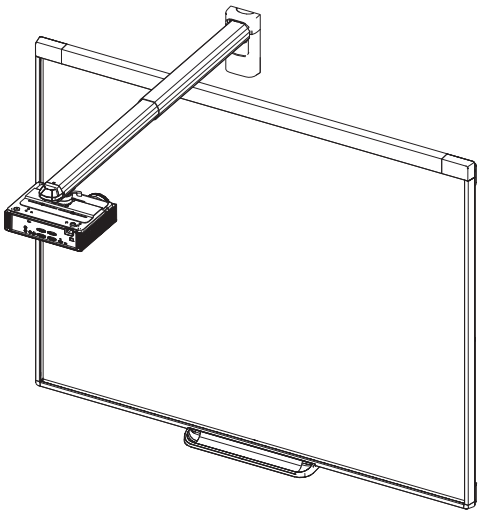


SMART Board® iv2

interaktiivinen taulujärjestelmä

SB480IV2 JA SBM680VIV2

MÄÄRITYKSET JA KÄYTTÖOPAS

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, smarttech, DViT, SMART-logo ja SMART-iskulauseet ovat tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa SMART Technologies ULC Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. BrilliantColor, DLP jaTexas Instruments ovat Texas Instruments -yrityksen tavaramerkkejä. Windows ja Internet Explorer ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja muissa maissa joko rekisteröimiä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. Apple, iMac, Macintosh, Mac, Mac OS ja Mac OS X ovat Apple Inc:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröityjä tavaramerkkejä. Blu-ray on Blu-ray Disc Association -yrityksen tavaramerkki. Crestron ja RoomView ovat Crestron Electronics, Inc omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Kaikki muut kolmannen osapuolen tuote- ja yritysnimet saattavat olla vastaavien omistajiensa tavaramerkkejä.

Tekijänoikeushuomautus

©2015 SMART Technologies Oikeudellinen huomautus. 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.

www.smarttech.com/patents

06/2015

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:

- Interaktiivinen SMART Board® 480 -taulujärjestelmä, V30 -projektori, lisävarusteet ja valinnaiset laitteet

  TAI

- Interaktiivinen SMART Board® M600V -sarjan taulujärjestelmä, SMART V30 -projektori, lisävarusteet ja valinnaiset laitteet

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

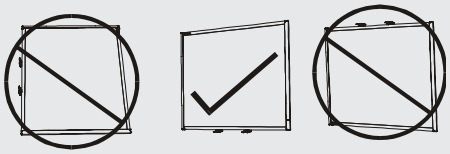
- SMART-tuotteen mukana toimitettujen asennusohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja ja tuotevaurioita.
- Tulipalon ja sähköiskun vaaran vähentämiseksi älä altista SMART-tuotetta vedelle tai kosteudelle.
- SMART-tuotteen asentamiseen tarvitaan kaksi henkilöä, koska se voi 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 tätä laitetta välittömästi siirrettyäsi sen kylmästä tilasta lämpimään. Kun laite 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 laitetta kuumaan paikkaan, kuten lähelle lämmityslaitetta. Tämän ohjeen laiminlyönti johtaa toimintahäiriöön ja lyhentää projektorin käyttöikää.
- Älä asenna tai käytä SMART-tuotetta tilassa, jossa on suuria määriä pölyä, kosteutta tai savua.
- Älä aseta SMART-tuotetta suoraan auringonpaisteeseen tai lähelle voimakkaita magneettikenttiä luovia laitteita.
- Jos sinun on asetettava interaktiivinen taulu nojaamaan seinää vasten ennen sen asentamista, varmista että se pysyy pystyasennossa nojaten kynätelineen kiinnittimiin, jotka pystyvät kannattamaan interaktiivisen taulun painon.



  Älä aseta interaktiivista taulua nojaamaan kyljelleen tai rungon päälle.
- Interaktiivisen SMART Board -taulun 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 SMART Board -taulun vaurioituminen.

TÄRKEÄÄ

- Katso lisätietoja toimitukseen kuuluvasta interaktiivisen SMART Board M680Viv2- ja 480iv2 -taulujärjestelmän tekstittömästä ASENNUSOPPAASTA, saatavana myös netistä (smarttech.com/kb/170779).
- Varmista, että SMART-tuotteen lähellä on pistorasia ja se on helposti käytettävissä käytön aikana.
- SMART-tuotteen 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 henkilövahingon tai tuotteen vahingoittumisen.

HUOMIO

Älä tuki projektorin tuuletusrakoja ja aukkoja.

TÄRKEÄÄ

- Säilytä kaukosäädintä huolellisesti, koska muulla tavoin valikkovaihtoehtoja ei voi käyttää.
- Irrota laite virtalähteestä, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.

Muut varotoimet

Jos omistat muun SMART -tuotteen kuin interaktiivisen SMART Board 480iv2- tai M680Viv2-sarjan taulujärjestelmän, katso tuotteen asennusoppaasta huomioitavat varoitukset ja huolto-ohjeet.

Ympäristövaatimukset

Lue seuraavat ympäristövaatimukset ennen interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän asentamista.

Ympäristövaatimus	Parametri
Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttölämpötila	• 5 °C – 35 °C korkeudella 0–1800 m • 5 °C – 30 °C korkeudella 1800–3000 m
Projektorin käyttölämpötila	• 5 °C – 40 °C) 0 - 762 m) • 5 °C – 35 °C (762 - 1524 m) • 5 °C – 30 °C (1524 – 3048 m)
Varastointilämpötila	-20 °C – 50 °C
Kosteus	• 5 % – 80 % käytön aikainen suhteellinen kosteus, ei tiivistyvä • 5 % - 80 % suhteellinen kosteus, 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 lisätietoja SMART UX80 -projektorin puhdistamisesta. *Projektorin puhdistaminen* sivulla 27Projektorin puhdistaminen sivulla 27. Katso sivun 1 kohdasta Ilmasuodattimien puhdistaminen lisätietoja SMART V30 -projektorin puhdistamisesta. *Ilmasuodattimien puhdistaminen* sivulla 31
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: Interaktiivinen taulujärjestelmä 1

SMART V30 -projektori 1
Interaktiivisen SMART Board 480iv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet 3
Interaktiivisen SMART Board M680Viv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet 3
Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet 4
Muut lisävarusteet 5

Luku 2: Interaktiivisen taulujärjestelmän asentaminen 7

Sijainnin valitseminen 8
Korkeuden valitseminen 8
SMART-ohjelmiston asentaminen 9
Projektorikuvan asentaminen 9
Järjestelmän integroiminen oheislaitteiden kanssa 13

Luku 3: Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttäminen 15

Projektorin käyttö 15
Interaktiivisen taulun käyttö 23

Luku 4: Interaktiivisen taulujärjestelmän kunnossapito 25

Interaktiivisten taulujen huolto 25
Projektorin puhdistaminen 27
Projektorin kuvan tarkennus ja säätö 27
Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen 27
Lampputuntien nollaaminen 29
Kaukosäätimen pariston vaihtaminen 30
Ilmasuodattimien puhdistaminen 31

Luku 5: Interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritys 33

Ennen aloittamista 34
Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen 35
SMART V30 -projektorin tilan määrittäminen 36
Projektoriongelmien ratkaiseminen 37
Ääniongelmien ratkaiseminen 42
Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen 43
Salasanan nollaaminen 43
Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen 44

Liite A: Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta 45

Verkkosivun hallinta 45

Liite B: Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta 51

Huoneen ohjausjärjestelmän liittäminen SMART V30 -projektoriin 52
Projektorin ohjelmointikomennot 53

Liite C: Projektoriasetusten säätäminen 55

Liite D: Muiden laitteiden integroiminen 61

Videomuoto 61
Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen 64

Liite E: Kaukosäätimen koodimääritelmät 65

Liite F: Laitteiston ympäristöyhteensopivuus 67

Sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelyä ja paristoja koskevat säädökset (WEEE- ja paristo- ja akkudirektiivit) 67
Paristot 67
Elohopea 67
Lisätietoja 67

Hakemisto 69

Luku 1

Interaktiivinen taulujärjestelmä

SMART V30 -projektori 1
Interaktiivisen SMART Board 480iv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet 3
    Interaktiivinen SMART Board 480 -taulu 3
Interaktiivisen SMART Board M680Viv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet 3
    SMART Board M600V -sarjan interaktiivinen taulu 4
Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet 4
    Kaukosäädin 4
    Kynät 4
Muut lisävarusteet 5
    Laitteiden kiinnityssarja 5

Interaktiivinen SMART Board 480iv2 -taulujärjestelmä yhdistää seuraavat komponentit:

- SMART Board 480 -interaktiivinen taulu
- Seinäasennettu lyhyen matkan SMART V30 -projektori
- Lisävarusteet ja valinnainen laite

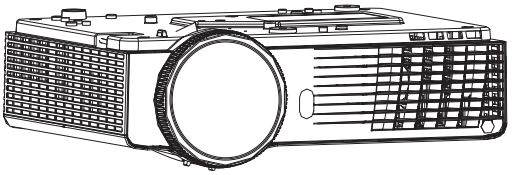
Interaktiivinen SMART Board M680Viv2 -taulujärjestelmä yhdistää seuraavat komponentit:

- SMART Board M680V -sarjan interaktiivinen taulu
- Seinäasennettu lyhyen matkan SMART V30 -projektori
- Lisävarusteet ja valinnainen laite

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

SMART V30 -projektori

SMART V30 projektori-järjestelmään kuuluu lyhyen polttovälin projektori interaktiivisen SMART Board -taulun kanssa käytettäväksi sekä vankka tukijärjestelmä, joka sopii erilaisiin käyttöympäristöihin.



