	Videopysäytys päällä/pois
current displayhide	• normal • frozen • muted	Vastaa kaukosäätimen piilota-painikkeen kolmea tilaa
target displayhide	• normal • frozen • muted • next	Aseta tila suoraan tai siirry yhdestä tilasta seuraavaan vuorotellen.

Käytä edellä olevia komentoja ominaisuuden absoluuttisen arvon asettamiseen tai nykyisen arvon säätämiseen

ESIMERKKI

```
>get brightness
brightness=55
>set brightness = 65
brightness=65
>set brightness +5
brightness=70
>set brightness -15
brightness=55
>
```

Kaikilla videokomennoilla on myös valinnainen lähdemääritys. Aseta esimerkiksi tietyn lähteen kirkkaus käyttämällä seuraavaa komentoa.

ESIMERKKI

```
>set brightness = 65
brightness=65
>set brightness vga1 = 65
brightness vga1 = 65
```

Tämä asettaa VGA1-lähteen kirkkauden riippumatta siitä onko projektori tällä lähteellä vai ei.

Audio-ohjaus

Käytä näitä komentoja äänilähdön ohjausasetuksissa. Näiden komentojen arvoalueen tulee vastata kuvaruutunäytössä (OSD) näytettyä aluetta.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Sammutettu
set volume [target]	volume=[current]	no
get volume	volume=[current]	no
set micvolume [target]	micvolume=[current]	no
get micvolume	micvolume=[current]	no
set mute [target]	mute=[current]	no
get mute	mute=[current]	no
set volumecontrol [target]	volumecontrol= [current]	no
get volumecontrol	volumecontrol= [current]	no
set cc [target]	cc=[current]	no
get cc	cc=[current]	no
set sysoutputsw [target]	sysoutputsw=[current]	no
get sysoutputsw	sysoutputsw=[current]	no

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target volume	• + val • – val • = -20 – 20	Muuta äänenvoimakkuutta askel kerrallaan + tai - -näppäimillä. Anna alueen sisällä oleva luku äänenvoimakkuuden asettamiseksi tietylle tasolle. Kun muokkaat äänenvoimakkuutta RS-232:lla, kuvaruutunäytön liukusäädin vastaa liukusäädintä, joka tulee näkyviin, kun käytät toista ohjainta. Huomaa, että -20 tulee yhdistää arvoon 0 ja 20 tulee yhdistää arvoon 40.
current volume	Alue: -20-20	Laitteen nykyinen äänenvoimakkuus. Huomaa, että -20 tulee yhdistää arvoon 0 ja 20 tulee yhdistää arvoon 40.
target micvolume	• + val • – val • = -20 – 20	Muuta äänenvoimakkuutta askel kerrallaan käyttämällä + tai -. Anna alueen sisällä oleva luku äänenvoimakkuuden asettamiseksi tietylle tasolle. Kun muokkaat äänenvoimakkuutta RS-232:lla, kuvaruutunäytön liukusäädin vastaa liukusäädintä, joka tulee näkyviin, kun käytät toista ohjainta. Huomaa, että -20 tulee yhdistää arvoon 0 ja 20 tulee yhdistää arvoon 40.
current micvolume	Alue: -20-20	Laitteen nykyinen äänenvoimakkuus.
target mute	• = on • = off	Määrittää onko mykistys otettu käyttöön vai poistettu käytöstä.
current mute	• = on • = off	Mykistystoiminnon nykyinen tila
current volumecontrol	• = on • = off	Äänenvoimakkuuden säädön nykyinen tila
target volumecontrol	• = on • = off	Määrittää onko äänenvoimakkuuden säätö otettu käyttöön vai poistettu käytöstä.
target cc	• = cc1 • = cc2 • = off	Tekstityksen tilat
current cc	• = cc1 • = cc2 • = off	Tekstityksen tilat

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target sysoutputsw	• = line+spkr • = line • = spkr • = none	Määrittää järjestelmän lähtökytkimen
current sysoutputsw	• = line+spkr • = line • = spkr • = none	Järjestelmän lähtökytkimen nykyinen tila

Käytä yllä olevia komentoja ominaisuuden absoluuttisen arvon asettamiseen tai nykyisen arvon säätämiseen

ESIMERKKI

```
>get volume
volume=0
>set volume=-10
volume=-10
>set volume +5
volume=-5
>set volume -15
volume=-20
```