Projektorijärjestelmään kuuluvia ominaisuuksia ovat:

- Seinäkiinnitetty projektori, joka käyttää DLP® Texas Instruments™ -tekniikkaa, tarjoaa BrilliantColor™-suorituskyvyn, suuren kontrastin ja Gamma 2.1 -korjauksen sekä Valoisa luokkahuone-, Pimeä luokkahuone-, sRGB-, Käyttäjä- ja SMART-esitystilat.
- 4:3 kuvasuhde
- 3000 ANSI lumenia (normaali)
- Teräväpiirto (720p ja 1080p) -videojärjestelmien yhteensopivuus ja HD-Ready (HDMI-teknologia ja 720p) saatavana, NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-N, PAL-M, SDTV (480i/p ja 576i/p)
- Natiivi XGA 1024 × 768 -tarkkuus
- Apple Macintosh, iMac ja VESA® RGB -videomuotojen vakioyhteensopivuus
- Kauko-ohjaus verkon kautta RJ45-kaapelilla

  TAI

  Kauko-ohjaus RS-232-sarjaliitännän kautta
- Suojattu kaapelikanava puomin läpi
- Kestävä kiinnitys- ja asennusjärjestelmä, joka sisältää projektorin lukitussilmukan.
- Sisäinen kaiutin
- Mallit ja ohjeet järjestelmän turvalliseen sijoittamiseen

SMART V30-projektorin liitäntäpaneelissa on seuraavat liitännät:

- 3,5 mm:n kuulokeaudiotulo (jaettu VGA 1 ja VGA 2 -tulon kesken)
- 3,5 mm:n kuuloke-audiotuloliitäntä (komposiittivideo)
- 3,5 mm:n variable-kuulokeaudiolähtö
- DB15F RGB VGA -videotulo (VGA-sisään) x 2
- DB15F RGB VGA -videolähtö (VGA-ulos)
- DB9F RS-232 -ohjausportti
- HDMI 1.4 -tulo
- Virta (100 V–240 V AC 50 Hz – 60 Hz)
- Mini-USB B-portti (vain huoltokäyttöön)
- RJ45-ethernetliitin
- RCA-analoginen komposiittivideo (keltainen)

Interaktiivisen SMART Board 480iv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet

Interaktiivinen SMART Board 480iv2 taulujärjestelmä käyttää XGA (4:3) lyhyen polttovälin SMART V30 -projektoria. Se tarjoaa teräväpiirron, korkean suorituskyvyn ja vuorovaikutteisuuden, jossa ei käytännössä ole varjoja ja heijastuksia.

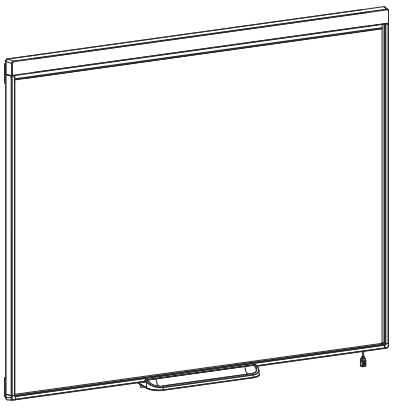
Interaktiivisen taulujärjestelmän avulla voit tehdä kaikkea, minkä voit tehdä tietokoneella – avata ja sulkea sovelluksia, tavata muita, luoda uusia asiakirjoja tai muokata aiemmin luotuja, vierailla verkkosivustoilla, toistaa ja muokata videotiedostoja ja muuta - yksinkertaisesti koskettamalla vuorovaikutteista pintaa.

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

Kun käytät SMART-ohjelmistoa interaktiivisella SMART Board 480iv2-järjestelmässä, voit kirjoittaa mille tahansa sovellukselle digitaalisella musteella kynätelineen kynällä tai sormella, ja tallentaa sitten nämä muistiinpanot tulevaa käyttöä ja jakelua varten.

Interaktiivinen SMART Board 480 -taulu

Interaktiivinen SMART Board 480 -taulu on kestävä ja luotettava. Siinä on kestävä, kovitettu interaktiivinen pinta, kestävä kynä ja SMARTin oma DViT® (Digital Vision Touch) -teknologia.



Muita interaktiivisen taulun ominaisuuksia ovat:

- Kynätelineeseen mahtuu kaksi kynää
- Kestävä kovapinnoitettu pinta on optimoitu projisointia varten ja helppo puhdistaa.

Interaktiivisen SMART Board M680Viv2 -taulujärjestelmän ominaisuudet

Interaktiivinen SMART Board M680Viv2 -taulujärjestelmä käyttää XGA (4:3) lyhyen polttovälin SMART V30 -projektoria. Se tarjoaa teräväpiirron, korkean suorituskyvyn ja vuorovaikutteisuuden ilman varjoja ja heijastuksia.

Interaktiivisen taulujärjestelmän modulaarinen ja laajennettava laitteisto sekä ohjelmistoarkkitehtuuri mahdollistavat, että voit tehdä samoja asioita kuin tietokoneella – avata ja sulkea sovelluksia, tavata muita, luoda uusia asiakirjoja tai muokata aiemmin luotuja, vierailla verkkosivustoilla, toistaa ja muokata videotiedostoja ja muuta - yksinkertaisesti koskettamalla vuorovaikutteista pintaa.

Projektori tukee myös video- ja audioliitäntöjä useista eri laitteista, mukaan lukien DVD- ja Blu-ray-soittimet, videonauhurit, asiakirjakamerat, digikamerat, teräväpiirtolähteet, ja projektorilla voi projisoida mediaa näistä lähteistä interaktiiviselle näytölle.

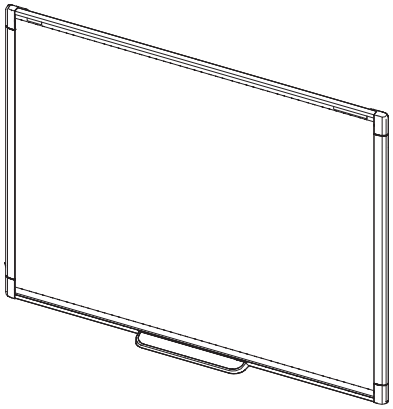
Kun käytät SMART-ohjelmistoa interaktiivisessa SMART Board M680Viv2 -järjestelmässä, voit kirjoittaa mille tahansa sovellukselle digitaalisella musteella kynätelineen kynällä tai sormella, ja tallentaa sitten nämä muistiinpanot tulevaa käyttöä ja jakelua varten.

SMART Board M600V -sarjan interaktiivinen taulu

Interaktiivinen SMART Board M600V-sarjan taulu, jossa SMARTin patentoima DViT-tekniikka, on markkinoiden intuitiivisin kosketusherkkä edestä projisoitava -taulu.

Muita interaktiivisen taulun ominaisuuksia ovat:

- Kynätelineeseen mahtuu kaksi kynää
- Kestävä kovapinnoitettu pinta on optimoitu projisointia varten ja helppo puhdistaa.



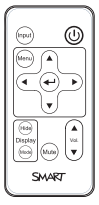
Katso lisätietoja interaktiivisesta SMART Board -taulusta *SMART Board M600* -sarjan interaktiivisen taulun käyttöohjeista (smarttech.com/kb/170410).

Toimitukseen sisältyvät lisävarusteet

Seuraavat lisävarusteet sisältyvät interaktiivisen taulujärjestelmän toimitukseen.

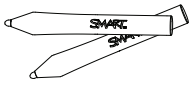
Kaukosäädin

Kaukosäätimellä voit ohjata järjestelmää ja asettaa projektorin asetukset, sekä avata valikkovaihtoehdot, järjestelmätiedot ja tulovalinta-asetukset.



Kynät

Interaktiivisen taulun toimitukseen sisältyy kaksi kynää.



HUOMAUTUS

Älä korvaa kyniä muilla välineillä esim. pyyhittävillä tusseilla.

Muut 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.

Laitteiden kiinnityssarja

Voit tilata projektorin kiinnityssarjan valtuutetulta SMART-jälleenmyyjältä (smarttech.com/where).Se sisältää lajitelman ruuveja ja seinäkiinnittimiä useisiin erilaisiin seinätyyppeihin (katso smarttech.com/kb/160505).

SB480iv2 interaktiivinen taulujärjestelmä sisältää laitteiston asennussarjan.

Voit myös tilata M680V-interaktiivisen taulun kiinnityssarjan (katso smarttech.com/kb/170475).

Luku 2

Interaktiivisen taulujärjestelmän asentaminen

Sijainnin valitseminen 8
Korkeuden valitseminen 8
SMART-ohjelmiston asentaminen 9
Projektorikuvan asentaminen 9
- Kuvan tarkentaminen 10
- Kuvan kohdistaminen 10
- Projektorin liitäntäkaavio 12

Järjestelmän integroiminen oheislaitteiden kanssa 13

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

Katso mukana tulleesta miten kaapeloit interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän ja asennusohjeesta miten asennat laitteen ja käytät asennusmallia.

TÄRKEÄÄ

Katso *lisätietoja toimitukseen kuuluvasta interaktiivisen SMART Board M680Viv2- ja 480iv2 -taulujärjestelmän tekstittömästä asennusoppaasta* , saatavana myös verkosta (smarttech.com/kb/170779).

Tämä luku antaa lisätietoja ja ohjeita interaktiivisen taulujärjestelmän asentamisesta.

Sijainnin valitseminen

Valitse interaktiiviselle taulujärjestelmälle sijaintipaikka, joka on etäällä valonlähteistä kuten ikkunoista tai voimakkaista kattovalaisimista. Kirkkaat valonlähteet saattavat aiheuttaa häiritseviä varjoja interaktiiviseen tauluun ja heikentää projisoidun kuvan kontrastia.

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.

Ota siirrettävien tai säädettävien asennusvaihtoehtojen osalta yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).

VAROITUS

- 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.
- 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.
- Jos et asenna interaktiivista taulua elementtiseinään, käytä mukana toimitettuja kiinnityspultteja. Jos jokin kiinnittimen aukoista on samassa metallikoolingin kanssa, käytä soveltuvaa aukossa asennusvälinettä pultin asemesta.

Korkeuden valitseminen

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

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

Kiinnitysmallin mitat suosittelevat aikuisten keskimääräiselle pituudelle lattiasta laskettua soveltuvaa korkeutta. Ota huomioon käyttäjäyhteisön pituudet, kun valitset interaktiivisen taulun asennuspaikan.

SMART-ohjelmiston asentaminen

Sinun on asennettava interaktiiviseen taulujärjestelmään liitettyyn tietokoneeseen SMART -ohjelmisto, kuten yhteistoiminnallinen SMART Notebook® -oppimisohjelmisto, jotta voit käyttää kaikkia sen toimintoja.

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.

TÄRKEÄÄ

Älä liitä tietokonetta ja interaktiivista taulua, ennen kuin asennat SMART-ohjelmiston.

HUOMIO

Asenna SMART-tuoteohjaimien versio, joka toimitettiin interaktiivisen taulujärjestelmän mukana, tai lataa uudempi versio, jos sellainen on saatavilla. Jos käytät ohjelmiston vanhempaa versiota, interaktiivinen taulujärjestelmä ei ehkä toimi.

Projektorikuvan asentaminen

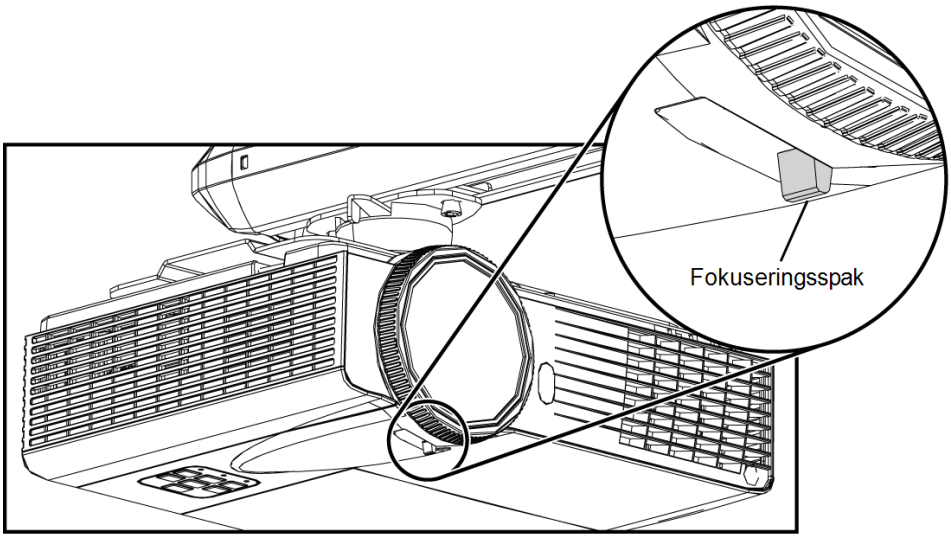
Projisoitu kuva on tarkennettava ja sitten kohdistettava.

Kuvan tarkentaminen

Käytä tarkennusvipua SMART V30-projektorin pohjassa projisoidun kuvan tarkentamiseen.

Kuvan tarkentaminen ja säätäminen

Kierrä tarkennusvipua myötä- tai vastapäivään, kunnes kuva on tarkka.



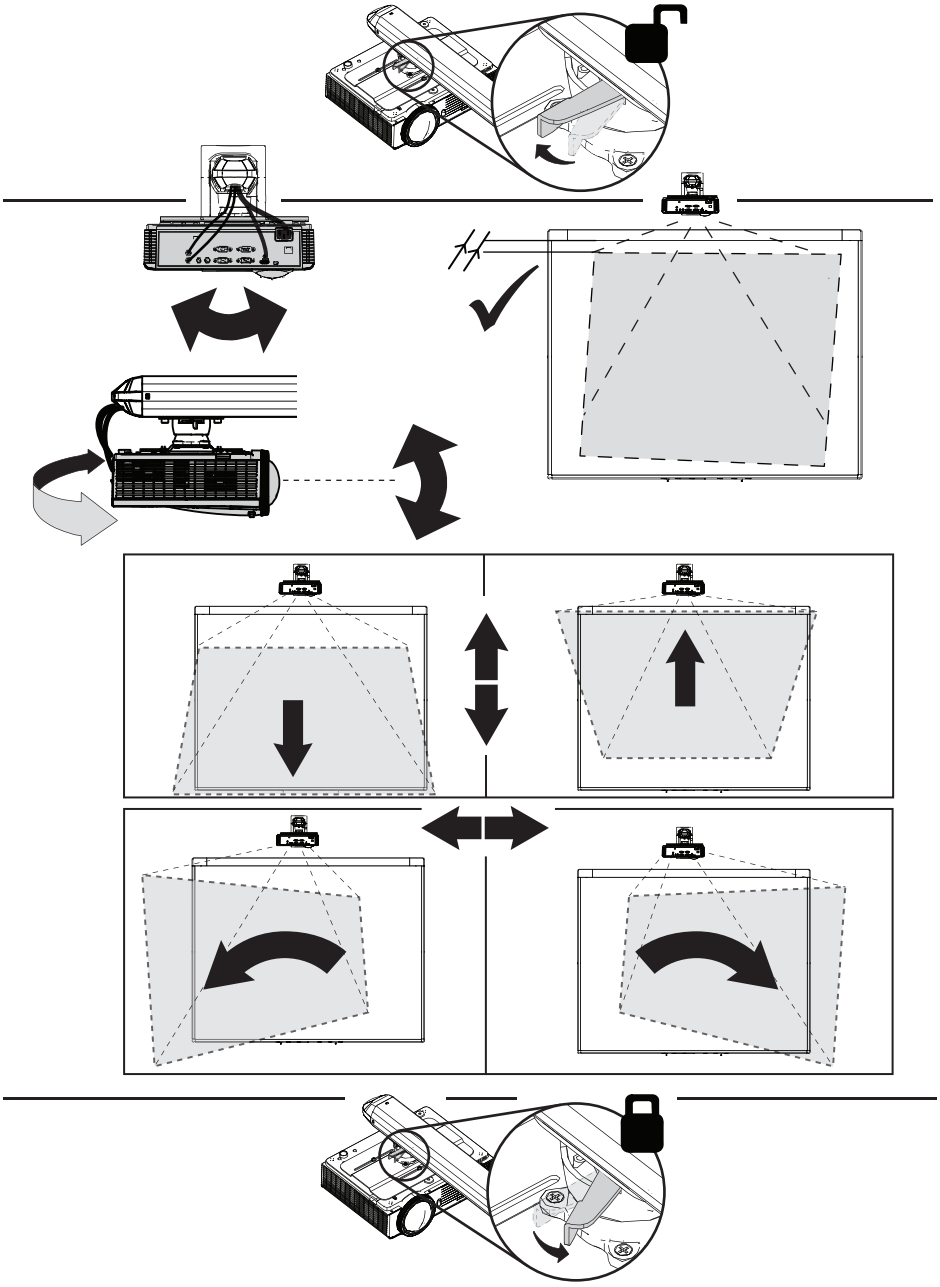
Kuvan kohdistaminen

Katso ohjeet projisoitua kuvaa säätäessäsi mukana toimitettavasta *interaktiivisen SMART Board 480iv2- ja M680Viv2 -taulujärjestelmän tekstittömästä asennusoppaasta.* (smarttech.com/kb/170779).