Verkkotiedot

Käytä näitä komentoja verkkotietojen asettamisessa.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Sammutettu
get netstatus	netstatus=[current]	yes
set network	network=[current]	yes
get network	network=[current]	yes
set dhcp [target]	dhcp=[nykyinen]	yes
hae dhcp	dhcp=[nykyinen]	yes
set ipaddr [target]	ipaddr=[nykyinen]	yes
hae ipaddr	ipaddr=[nykyinen]	yes
set subnetmask [target]	subnetmask=[current]	yes
hae aliverkon peite	subnetmask=[current]	yes
set gateway [target]	gateway=[current]	yes
get gateway	gateway=[current]	yes
set primarydns [target]	primarydns= [nykyinen]	yes
hae primarydns	primarydns= [nykyinen]	yes
hae macaddr	macaddr=[MAC address]	yes

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current netstatus	• yhdistetty • yhteys katkaistu	Verkkoliittymän nykyinen tila
current network	• on • off	Verkkomoduulin ja VGA-lähdön nykyinen tila
target network	• on • off	Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä verkkomoduulin ja VGA-lähdön
current dhcp	• = on • = off	Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä DHCP Networking
target dhcp	• on • off	Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä DHCP Networking

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current ipaddr	Alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Nykyinen IP-osoite (staattinen tai dhcp-määritetty)
target ipaddr	= alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Aseta staattinen IP-osoite
current subnetmask	Alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Nykyinen aliverkon peite
target subnetmask	= alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Kohdealiverkon peite
current gateway	Alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Nykyinen yhdyskäytävä
target gateway	= alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Kohdeyhdyskäytävä
current primarydns	Alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Current primary dns
target primarydns	= alue: 0.0.0.0-255.255.255.255	Target primary dns
MAC-osoite	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Laitteen MAC-osoite.

Järjestelmätiedot

Käytä näitä komentoja järjestelmätietojen asettamiseen.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Sammutettu
set autosignal [target]	autosignal=[current]	no
get autosignal	autosignal=[current]	no
set lampreminder [target]	lampreminder= [current]	no
get lampreminder	lampreminder= [current]	no
set lampmode [target]	lampmode=[current]	no

Komento	Vastaus	Sammutettu
get lampmode	lampmode=[current]	no
set ImageCare [target]	ImageCare=[current]	no
get ImageCare	ImageCare=[current]	no
set autopoweroff [target]	autopoweroff= [current]	no
get autopoweroff set zoom [target]	autopoweroff= [current]	no
set zoom [target]	zoom=[current]	no
get zoom	zoom=[current]	no
set projectorid [target]	projectorid=[current]	no
get projectorid	projectorid=[current]	no
set aspectratio [target]	aspectratio=[current]	no
get aspectratio	aspectratio=[current]	no
set projectionmode [target]	projectionmode= [current]	no
get projectionmode	projectionmode= [current]	no
set startupscreen [target]	startupscreen= [current]	no
get startupscreen	startupscreen= [current]	no
set restoredefaults	restoredefaults= [current]	yes
get lamphrs	lamphrs=[current]	yes
set lamphrs [target]	lamphrs=0	yes
get syshrs	syshrs=[current]	yes
get resolution	resolution=[current]	no
get nativeaspectratio	nativeaspect=[native]	no
get fwverddp	fwverddp=[current]	yes
get fwvernet	fwvernet=[current]	yes
get fwvermpu	fwvermpu=[current]	yes
get serialnum	serialnum=[current]	yes

Komento	Vastaus	Sammutettu
get fwverecp	fwverecp=[current]	yes
set language [target]	language=[current]	no
get language	language=[current]	no
set groupname [target]	groupname=[current]	no
get groupname	groupname=[current]	no
set projectorname [target]	projectorname= [current]	no
get projectorname	projectorname= [current]	no
set locationinfo [target]	locationinfo=[current]	no
get locationinfo	locationinfo=[current]	no
set contactinfo [target]	contactinfo=[current]	no
get contactinfo	contactinfo=[current]	no
get modelnum	modelnum=U100 tai modelnum=U100w	no Palauttaa projektorin todellisen mallin
set videomute [target]	videomute=[current]	no
get videomute	videomute=[current]	no
set vgaoutnetenable [target]	vgaoutnetenable= [nykyinen]	yes
get vgaoutnetenable	vgaoutnetenable= [nykyinen]	yes
set emergencyalertmsg [target]	emergencyalertmsg= [current]	no
get emergencyalertmsg	emergencyalertmsg= [current]	no
set emergencyalert [target]	emergencyalert= [current]	no
get emergencyalert	emergencyalert= [current]	no
get signaldetected	signaldetected= [current]	yes Vastaus vaihtelee virtatilan mukaan.

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
automaattinen kohdesignaali	• = on • = off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
nykyinen automaattinen signaali	• on • off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
target lampreminder	• = on • = off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
current lampreminder	• on • off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
target lampmode	• = standard • = ECO	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
current lampmode	• standard • ECO	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
target ImageCare	• = on • = off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
current ImageCare	• on • off	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
target autopoweroff	• + val • – val • = 0 - 240	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current autopoweroff	• + val • – val • = 0 - 240	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
kohdezoomi	• + val • – val • = 0 - 30	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
nykyinen zoomi	= 0 - 30	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
kohdeprojektorin tunnus	• + val • – val • = 0 - 999	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
nykyinen projektorin tunnus	= 0 - 999	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
kohdekuvasuhde	• = fill • = match • = 16:9	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita. **Täytä:** Tulosta riippumatta kuva on venytetty DMD-laitetta vastaavaksi. Esimerkiksi 16:9-kuva näkyy 4:3-kuvana XGA-projektorissa ja 16:10-kuvana WXGA-projektorissa. **Sovita:** Signaali skaalataan siten että tulokuvasuhde säilytetään. Esimerkiksi 4:3-kuva näkyy näytössä 4:3-kuvana. **16:9** Signaali skaalataan ja venytetään 16:9 kuvan tuottamiseksi
nykyinen kuvasuhde	• fill • vastaa • 16:9	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
kohdeprojisointitila	• = front • = ceiling • = rear • = rear ceiling	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
nykyinen projisointitila	• = front • = ceiling • = rear • = rear ceiling	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
kohdekäynnistysnäyttö	• = smart • = usercapture • = preview	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
nykyinen käynnistysnäyttö	• = smart • = usercapture • = preview	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön asetuksia.
nykyinen nollaus	• done	Lähetä heti, kun palautat projektorin asetukset.
nykyiset lampputunnit	• 0-5000	Nykyinen lampputuntien käyttö

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
kohdelampputunnit	0	Tyhjennä nykyinen lampputuntien käyttö. Ainoa kelvollinen arvo on 0.
nykyinen tarkkuus	• 800x600 • 1024x768 • ... • ei signaalia	Tulon nykyinen tarkkuus. Jos signaalia ei havaita, näkyviin tulee ”resolution=no signal”
natiivikuvasuhde	4:3 SMART U100-projektorille, 16:10 U100w-projektorille	Natiivikuvasuhde Projektorin DLP-tarkkuus. Palauttaa projektorin todellisen natiivikuvasuhteen.
current fwverddp	x.x.x.x	Laiteohjelmistoversio
current fwvernet	x.x.x.x	Verkkosuorittimen versio
current fwvermpu	x.x.x.x	MPU-versio
current prjserialnum	xxxxxxxxxxxxx	Projektorin sarjanumero
current fwverecp	x.x.x.x	ECP-versio, jos käytössä

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current language	• Englanti (Yhdysvallat) • Suomi • Ranska (Ranska) • Saksa • Hollanti • Tanska • Suomi • Italia • Norja • Venäjä • Espanja • Ruotsi • Portugali • Kiina (yksinkertaistettu) • Kiina (perinteinen) • Tšekki • Unkari • Japani • Malesia • Puola • Romania • Arabia • Turkki • Kreikka • Slovakki • Korea • Heprea	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta
kohdekieli	= yllä	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta.
kohderyhmänimi	= user string	
nykyinen ryhmänimi	user string	
kohdeprojektorin nimi	= user string	
current projectorname	user string	

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target locationinfo	= user string	
current locationinfo	user string	
target contactinfo	= user string	
current contactinfo	user string	
current modelnum	user string	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta
current videomute	• on • off	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta.
kohdevideomykistys	• = on • = off	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta.
nykyinen vgaoutnetenable	• on • off	VGA-lähdön ja verkon käyttöönoton tila
kohde vgaoutnetenable	• = on • = off	VGA-lähdön ja verkon käyttöönoton arvo
nykyinen hätätilailmoitusviesti	User string	Hätäviesti
target emergencyalertmsg	= User string	Aseta hätäviesti
nykyinen hätäilmoitus	• on • off	Näytä hälytysviesti asettamalla arvoksi ”on”.
target emergencyalertmsg	• = on • = off	Jos viesti näytetään, asetus ”on” palautetaan.
current signaldetected	• totta • epätosi	Jos signaali havaitaan, palautetaan ”true”.
Komentoluettelo	...	Näkyviin tulee komentoluettelo. Luettelo ei sisällä huoltotietokomentoja.