HUOMIO

Älä koske linssiin käsin tai harjalla. Tämä voi häiritä projisoidun kuvan tarkennusta tai kuvanlaatua.

Projektorin kuvan kohdistusnäyttö tulee näkyviin, kun käynnistät projektorin ensimmäisen kerran. Voit avata se milloin tahansa käynnistysnäytön valikosta.



Käytä asennusohjeissa ja kuvan kohdistusnäytössä kuvattuja mekaanisia säätöjä projisoidun kuvan koon, muodon ja sijainnin säätämiseen, jotta näet selvästi koko projisoidun kuvan. Älä käytä muita kuvia, jotka projektori saattaa rajata tai skaalata, jolloin projektorin kuvan koko, muoto ja sijainti on harhaanjohtava.

Kun säädät trapetsikorjausta (kallistus), varmista, että kuvan ylä- ja alareunat ovat vaakasuorassa, ennen kuin kohdistat kuvan vasemman ja oikean reunan suhteessa interaktiiviseen tauluun.

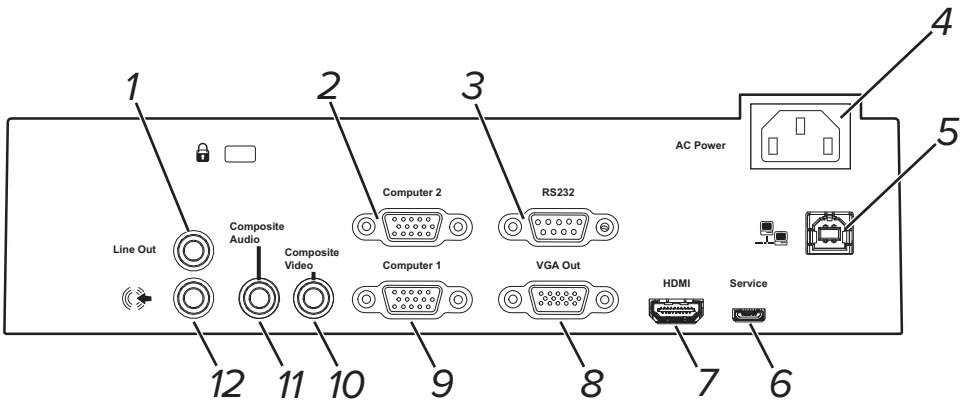
Voidaksesi hienosäätää kuvaa sinun on ehkä toistettava kaikki asennusohjeissa kuvatut vaiheet pienemmin lisäyksin.

Projektorin liitäntäkaavio

Voit liittää projektoriin erilaisia oheislaitteita, mukaan lukien DVD/Blu-ray-soittimia, dokumenttikameroita, muita teräväpiirtolähteitä sekä lisälaitelähtöjä kuten toissijaisen näytön tai muita näyttöjä sekä aktiivikaiuttimet.

HUOMAUTUS

Saatat joutua ostamaan kolmannen osapuolen sovittimia tiettyjen lisälaitteiden liittämistä varten.



Nro	liitin	Yhdistä kohteeseen:
1	3,5 mm:n vaihteleva kuulokeaudiolähtö	Ulkoinen äänijärjestelmä (lisälaite, ei mukana)
2	DB15F RGB VGA -videotulo (VGA In)	Tietokoneen vakiolaitteen lähtö (audio ja video) (ei kuulu toimitukseen)
3	DB9F RS-232 -ohjausportti	RS-232 -ohjaus ulkoisille ohjausjärjestelmille
4	Virta	Virtalähde
5	RJ45 (Luokka 5)	Verkko (web-sivujen hallintaan ja käyttöön), vain verkkoliitäntä
6	USB B (vain huoltokäyttöön)	Ei käytössä (vain huoltokäyttöön)
7	HDMI sisään	Tietokoneen teräväpiirto-multimedian lähde (audio ja video) (ei kuulu toimitukseen)
8	DB15F RGB VGA-videolähtö (VGA -ulos)	Toissijainen näyttö (ei sisälly toimitukseen)
9	DB15F RGB VGA -videotulo (VGA In)	Tietokoneen vakiotarkkuuden multimedia-lähde (audio ja video) (ei kuulu toimitukseen)
10	RCA-analoginen komposiittivideo (keltainen)	Komposiittivideotulo, joka tukee vanhoja NTSC-, PAL- ja SECAM-videostandardeja (esim. VCR- tai DVD-soittimia) (ei sisälly toimitukseen)

Nro	liitin	Yhdistä kohteeseen:
11	3,5 mm:n kuuloke-audiotuloliitäntä (komposiittivideo)	Komposiittivideon tulolähteeseen liitetyn tietokoneen äänilähteet.
12	3,5 mm:n kuulokeaudiotulo (jaettu VGA1 ja VGA 2 -tulon kesken)	Audiolähteet jotka kuuluvat VGA-videotulolähteeseen liitettyyn tietokoneeseen.

HUOMAUTUKSET

- Kun haluat kytkeä interaktiivisen SMART Board M680V -sarjan tai interaktiivisen SMART Board 480 taulun liitännät, katso interaktiivisen SMART Board 480iv2-M680Viv2 -taulujärjestelmän tekstitön asennusopas (smarttech.com/kb/170779).
- Katso lisävarusteiden liittäminen interaktiiviseen tauluun niiden mukana toimitetuista lisävarusteista ja katso lisätietoja SMART-tukisivustosta (smarttech.com/support).

Järjestelmän integroiminen oheislaitteiden kanssa

Lisätietoja interaktiivisen SMART Board 480iv2- tai M680Viv2 -taulujärjestelmän integroimisesta oheislaitteiden kanssa kohdasta Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen.
Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen sivulla 64

Luku 3

Interaktiivisen taulujärjestelmän käyttäminen

Projektorin käyttö 15
Kaukosäätimen käyttö 15
Kaukosäätimen painikkeiden käyttäminen 16
Projektorin näppäimistön käyttäminen 17
Projektorin näppäimistön näppäinten käyttäminen 17
Projektoriasetusten säätäminen 17
Interaktiivisen taulun käyttö 23

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 käyttö

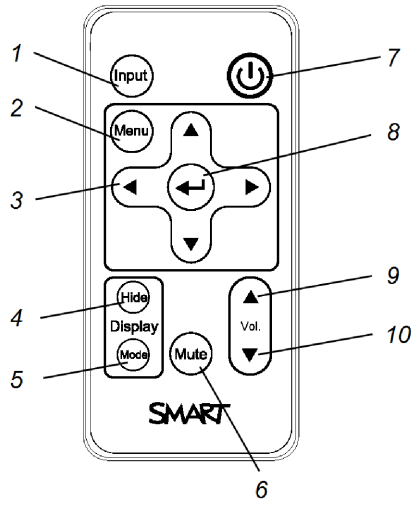
Tässä osassa kuvataan projektoria, sen mukana toimitettua kaukosäädintä ja projektorin näppäimistöä.

Kaukosäätimen käyttö

Projektorin kaukosäätimellä voit käyttää kuvaruutunäytön valikoita ja muuttaa projektoriasetuksia.

Kaukosäätimen painikkeiden käyttäminen

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



Numero	Toiminto	Kuvaus
1	Tulo	Valitse projektorin video- ja audiotulolähde.
2	Valikko	Näyttää tai piilottaa projektorin valikot.
3	◂(Vasemmalle)-, ▸(Oikealle)-, ▲(Ylös)- ja ▼(Alas) -nuolet	Muuta valikkovalintoja ja säätöjä.
4	Piilota	Piilottaa tai näyttää kuvan: • Piilota kuva painamalla uudelleen eli näytä tyhjä näyttö. • Paina uudelleen palataksesi live-kuvaan.
5	Tila	Näyttää näyttötilan.
6	Vaimennus	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.

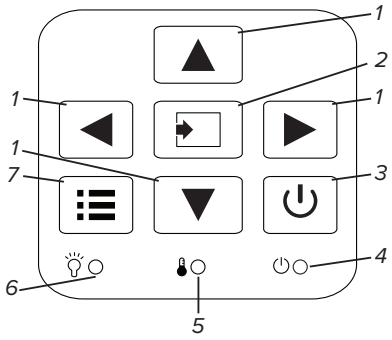
Katso lisätietoja kaukosäätimen *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55sivulla 1.

Projektorin näppäimistön käyttäminen

Projektorin kaukosäätimellä voit käyttää kuvaruutunäytön valikoita ja muuttaa projektoriasetuksia.