Huoltotiedot

Näitä komentoja käytetään projektorin huollossa ja valmistuksessa. Ne ovat piilossa käyttäjältä normaalin käytön aikana.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Sammutettu
get displayhour	displayhour=[current]	no
set testpattern [target]	testpattern=[current]	no
set colorwheelidx [target]	colorwheelidx= [current]	no
get colorwheelidx	colorwheelidx= [current]	no
get failurelog	failurelog=[current]	yes
get error#	error#=[current]	yes
set factoryreset [target]	factoryreset=[current]	yes
set highspeedfan [target]	highspeedfan= [current]	no
get highspeedfan	highspeedfan= [current]	no
set statereporting [target]	statereporting= [current]	yes
get statereporting	statereporting= [current]	yes
get poweroverride	poweroverride= [current]	no
set poweroverride [target]	poweroverride= [current]	no

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current displayhour	0-20000	Nykyiset näyttötunnit.
target testpattern	= 1-4	Aseta testikuvio kuvionumeroon (1–4). Jos testikuvioita on vain yksi, kutsu sitä kuvioksi 1.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current testpattern	• 1: 19 × 25 ruudukko • 2: punainen • 3: vihreä • 4: sininen • 5: harmaa • 6: valkoinen • 7: musta	Näytettävä testikuvio. Sisäänrakennettua testikuviota voi muuttaa.
target colorwheelidx	= ???	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.
current colorwheelidx	???	Alueiden on vastattava kuvaruutunäytön alueita.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
current failurelog	• Normaali (NO) • Lamppu ei syttynyt (LS) • Lamppuvika (LF) • Lampun jäljellä olevien tuntien muistuttaja (Lh) • Lampun jännite liian suuri (LH) • Järjestelmätuulettimen 1 vika (F1) • Järjestelmätuulettimen 2 vika (F2) • Järjestelmätuulettimen 3 vika (F3) • Takapuhaltimen tuulettimen vika (F4) • Etupuhaltimen tuulettimen vika (F5) • Väripyörän vika (FC) • 12 VDC -vika (PS) • DDP-suorittimen vika (FP) • DmD-vika (Fd) • Lampun ajurin vika (Fb) • Lampun ohjain ylikuumentunut (dH) • Järjestelmän ylikuumeneminen (OH)	Projektorin virhetila. Nämä tilat vaihtelevat projektorikohtaisesti. Kun **käytetään get failurelog -komentoa, järjestelmä noutaa virheen tilan lyhennetyn version (suluissa)** . Kun **get error#** on käytössä, järjestelmä noutaa virheen koko nimen.
Current error#	Antaa tietyn virheen tiedot. nro (#) on lokiin taltioitu numero. Sen arvo on alueella 1-5. 1 ilmaisee uusinta virhettä ja 5 ilmaisee vanhinta virhettä.	Tietoihin sisöltyvät virheen syy, järjestelmätunnit, lampputunnit, anturin lämpötila ja lampun jännite. Esimerkki: error1=Rear Blower Fan Fail F4, syshrs:1000, lamphrs=1000, temp=60,volt=120. error2= järjestelmän ylikuumeneminen OH, syshrs:3000, lamphrs=2900, temp=150,volt=120.

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target factoryreset	• = true • = false	Jos asetus on "true", suorita tehdasasetusten palautus. Muussa tapauksessa älä tee mitään.
current factoryreset	• = true • = false	Aseta ”true”, vain jos tehdasasetusten palautus on tapahtumassa.
target highspeedfan	• = high • = normal	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta.
current highspeedfan	• high • normal	Vastattava kuvaruutunäytön asetusta.
current statereporting	• on • off	Nykyisen tilan raportointiarvo
target statereporting	• = on • = off	Kohdetilan raportointiarvo
current poweroverride	• on • off	Virran ohitus pakottaa projektorin pysymään päällä, kun komento vastaanotetaan. Tämä komento ei ole pysyvä eikä se pysy tallennettuna pysyvään muistiin (se tyhjennetään virrankatkaisun aikana). Kun tila on käytössä, kaukosäätimen tai ECP:n, jos käytössä, virtapainikkeella ei saa sammuttaa projektoria. Tämä komento on myös lisättävä huoltovalikkoon, jotta käyttäjä voi poistaa sen käytöstä kuvaruutunäytössä.
target poweroverride	• = on • = off	Aseta virran ohitus

Tekniset komennot

Nämä komennot ovat osa RS232-luetteloa, mutta ne eivät näy “?”-komennolla

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Vastaus	Sammutettu
set dbmsgon [target]	dbmsgon =[current]	no
get vgacalibration	vgacalibration = [current]	no
get waveformid	waveformid=[current]	no
get lampvoltage	lampvoltage = [current]	no

Komento	Vastaus	Sammutettu
get temperature	temperature = [current]	no
set temperaturereport [target]	temperaturereport= [current]	no
set downloadlampdriver [target]	downloadlampdriver= [current]	no
clearfailurelog		no
set burnin		no
dwscaler#7537		no

Kenttämääritykset

Kenttä	Mahdolliset arvot	Kuvaus
target dbmsg	• on • off	Kytke päälle / pois virheenpoistoviesti.
current vgacalibration	• ???	Hae ADC-kalibroinnin tila virran ollessa päällä.
current waveformid	• ???	Hae aaltomuodon tunnus virran ollessa päällä.
current lampvoltage	• ???	Hae lampun jännite virran ollessa päällä.
current temperature	• ???	Hae järjestelmän aaltomuoto virran ollessa päällä.
target temperaturereport	• on • off	On-asetus määrittää, että järjestelmän lämpötila lähetetään viiden sekunnin välein (vaatii, että tuulettimen tila on nopea)
target downloadlampdriver	• done	Ohjelmoi automaattisesti aaltomuodon valmiustilassa
clearfailurelog	• done	Tyhjennä kaikki tuotannon vikalokit kirjoittamisen valmistelussa.
dwscaler#7537		Syötä DDP-lataustila

Lisäkomennot

Nämä komennot ja toiminnot ovat tarkoitettu tarjoamaan taaksepäin yhteensopivuus vanhoille ohjausjärjestelmille.

Komento/vastaus-määritykset

Komento	Suorita komento:	Seuraus
set input=VGA1	set input=VGA1	vaihtaa VGA1-porttiin

Komento	Suorita komento:	Seuraus
set input=Composite	set input=NEXT	vaihtaa seuraavaan fyysiseen porttiin
set input=HDMI1	set input=NEXT	vaihtaa seuraavaan fyysiseen porttiin
set input=HDMI2	set input=NEXT	vaihtaa seuraavaan fyysiseen porttiin

Tuntematon komento

Jos vastaanotetaan tuntematon komento, projektori lähettää käyttäjälle seuraavan vasteen (sanojen “invalid” ja “cmd” välissä on välilyönti).

```
>dummycommand 2134
invalid cmd=dummycommand 2134
```

Liite C

Muiden laitteiden integroiminen

Videomuoto 85
Natiivi-videomuoto 85
Videomuotoyhteensopivuus 85
SMART U100 -projektori 86
SMART U100w -projektori 87
HD- ja SD-signaalimuodon yhteensopivuus 88
SMART U100 -projektori 88
SMART U100w -projektori 88
Videojärjestelmän yhteensopivuus 89
SMART U100 -projektori 89
SMART U100w -projektori 89
Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen 89

Tämä liite antaa tietoja interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän integroimisesta oheislaitteiden kanssa.

Videomuoto

Projektorissa on natiivi videomuoto ja erilaisia videomuotojen yhteensopivuustiloja. Voit muuttaa kuvien ulkonäköä tiettyihin muotoihin tai yhteensopivuustiloihin.

Natiivi-videomuoto

Seuraavassa taulukossa on lueteltu projektorin VESA RGB -natiivivideomuodot.

Projektori	Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	Vaakataajuus (kHz)	Pikselikello (MHz)
SMART U100	1024 × 768	XGA	4:3	60	48	65
SMART U100w	1280 × 800	WXGA	16:10	60	48	65

Videomuotoyhteensopivuus

Seuraavissa taulukoissa luetellaan projektorin yhteensopivat VESA RGB -videomuodot kuvatarkkuuden mukaan. Projektori säätää nämä automaattisesti, kun käytät *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12-asiakirjan kuvasuhdekomentoja.

SMART U100 -projektori

Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	Tuloa vastaava ulkoasu
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85.039	Letterbox
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Koko näyttö
640 × 480	VGA 72	4:3	72.809	Koko näyttö
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Koko näyttö
640 × 480	VGA 85	4:3	85.008	Koko näyttö
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Koko näyttö
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Koko näyttö
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Koko näyttö
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Koko näyttö
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Koko näyttö
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Koko näyttö
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Koko näyttö
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Koko näyttö
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Koko näyttö
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Koko näyttö
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Koko näyttö
1152 × 864	SXGA1 75	4:3	75	Koko näyttö
1280 × 720	HD 720	16:9	60	Letterbox
1280 × 768	SXGA1 75	1.67:1	60	Letterbox
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Letterbox
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Koko näyttö
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Koko näyttö
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60.02	Letterbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Letterbox
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85.024	Letterbox
1360 × 765	1.04M9	16:9	59,799	Letterbox
1600 × 900	1.44M9	16:9	59,946	Letterbox
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Koko näyttö
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	49,974	Letterbox
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	59,954	Letterbox
1920 × 1080	HD 1080	16:9	60	Letterbox