Projektorin näppäimistön näppäinten käyttäminen

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



Numero	Toiminto	Kuvaus
1	◄(Vasemmalle)-, ►(Oikealle)-, ▲(Ylös)- ja ▼(Alas) -nuolet	Muuta valikkovalintoja ja säätöjä.
2	Tulo	Valitse projektorin video- ja audiotulolähde.
3	⏻ (Virta)	Kytke projektori päälle tai aseta se valmiustilaan.
4	Virran ilmaisinvalo	Auttaa tunnistamaan projektorin tilan.
5	Lämpötilan ilmaisinvalo.	Auttaa tunnistamaan projektorin tilan.
6	Lampun ilmaisinvalo	Auttaa tunnistamaan projektorin tilan.
7	Valikko	Näyttää tai piilottaa projektorin valikot.

Projektoriasetusten säätäminen

Kaukosäätimen Valikko-painikkeella voi siirtyä kuvaruutunäyttöön säätämään projektoriasetuksia.

TÄRKEÄÄ

Säilytä kaukosäädintä huolellisesti, koska muulla tavoin valikkovaihtoehtoja ei voi käyttää.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Kuvavalikko		
Väritila	Ilmaisee **projektorin** näyttölähdön **(Valoisa luokkahuone ,** Pimeä luokkahuone **, SMART-esitys** Peli **ja** Käyttäjä **)**.	Oletus **on** SMART-esitys.
Kirkkaus	Asettaa projektorin kirkkauden: 0–100.	Oletusarvo on 47.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.	Oletus on 55.
Terävyys	Asettaa projisoidun kuvan terävyyden: 0–31.	Oletus on 15.
Värikylläisyys	Asettaa projisoidun kuvan terävyyden: 0–100.	Oletus on 50.
Värisävy	Asettaa värisävyn: 0–100.	Oletus on 50.
Gamma	Asettaa gammakorjauksen: 0-3.	Oletus on 0.
Värilämpötila	Asettaa **värin lämpötilan**(**alhainen,** keskitaso **ja korkea)**.	Oletus on alhainen.
Väritila	Määrittää **signaalin**väritilan **(** Auto, **RGB** ja YUV).	Oletus on automaattinen .
Sijaintivalikko		
Kuvasuhde	Asettaa kuvalähdön: **automaattinen**, **4:3**, **16:9** ja **16:10**.	Oletus on **automaattinen**.
Vaihe	Aseta lukitusvaihe, joka vaikuttaa kuvan sijaintiin vaakasuunnassa.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Kello	Aseta kellon pistetaajuus. Tämä vaikuttaa signaalin lukitukseen.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Vaakasijainti	Aseta kuvan sijainti vaakasuunnassa.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Pystysijainti	Aseta kuvan pystysuuntainen sijainti.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Digitaalinen zoom.	Asettaa kuvan lähennyksen arvon: 0-10.	Oletus on 0. Zoomaus leikkaa pois lähdevideon ulkoreunat.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Pystysuuntainen Keystone-asetus	Asettaa kuvan kallistuksen: -40 - 40.	Oletus on 0.
Kattokiinnike	Asettaa projektori sijainnin (**edessä,**edessä **katossa,**takana **,**takana **katossa**).	Oletus on edessä katossa.
Asetusvalikko		
Kieli	Aseta **kieli:**englanti **,**espanja **,**portugali **,**ranska **,**arabia, **kiina (yksinkertaistettu)**, **kiina (perinteinen)**, **tsekki**, **hollanti**, **saksa**, **unkari**, **italia**, **japani**, **korea**, **norja**, **puola**, **romania**, **venäjä**, **slovakki**, **ruotsi** , **ja** turkki.	Oletus on englanti.
Valikon sijainti	Asettaa valikon sijainnin näytöllä: **ylhäällä vasemmalla**, **ylhäällä oikealla**, **keskellä**, **alhaalla vasemmalla** tai **alhaalla oikealla**.	Oletus on keskellä.
Suljettu otsikko	Kytkee suljettu otsikko -ominaisuuden:**(pois päältä**, **CC1**, **CC2**, **CC3** ja **CC4**).	Oletus on Pois päältä. Suljettu otsikko koskee vain komposiitti NTSC -ohjelmalähteitä.
VGA ulos (valmius)	Kytkee VGA -ulos-liittimen päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
Testikuvio	Kytkee projisoidun ympyräkuvion päälle tai pois päältä.	
Käynnistyslogo	Kytkee käynnistyslogon päälle tai pois päältä, kun projektorin lamppu on käynnistymässä eikä videolähteen signaali vielä näy.	Oletus on Päällä.
UART	Asettaa **LAN**-liittimen tai **RS 232** -liittimen projektorin ohjaukselle.	Oletus on LAN.
LAN	Kytkee LAN-liittimen päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Palauta	Nollaa projektorin asetukset oletusarvoihinsa.	Jos valitsit **Kyllä**, kaikki asetukset palautetaan oletusarvoihin ja kaikki tekemäsi valikkomuutokset korvataan. Tämä toiminto on peruuttamaton. Älä säädä tätä asetusta, jollet halua nollata kaikkia käytettyjä asetuksia, tai jollei SMART-tukiasiantuntija siihen kehota.
Ääniasetusten valikko		
Vaimennus	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.
Äänenvoimakkuus	Säätää projektorin äänenvoimakkuutta: 0–32.	Oletus on 20.
Valmiustilassa	Kytkee päälle tai pois päältä äänen lähdön, kun projektori on valmiustilassa.	Oletus on Pois.
Asetukset-valikko		
Automaattinen lähde	Kytkee päälle tai pois päältä tuloliittimien signaalin etsinnän.	Oletus on Päällä. Valitse Päälle, jos **haluat projektorin vaihtavan jatkuvasti tuloja, kunnes se** löytää aktiivisen videolähteen. Valitse Pois **ylläpitääksesi signaalintunnistusta** yhdessä tulossa.
Tulo	Aseta videolähde (**HDMI 1**, **VGA 1**, **VGA 2** tai **Video 1**).	Oletus on HDMI.
Automaattinen sammutus	Asettaa automaattisen virrankatkaisun ajastimen pituuden 0-120 minuuttia viiden minuutin lisäyksillä.	Oletus on 15 minuuttia. Ajastin alkaa laskennan, kun projektori ei enää vastaanota videosignaalia. Ajastin sammuu, kun projektori siirtyy valmiustilaan. Valitse **0** sammuttaaksesi ajastimen.
Lampun asetukset	Näyttää lampun asetukset projektorilla.	
Suuri korkeus	Kytkee korkean tuulettimen nopeuden päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Pölysuodattimen muistutus	Asettaa pölysuodattimen muistutuksen asetukset.	
Tiedot	Näyttää mallin nimen, lähteen, tarkkuuden, ohjelmistoversion, väritilan ja kuvasuhteen.	
Lampun asetukset -alivalikko		
Lampun käyttötunnit (normaali)	Näyttää lampun käyttötuntien lukumäärän normaalissa tilassa.	
Lampun käyttötunnit (ECO)	Näyttää lampun käyttötunnit Eco-tilassa.	
Lampun käyttöiän muistutus	Kytkee päälle tai pois päältä lampun vaihdon muistuttajan.	Tämä muistutus tulee näkyviin 100 tuntia ennen suositeltua lampunvaihtoaikaa.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Lampun virran tila	Asettaa lampun virran tilan (**normaali**, **automaattinen**, **ECO 1** tai **ECO2**).	Oletus on normaali. **Vakio näyttää korkeatasoista,** kirkasta kuvaa. **ECO1 ja ECO2 lisäävät** lampun käyttöikää **vähentämällä kuvan kirkkautta** . **Auto-asetus asettaa käyttöön ImageCare-tilan, joka pidentää** lampun käyttöikää useimmissa tapauksissa.
Tyhjennä lampun tunnit	Nollaa lampun tunnit.	Nollaa lampputunnit aina lampun vaihdon jälkeen, koska lampputuntimuistutukset perustuvat nykyisiin käyttötunteihin. Katso lisätietoja lampputuntien nollauksesta kohdasta Lamppuajastimen nollaaminen. *Lampputuntien nollaaminen* sivulla 29
Suodattimet, muistuta (tunti) -alivalikko		
Suodattimet, muistuta (tunti)	Asettaa muistutuksen suodattimen puhdistamiseksi (0-1000 tuntia).	Oletus on 0 tuntia.
Puhdistuksen muistuttaja	Kytkee suodattimen muistuttajan päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
LAN-valikko		
DHCP	Näyttää verkon Dynamic Host Control Protocol (DHCP) -tilan (joko **Päällä** tai **Pois**.	Oletus on Päällä. **Päällä** määrittää automaattisesti verkon DHCP-palvelimen IP-osoitteen projektorille. **Pois** antaa järjestelmänvalvojan määrittää IP-osoitteen manuaalisesti.
IP-osoite	Näyttää projektorin nykyisen IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	Voit määrittää projektorin IP-osoitteen käyttämällä projektorin verkkosivua tai DHCP-palvelinta dynaamisen IP-osoitteen määrittämiseen (katso Järjestelmän etäohjaus verkkoliitännällä). *Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 45
Aliverkon peite	Näyttää projektorin aliverkon peitteen arvon välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
Yhdyskäytävä	Näyttää projektorin oletusverkkoyhdyskäytävän arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	

Asetukset	Käytä	Huomautukset
DNS	Näyttää projektorin toimialueen nimen palvelimen (DNS) IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
Tallenna	Tallentaa kirjoittamasi arvon.	
Palauta	Nollaa arvot LAN-valikossa niiden 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.

Interaktiivisen taulun käyttö

Katso *Interaktiivisen SMART Board 480 -sarjan taulun käyttöoppaasta* (smarttech.com/kb/156693) lisätietoja interaktiivisen taulun käyttämisestä.

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

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

Lisätietoja lisävarusteista on osoitteessa smarttech.com. Napsauta pudotusvalikkoa näytön oikeassa yläkulmassa ja valitse kieli. Sivuston tukiosasta löydät ajantasaiset tuotekohtaiset tiedot, muun muassa asennusohjeet ja tekniset tiedot.

SMART -koulutussivusto (smarttech.com/training) sisältää kattavan kirjaston koulutusresursseja, joita voit käyttää apuna tehdessäsi ensimmäisen kerran interaktiivisen taulun asetukset tai sen käytön aloittamisessa.

Luku 4

Interaktiivisen taulujärjestelmän kunnossapito

Interaktiivisten taulujen huolto 25
Interaktiivisen taulun vahingoittumisen ehkäiseminen 25
Kirjoituspinnan pitäminen puhtaana 26
Kynätelineen puhdistaminen 26
Projektorin puhdistaminen 27
Projektorin kuvan tarkennus ja säätö 27
Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen 27
Lampputuntien nollaaminen 29
Kaukosäätimen pariston vaihtaminen 30
Ilmasuodattimien puhdistaminen 31

Tämä luku sisältää tiedot siitä, miten järjestelmä puhdistetaan, ja kuinka estät interaktiivisen SMART Board -taulujärjestelmän vauriot.

Interaktiivisten taulujen huolto

Katso lisätietoja interaktiivisen taulun kunnossapidosta kohdasta *Interaktiivisen SMART Board 480* -taulun käyttöohjeet (smarttech.com/kb/156693).

Lisätietoja interaktiivisen taulun kunnossapidosta, katso *Interaktiivisen SMART Board M600 -taulun käyttöohjeet* ((smarttech.com/kb/170410).

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.
- Älä käytä paineilmaa interaktiivisen taulun kameroiden puhdistamisessa, koska pakotettu ilma voi vahingoittaa niitä.
- 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.
- Älä anna ylimääräisen pesuaineen valua rungon heijastaviin pintoihin.

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).

Kynätelineen puhdistaminen

Suihkuta kotitalouksien alkoholitonta ikkunanpuhdistusainetta (esim. Windex®) vanutupolle ja pyyhi kynäteline sillä huolellisesti.

Projektorin puhdistaminen

VAROITUS

Seinälle asennetun projektorin puhdistaminen saattaa aiheuttaa putoamisen tai loukkaantumisen. Ole varovainen tikapuille kiivetessä.

HUOMIO

- Paina ennen projektorin puhdistamista kaukosäätimen Virta -painiketta kahdesti, tai projektorin näppäimistöä jotta järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja anna lampun jäähtyä vähintään 30 minuuttia.
- Älä koske linssiin käsin tai harjalla.
- Älä päästä mitään nestettä tai kaupallisia liuottimia valumaan projektorin runkoon tai päähän.

  Järjestelmän suihkuttaminen saattaa aiheuttaa kemiallista sumua joihinkin projektorin osiin ja lamppuun, ja aiheuttaa vaurioita, tahroja tai huonon kuvalaadun.
- Älä käytä paineilmaa projektorin puhdistamiseen.

Projektorin linssin puhdistamisessa:

- Käytä pölyn pois puhaltamiseen paljepuhallinta tai ilmapuhallinta (saatavilla yleisesti audio-visuaalisten laitteiden myyntiliikkeistä).
- Jos linssin pyyhkimistä ei voi välttää, käytä suojakäsineitä ja kokoa puhdistusliina palloksi. Pyyhi kevyesti puhdistusliinalla linssiä. Älä kohdista painetta linssiin.

Projektorin kuvan tarkennus ja säätö

Katso lisätietoja projektorin kuvan tarkennuksesta ja säätämisestä kohdassa Projektorikuvan asettaminen. *Projektorikuvan asentaminen* sivulla 9

Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen

Lamppumoduuli himmenee vähitellen ja näkyviin tulee viesti, joka muistuttaa lampun vaihtamisesta. Varmista, että käytettävissä on projektorin vaihtolamppu, ennen kuin jatkat.

Projektorin lamppumoduulin vaihtamisesta on ohjeet osoitteessa smarttech.com/kb/170798.

VAROITUS

- Vaihda lamppu, 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.
  - Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where). Älä yritä vaihtaa lamppua.
- Kun vaihdat projektorin lampun:
  - Aseta projektori valmiustilaan ja odota 30 minuuttia, että lamppu jäähtyy kokonaan.
  - Älä irrota muita ruuveja kuin mitä lampunvaihdon ohjeissa on erikseen mainittu.
  - Käytä suojalaseja, kun vaihdat lampun. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vammoja, mukaan lukien näkökyvyn menetyksen.
  - Käytä vain SMART Technologies -yhtiön hyväksymiä vaihtolamppuja. Lisätietoja varaosien tilaamisesta saat ottamalla yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).
  - Älä vaihda lamppukokoonpanoa käytettyyn lamppukokoonpanoon.
  - Lampun ennenaikaisen rikkoutumisen ja elohopealle altistumisen estämiseksi käsittele haurasta lamppukokoonpanoa varovaisesti. Käytä käsineitä, kun kosketat lamppuun. Älä kosketa lamppua sormin.
  - Kierrätä tai hävitä lamppumoduuli vaarallisena jätteenä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Katso osoitteesta smarttech.com/compliance lisätietoja projektorin käyttöturvallisuustiedotteista.

Lampputuntien nollaaminen

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

HUOMAUTUS

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

Lampputuntien nollaaminen

HUOMIO

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

1. Paina kaukosäätimen avulla **Valikko** -painiketta.
2. Vieritä *Asetuksiin* ja **paina sitten** Enter.
3. Viritä kohtaan *Lampun asetus,* ja paina **sitten** Enter.
4. Vieritä kohtaan *Tyhjennä lampun tunnit*, ja paina sitten **Enter**.

   Lampun tuntien arvot nollataan.
5. Paina **Valikko-painiketta** palataksesi *Lampun asetuksiin*.

   Vahvista, että *Lampun käyttötunnit (normaali)* ja *Lampun käyttötunnit (ECO)* on nollattu.

Kaukosäätimen pariston vaihtaminen

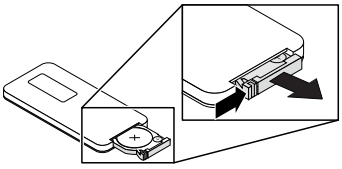
Vaihda kaukosäätimen paristo noudattamalla tätä toimenpidettä.

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.

Ilmasuodattimien puhdistaminen

VAROITUS

Seinälle asennetun projektorin puhdistaminen saattaa aiheuttaa putoamisen tai loukkaantumisen. Ole varovainen tikapuille kiivetessä.

HUOMIO

- Paina ennen projektorin puhdistamista kaukosäätimen Virta-painiketta kahdesti, tai projektorin näppäimistöä, jotta järjestelmä siirtyy valmiustilaan ja odota 90 sekuntia jotta puhaltimet sammuvat.
- Kun puhdistat ilmasuodattimia, SMART suosittelee käyttämään suojakäsineitä ja kasvosuojainta tai hengityssuojainta.
- Puhdista ilmasuodattimet hyvin tuuletetulla alueella.

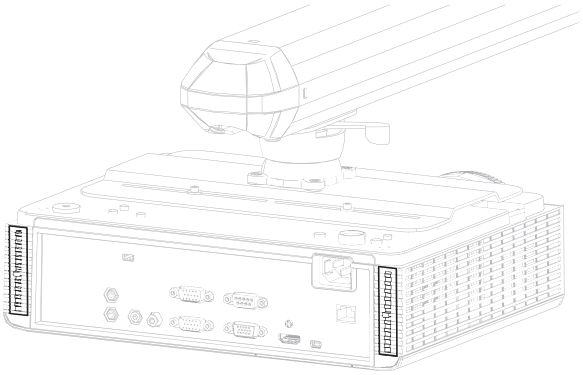
Viesti muistuttaa suodatinten puhdistamisesta

Kun puhdistat ilmasuodattimia:

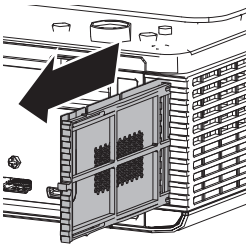
- Käytä paineilmaa suodatinten puhdistamiseen.
- Voit myös tilata suodatinten varaosia (osanro 1026200) valtuutetulta SMART -jälleenmyyjältä (smarttech.com/where). Se sisältää kaksi ilmasuodatinta.