SMART U100w -projektori

Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	Tuloa vastaava ulkoasu (16:10 kuvasuhdetila)	Tuloa vastaava ulkoasu (16:9 kuvasuhdetila)
720 × 400	720×400_85	9:5	85.039	Letterbox	Letterbox
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 72	4:3	72.809	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 85	4:3	85.008	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Pillarbox	Pillarbox
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Pillarbox	Pillarbox
1152 × 864	SXGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 768	WXGA 60	1.67:1	60	Letterbox	Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 960	SXGA3 60	5:4	60.02	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Pillarbox	Pillarbox
1600 × 1200	SXGA+	4:3	59.978	Pillarbox	Pillarbox
1600 × 1200	UXGA_60	4:3	60	Pillarbox	Pillarbox

HD- ja SD-signaalimuodon yhteensopivuus

Seuraavissa taulukoissa luetellaan projektorin korkean tarkkuuden (HD) ja vakiotarkkuuden (SD) mukaiset signaaliyhteensopivuudet. Voit säätää näitä tarkkuuksia käyttämällä kuvasuhdekomentoja, jotka on kuvattu kohdassa *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12.

SMART U100 -projektori

Signaalimuoto	Kuvasuhde	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Tuloa vastaava ulkoasu
480i (DVD-soitin) (640X480)	4:3	15.73	59.94	Koko näyttö
567i (DVD-soitin) (720 × 576)	5:4	15.63	50	Letterbox
720p	16:9	44,96	59.94	Letterbox
720p	16:9	35	50	Letterbox
1080i	16:9	33,7	59.94	Letterbox
1080i	16:9	28,1	50	Letterbox

SMART U100w -projektori

Signaalimuoto	Kuvasuhde	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Tuloa vastaava ulkoasu (16:10 kuvasuhdetila)	Tuloa vastaava ulkoasu (16:9 kuvasuhdetila)
480i (525i)	4:3	15.73	59.94	Pillarbox	Pillarbox
480p (525p)	4:3	31.47	59.94	Pillarbox	Pillarbox
576i (625i)	5:4	15.63	50	Pillarbox	Pillarbox
576p (625p)	5:4	31.25	50	Pillarbox	Pillarbox
720p (750p)	16:9	45	59.94	Letterbox	Koko näyttö
720p (750p)	16:9	37.5	50	Letterbox	Koko näyttö
1080i (1125i)	16:9	33.75	59.94	Letterbox	Koko näyttö
1080i (1125i)	16:9	28.13	50	Letterbox	Koko näyttö
1080p (1125p)	16:9	67.5	59.94	Letterbox	Koko näyttö
1080p (1125p)	16:9	56.25	50	Letterbox	Koko näyttö

HUOMAUTUS

Projektori on HD-valmis. Sen natiivitarkkuus tukee 720p lähdesisällön pikselitarkkaa näyttöä. Koska projektori pakkaa 1080p lähdesisällön sopimaan projektorin natiivitarkkuuteen, se ei tue pikselitarkkaa 1080p lähdesisällön näyttöä.

Videojärjestelmän yhteensopivuus

Seuraavissa taulukoissa on esitetty projektorin videojärjestelmän signaaliyhteensopivuus, erityisesti komposiittivideoliittimien kautta siirretyille signaaleille, jotka projektori säätää automaattisesti, kun käytät kuvasuhdekomentoja, jotka on kuvattu asiakirjassa *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 12.

HUOMAUTUS

16:9 -komennolla kaikki videotilat näkyvät musta juova näytön ylä- ja alareunassa. Täsmää tulo -komennolla voi videotilat näyttää valkoisilla juovilla näytön ylä- ja alareunassa tulotarkkuudesta riippuen.

SMART U100 -projektori

Video-tila	Kuvasuhde	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Värisignaali (MHz)
NTSC	4:3	15.73	29,96	3,58
PAL	4:3	15,62	25	4,43
SECAM	4:3	15,62	25	4,25 (f_{ob}) 4,06 (f_{or})

SMART U100w -projektori

Video-tila	Kuvasuhde	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)	Värisignaali (MHz)
NTSC	4:3	15.73	59.94	3,58
PAL	4:3	15.63	50	4,43
SECAM	4:3	15.63	50	4.25 ja 4.41
PAL-M	4:3	15.73	59.94	3,58
PAL-N	4:3	15.63	50	3,58
PAL-60	4:3	15.73	59.94	4,43
NTSC 4.43	4:3	15.73	59.94	4,43

Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen

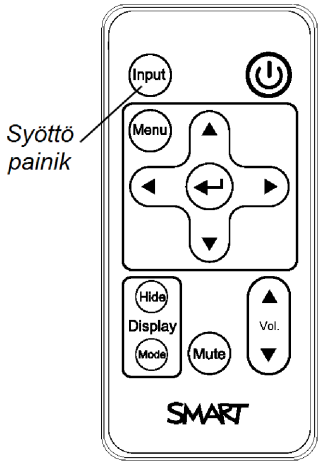
Noudata näitä ohjeita, jos olet liittänyt oheislaitteen interaktiiviseen taulujärjestelmään, esimerkiksi DVD/Blu-ray-soittimen tai USB-laitteen.

HUOMAUTUS

Mittaa etäisyys projektorin ja liitettävän lisälaitteen välillä. Varmista, että jokainen kaapeli on riittävän pitkä, niissä on riittävästi väljyyttä ja ne voidaan asettaa niin, etteivät ne aiheuta kompastumisvaaraa.

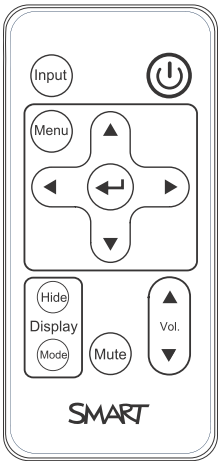
Lisälaitteen tai lähdön liittäminen projektoriin.

1. Liitä lisälaitteen tulokaapelit projektoriin.
2. Vaihda tulolähteet lisälaitteeseen painamalla kaukosäätimen **Tulo** -painiketta.



Liite D

Kaukosäätimen koodimääritelmät



IR-signaalin muoto: NEC1

Avain	Toistomuoto	Myyjäkoodi		Avainkoodi	
		Tavu 1	Tavu 2	Tavu 3	Tavu 4
Tulo	F1	8B	CA	14	EB
Virta (⏻)	F1	8B	CA	12	ED
Valikko	F1	8B	CA	1B	E4
Ylös (▲)	F1	8B	CA	40	BF
Vasen (◀)	F1	8B	CA	42	BD
Enter (↵)	F1	8B	CA	13	EC
Oikea (▶)	F1	8B	CA	43	BC
Alas (▼)	F1	8B	CA	41	BE
Piilota	F1	8B	CA	15	EA
Äänenvoimakkuuden lisäys (▲)	F1	8B	CA	44	BB
Tila	F1	8B	CA	45	BA
Mykistä	F1	8B	CA	11	EE
Äänenvoimakkuuden hiljentäminen (▼)	F1	8B	CA	46	B9

Liite E

Laitteiston ympäristöyhteensopivuus

SMART Technologies tukee globaaleja pyrkimyksiä, joilla pyritään varmistamaan, että laite on valmistettu, myyty ja se hävitetään turvallisella ja ympäristöystävällisellä tavalla.

Sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelyä ja paristoja koskevat säädökset (WEEE- ja paristo- ja akkudirektiivit)

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä paristot ja akut sisältävät aineita, jotka saattavat olla haitallisia ympäristölle ja ihmisen terveydelle. Rastitettu roskakorisymboli osoittaa, että tuotteet on vietävä kierrätykseen asianmukaisiin kierrätyspisteisiin eikä niitä saa käsitellä normaalijätteenä.



Paristot

Kaukosäädin sisältää CR2025-akun. Kierrätä tai hävitä paristot oikein.

Perkloraattimateriaali

SIsältää perkloraattimateriaalia. Saattaa edellyttää erikoiskäsittelyä. Katso dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Elohopea

Tuotteen lamppu sisältää elohopeaa ja se on kierrätettävä tai hävitettävä paikallisten ja maakohtaisten lakien mukaisesti.



Lisätietoja

Katso lisätietoja osoitteesta smarttech.com/compliance.