Ilmasuodatinten puhdistaminen

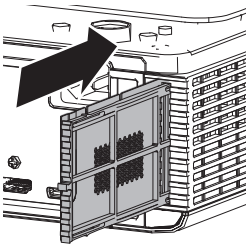
1. Paina kaukosäätimen Virta -painiketta kahdesti, tai projektorin näppäimistöä jotta järjestelmä siirtyy valmiustilaan, ja odota sitten 90 sekuntia jotta puhaltimet sammuvat.
2. Paikallista kaksi suodatinta projektorin molemmilla puolilla.



3. Irrota suodattimet projektorista.



4. Puhdista suodatin paineilmalla.
5. Aseta puhdas suodatin.



Luku 5

Interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritys

Ennen aloittamista 34
Tilavalojen paikallistaminen 34
Sarjanumeroiden paikallistaminen 34
Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen 35
Projisoidun kuvan säätäminen 35
Interaktiivisen taulun nollaaminen 36
Yhteysongelmien ratkaiseminen 36
SMART V30 -projektorin tilan määrittäminen 36
Projektoriongelmien ratkaiseminen 37
Projektorivirheiden ratkaiseminen 37
Projektori lakkaa vastaamasta komentoihin 37
Näkyviin tulee viesti "Projektori ylikuumentunut", "Tuuletinvirhe", "Lamppuvika" tai ”Väripyörävirhe” 37
Näkyviin tulee viesti "Lamppuvika" 38
Projektorin virtavalo on pois päältä 38
Kuvaongelmien ratkaiseminen 39
Signaalin menetys 39
Osittainen, vierivä tai väärin näkyvä kuva 39
Epävakaa tai välkkyvä kuva 40
Jähmettynyt kuva 41
Liitetyn kannettavan tietokoneen kuvaa ei projisoida 41
Kohdistamaton projisoitu kuva 41
Ääniongelmien ratkaiseminen 42
Verkkoyhteysongelmien ratkaiseminen 43
Salasanan nollaaminen 43
Projektorin nollaaminen 44
Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen 44

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

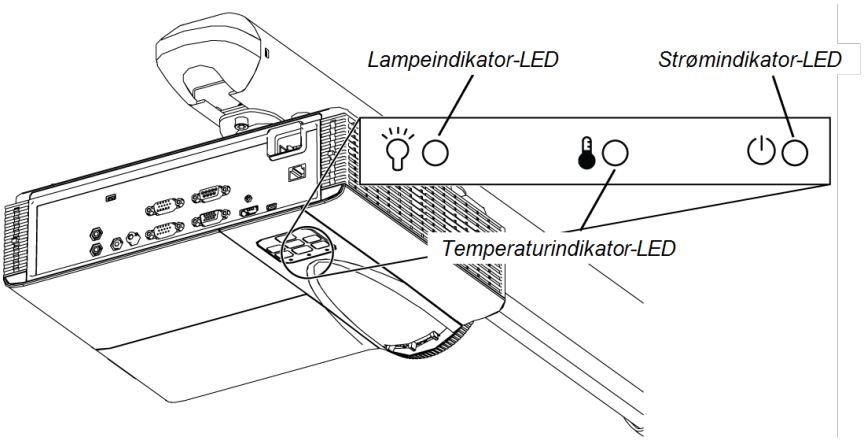
Ennen kuin suoritat interaktiivisen taulujärjestelmän vianmääritystä tai otat yhteyttä SMART-tukeen tai valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where) avun saamiseksi, sinun tulee suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- Paikanna interaktiivisen taulujärjestelmän tilavalot
- Paikanna interaktiivisen taulujärjestelmän sarjanumerot

Tilavalojen paikallistaminen

Interaktiivinen taulujärjestelmä sisältää useita komponentteja, joilla kullakin on omat tilavalot:

- Interaktiivisissa SMART Board 480- ja SMART Board M680V -tauluissa ei ole tilavaloja. SMART-tuoteohjaimet on asennettava, jotta interaktiivisen taulun tilaa voi tarkastella.
- Projektorin virta - ja huoltovalot t projektorin pohjassa.

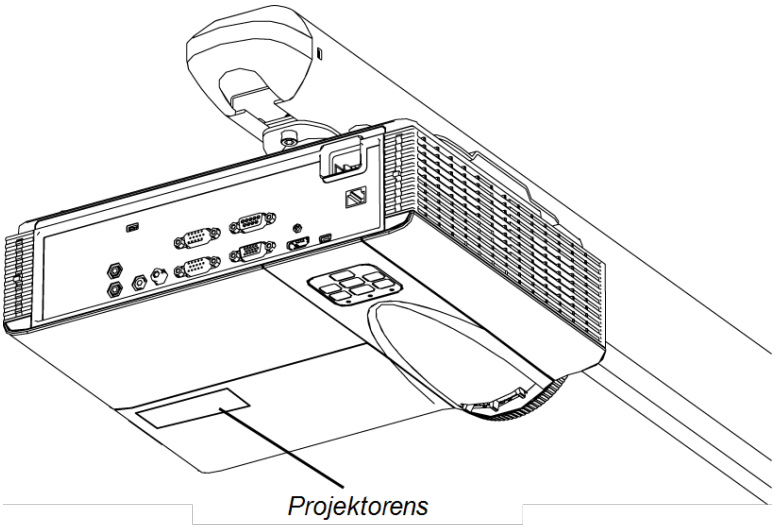


Sarjanumeroiden paikallistaminen

Sarjanumero sijaitsee interaktiivisen SMART Board 480 -taulun kehyksen alareunassa oikealla. Katso lisätietoja Interaktiivisen *SMART Board 480 -taulun käyttöohjeet* (smarttech.com/kb/156693).

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

SMART V30 -projektorin sarjanumero sijaitsee projektorin päällä.



VIHJE

Projektorin sarjanumeron näet myös näyttövalikosta. Katso lisätietoja kohdasta Projektorin asetusten säätäminen sivulla 1. *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55

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

Interaktiivisen taulun ongelmien ratkaiseminen

Tässä osassa on tietoja interaktiivisen taulun ongelmien ratkaisusta.

Katso lisätietoja tämän osion käsittelemättömistä asioista *interaktiivisen SMART Board 480 -taulun käyttöohjeesta* (smarttech.com/kb/156693) tai *interaktiivisen SMART Board M600 -taulun käyttöohjeesta* (smarttech.com/kb/170410).

Projisoidun kuvan säätäminen

- Jos projektoria ei ole asennettuna kiinteään paikkaan, voit korjata useita kuvaongelmia siirtämällä projektoria niin, että heijastettu kuva sopii täsmälleen interaktiiviselle pinnalle. Ihanteellisessa tilanteessa kuvan kunkin kulman tulee ulottua lähes interaktiivisen pinnan kulmaan.
- Suorita tarvittaessa lisävianmääritys SMART-tuen ohjeiden mukaan SMART Board -diagnostiikalla.
- Lisätietoja projektorin vianmääritysvihjeistä, katso kohdassa Projektorin ongelmien ratkaiseminen sivulla 1. *Projektoriongelmien ratkaiseminen* sivulla 37

Interaktiivisen taulun nollaaminen

Voit palauttaa interaktiivisen taulun asetukset kytkemällä sen virtajohdon irti ja kytkemällä johdon takaisin. Tämä toimenpide kytkee virran pois ja takaisin päälle, ja käynnistää kaikki interaktiivisen taulun komponentit.

Yhteysongelmien ratkaiseminen

- Tarkista, että projektorin USB-liitännän ruutuvalikkovalinta on asetettu oikealle videolähteelle.
- Tarkista, että USB-kaapeli on liitetty oikein tietokoneen toimivasta USB-liitännästä interaktiiviseen tauluun.

SMART V30 -projektorin tilan määrittäminen

Projektorin virta - ja huoltovalot sijaitseva t projektorin pohjassa.

Määritä interaktiivisen taulujärjestelmän tila seuraavan taulukon avulla:

Virran ilmaisinvalo	Lämpötilan ilmaisinvalo	Lampun ilmaisinvalo	Projektorin tila
Tasainen punainen	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Valmiustila
Vilkkuva vihreä	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Virran käynnistäminen
Tasainen vihreä	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Päällä
Vilkkuva punainen	Pois käytöstä	Pois käytöstä	Jäähdytys
Vaihteleva vihreä ja punainen	Tasainen punainen	Tasainen punainen	Laiteohjelmiston lataaminen
Tasainen punainen	Tasainen punainen	Pois käytöstä	Projektori ylikuumentunut
Tasainen punainen	Vilkkuva punainen	Pois käytöstä	Tuulettimen toimintahäiriö
Tasainen punainen	Pois käytöstä	Tasainen punainen	Lamppuvika
Tasainen punainen	Pois käytöstä	Vilkkuva punainen	Väripyörän toimintahäiriö

Projektoriongelmien ratkaiseminen

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 komentoihin

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 "Projektori ylikuumentunut", "Tuuletinvirhe", "Lamppuvika" tai ”Väripyörävirhe”

Jos viesti "Projektori ylikuumentunut", "Tuuletinvirhe" tai ”Väripyörävirhe” tulee näkyviin käytön aikana ja projektori lopettaa kuvan projisoinnin, kyseessä on jokin seuraavista ongelmista:

- Projektori on ylikuumentunut sisältä tukossa olevien tuuletusaukkojen vuoksi tai sisälämpötila on yli 55°C.
- Lämpötila on ylikuumentunut, mutta viestiä "Projektori ylikuumentunut" ei tule näkyviin.
- Lämpötila projektorin ulkopuolella on liian korkea.
- Yksi tuulettimista on vioittunut.
- Projektorissa on väripyöräongelma.

Virheviestin "Projektori ylikuumentunut", "Tuuletinvirhe" tai ”Väripyörävirhe” korjaaminen

1. Aseta projektori valmiustilaan ja odota 30 minuuttia, että se jäähtyy.
2. Jos huone on kuuma, laske sen lämpötilaa, jos mahdollista.
3. Varmista, ettei mikään tuki projektorin ilmanottoa ja ilmanpoistoa.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta ja odota vähintään 60 sekuntia.
5. Liitä virtakaapeli ja käynnistä projektori.
6. Säädä tuulettimen nopeutta huoltovalikossa.
7. Jos yllä mainitut ohjeet eivät ratkaise ongelmaa, aseta projektori valmiustilaan, irrota virtakaapeli ja ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).

Näkyviin tulee viesti "Lamppuvika"

Jos viesti "Lamppuvika" tulee näkyviin, syynä on jokin seuraavista:

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

"Lamppuvika"-virheen korjaaminen

1. Käynnistä projektori uudelleen (katso Projektori lakkaa vastaamasta komentoihin). *Projektorivirheiden ratkaiseminen* edellisellä sivulla
2. Tarkista jäljellä olevat lampputunnut ruutuvalikosta (katso Projektorin asetusten säätäminen sivulla 1). *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55

   Jos lampussa on lähelle 6 500 käyttötuntia normaalitilassa tai lähelle 8 000 tuntia säästötilassa, sen käyttöaika on loppumassa.
3. Vaihda lamppu ohjeessa Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen kuvatulla tavalla sivulla 1. *Projektorin lamppumoduulin irrottaminen ja vaihtaminen* sivulla 27
4. Jos lampun vahtaminen ei ratkaise ongelmaa, aseta projektori valmiustilaan, irrota virtakaapeli ja ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään.

Projektorin virtavalo on pois päältä

Jos projektorin virtavalo on pois päältä, aiheuttaja on yksi seuraavista ongelmista :

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

Palamattoman projektorin virtavalo-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:

- Tarkista, että tietokone tai toinen videotulo on päällä ja asetettu näyttämään projektorin tukemaa tarkkuutta ja virkistystaajuutta (katso Videomuodon yhteensopivuus). *Videomuoto* sivulla 61
- Varmista, että virtalähde on liitetty projektoriin.
- Vaihda oikea videolähde painamalla projektorin näppäimistön tai kaukosäätimen Tulon valintapainiketta.

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. Jotkut videosignaalit vaativat pitemmän synkronointiajan. Tulojen selaaminen taaksepäin haluttuun auttaa myös kuvan synkronoinnissa.
2. Jos kuva ei synkronoidu, tarkista projektorin kaapeliliitännät.
3. Varmista, että kuvasignaali on yhteensopiva projektorin kanssa (katso Videomuodon yhteensopivuus). *Videomuoto* sivulla 61
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 (smarttech.com/where).

Osittainen, vierivä tai väärin näkyvä kuva

HUOMAUTUS

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

Osittaisen, vierivän ja väärin näkyvän kuvan korjaaminen Windows-tietokoneessa

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli**.
2. Napsauta **Näytä** , ja valitse sitten **Säädä tarkkuus**.
3. Varmista, että näyttötarkkuusasetus on XGA 1024×768.
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 XGA 1024×768.
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 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 *Videomuoto* sivulla 61. Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.
2. Määritä tietokoneen näytönohjaimen näyttötila yhteensopivaksi projektorin kanssa. Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.

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 (smarttech.com/where).

Liitetyn kannettavan tietokoneen kuvaa ei projisoida

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, kun asennat interaktiivisen taulujärjestelmän epätasaiselle pinnalle tai seinälle, jossa on esteitä tai jos siirrät projektoria liian kauas interaktiivisen taulun pystysuuntaisesta keskikohdasta.

Katso interaktiivisten *SMART Board 480iv2 ja M680Viv2 -taulujärjestelmien asennusohjeista* (smarttech.com/kb/170779) 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.
- Varmista, että kaksi ruuvia projektorin nivelliitoksen päällä ovat kireällä.
- Varmista, että kaksi projektorin puomin ruuvia ovat kireällä.

Ääniongelmien ratkaiseminen

Projektorissa on integroidut kaiuttimet ja voit liittää ulkoisen audiojärjestelmän projektorin liitäntäpaneelissa audiolähtöliitäntään, esimerkiksi SMART SBA-L -projektioaudiojärjestelmään (smarttech.com\kb\142552)

Jos ulkoisesta audiojärjestelmästä ei tule ääntä, suorita seuraava toimenpide.

HUOMAUTUS

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

Korjaa ääniongelmat suorittamalla seuraavat toimenpiteet:

- Jos käytät ulkoisia lisäkaiuttimia, varmista, että kaiuttimet tai audiojärjestelmän kaapelit on liitetty oikein projektorin liitäntäpaneelin audiolähtöliitäntään.
- Varmista, että tietokoneen videokaapeli on liitetty projektorin vastaavaan videoliitäntään.
- Jos käytät VGA-kaapelia, varmista, että analoginen äänikaapeli tietokoneen äänilähdöstä on liitetty projektorin VGA-äänitulon liitäntään.
- Paina **kaukosäätimen kaukosäätimen Mykistä** -painiketta ja jos Äänen mykistys on käytössä, kytke se pois käytöstä.
- Käytä projektorin kaukosäädintä ja varmista, ettei äänenvoimakkuuden asetus ole alimmassa asetuksessa.
- Jos käytät ulkoista äänijärjestelmää, varmista että kaiutin tai äänijärjestelmä on päällä ja äänenvoimakkuus on kytketty kuuluviin.
- Tarkista, että videolähdelaite, 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.

- Varmista, että oikea äänilähtöjärjestelmä on valittu tietokoneen ääniasetuksissa.
- Jos tietokoneen videosignaali on liitetty HDMI-kaapelilla, varmista että tietokoneen äänilähtö on myös liitetty samalla HDMI-kaapelilla. Jos tietokoneen videosignaali on liitetty VGA-kaapelilla, varmista että tietokoneen äänilähtö on määritetty käyttämään analogista audiokaapeliaan, joka on liitetty tietokoneen ja projektorin välille.

  HUOMAUTUS

  Jos projektorissa käytetään HDMI-videotuloa, älä käytä DVI–HDMI-sovittimia, sillä ne eivät siirrä ääntä DVI-lähteestä projektorin HDMI-tuloon.

- Jos edellä mainitut ohjeet eivät ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä valtuutettuun SMART-jälleenmyyjään (smarttech.com/where).

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. Aktivoi projektorin verkko-ominaisuudet käyttämällä "network=on” RS-232-komentoa (katso Projektorin ohjelmointikomennot) tai ota käyttöön LAN-asetus (katso Projektorin asetusten säätäminen sivulla 1). *Projektorin ohjelmointikomennot* sivulla 53*Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55Projektorin verkkotoiminto ei toimi, jollet suorita jotain näistä tehtävistä.
3. Paina Valikko-painiketta ja valitse sitten Verkkoasetukset-valikko ja tarkista IP-osoite. Katso kohdasta Projektorin asetusten määrittäminen sivulla 1, jossa kuvaus IP-osoitekentästä. *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55 Näppäile 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 (smarttech.com/where).

Salasanan nollaaminen

Jos unohdat projektorin salasanan, voit nollata sen suorittamalla tehdasasetusten palautuksen. Katso projektorin nollaaminen sivulla 1. *Projektorin nollaaminen* seuraavalla sivulla

Projektorin nollaaminen

Jossain vaiheessa vianetsintää projektorin palautukset on ehkä palautettava.

TÄRKEÄÄ

Tämä toiminto on peruuttamaton.

Projektorin kaikkien asetusten palauttaminen

1. Paina kaukosäätimen avulla **Valikko** -painiketta.
2. Vieritä *Asetuksiin* ja paina kaukosäätimen **Enter**-näppäintä.
3. Vieritä kohtaan *Nollaa* ja paina sitten **Enter**.

   Vahvistusikkuna avautuu näkyville.
4. Vieritä kohtaan *Kyllä* ja paina **Enter**.
5. Projektorin asetukset nollataan.

Interaktiivisen taulujärjestelmän kuljettaminen

Tallenna 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 (smarttech.com/where).

Jos haluat käyttää omia pakkausmateriaaleja, varmista että ne suojaavat laitetta riittävästi. Varmista, että projektorin linssi