Hakemisto

3

3,5 mm audioliittimet, 24

A

akut, 10, 93
aliverkon peitto, 19, 53
audio
    liitännät kohteelle, 24
Audio-valikko, 15

D

DHCP, 19, 53
diadnostiikan ilmaisin,projektori, 38
DNS, 53
DVD-soittimet, dokumenttikamerat, kamerat, perifeeriset lähteet, Bluray -soittimet, 89

E

elohopea, 93

H

HD-signaalin yhteensopivuus, 88
HDMI-liitännät, 24, 53
huoneen hallinta, 49, 57
hälytykset, 53
hätäilmoitukset, 53

I

ImageCare, 17
Interaktiivinen SMART Board -taulu, *Katso:* interaktiivinen taulu
interaktiivinen taulu
    käyttö, 25
    merkkivalot ja ohjaimet, 39
    tietoja, 2
interaktiivinen taulujärjestelmä
    ylläpito, 27
IP-osoite, 19, 49, 53

K

kannettavat tietokoneet
    vianetsintäongelmat kohteella, 44
kaukosäädin
    akun asennus, 10
    painikkeiden käyttäminen, 11
    tietoja, 3
Kaukosäädin
    koodimääritelmät, 91
Kielivalikko, 21
komposiittivideoliitännät, 53
korkeus, asennus
    korkeuden valinta, asennusmalli, 6
kosteus, iv
kuljetus
    alkuperäinen pakkaus, 47
kuva
    ongelmien ratkaiseminen, 41
Kuvan säätäminen, 13
kuvasuhteet, 18, 52, 85-86, 88
kynät, 4
kytkentäkaaviot
    projektori, 23
käynnistysnäyttö, 52

L

lamppumoduuli
    ongelmien ratkaiseminen, 40
    puhdistus, 28
letterboxing, 88
letterboxing-asetukset, 85-86

lisävarusteet
mukana, 3
valinnainen, 4
lämpötilat, käyttö ja säilytys, iv

M

MAC-tuki, 85-86
mykistyksen hallinta, 11
mykistyssäädin, 15, 50

N

näyttötilat, 11-14, 51

P

paristot, 93
peilin suojus, 28
Perkloraattimateriaali, 93
pillarboxing, 88
pillarboxing-asetukset, 85-86
power, 24, 50, 59
projektori
asennus, 5
asetusten säätäminen kohteelle, 12
etähallinta, 49, 57
kaapeleiden reititys, 6
kaukosäätimen käyttö kohteella, 9
kiinnittäminen puomiin, 6
kuvan säätäminen, kuva säätäminen, 23
kuvan tarkentaminen, tarkennus, kuva tarkentaminen, 22
kytkentäkaavio, 23
lampun vaihtaminen
lamppumoduuli vaihtaminen 29
nimen näyttäminen, 53
puhdistus, 28
sarjanumeron paikallistaminen, 37
tietoja, 2
valot ja tila kohteessa, 36
vianmääritys, 40
videomuodon yhteensopivuus laitteelle, 85
virhekoodit, 38
projektorin diagnostinen ilmiaisin, 38
projektorin tilavalot,projektori, 38
päästöt, iv
pöly, iv

Q

quad VGA -tuki, 85-86

R

RCA-pistokkeet, 24
RJ45-liitin, 24
RS-232-sarjaliittymä, 24

S

salasanat, 19, 46, 54-55
sarjaliitäntä, *Katso:* RS-232-sarjaliittymä
sarjanumero, 37
SD-signaalin yhteensopivuus, 88
signaalin menetys, 41
sijainti, 53
sijainti, asennus
sijainnin valinta, 5
SMART U100- tai U100w-projektori, *Katso:* projektori
SMTP, 54
SNMP, 56
SVGA-tuki, 85-86
SXGA-tuki, 85-86
sähköpostihälytykset, 54
sähköstaattinen purkaus, iv

T

taulu, *Katso:* interaktiivinen taulu
TRAP-keskeytyskohteen osoite, 54
tulovalinta, 52
tuulettimet, 52

U

U100- tai U100w-projektori, *Katso:* projektori

USB-liitännät, 24
UXGA -tuki, 85-86

V

vaihtoehdot, 4
valonlähteet, 5
varoitukset, iii
veden- ja nesteenkestävyys, iv

W

WEEE- ja paristo- ja akkudirektiivit, 93
verkkosivun hallinta, 49
verkkotiedonsiirto, 45, 53
Verkkovalikko, 19
verkkoviestintä, 24
VGA-liitännät, 24, 53
VGA-tuki, 85-86
vianetsintä, 35
video
    liitännät, 24
    muodon yhteensopivuus laitteelle, 85
virkistystaajuudet, 85-86
välkyntä, 43

X

XGA-tuki, 85-86

Y

yhteyshenkilö, 53
ylätilan puhdistuma, 6
ympäristövaatimukset, iv

Z

zoomaus, 51

Ä

ääni
    mykistys, 11
    ongelmien ratkaisu, 44
    äänenvoimakkuuden hallinta, 50

SMART TECHNOLOGIES

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport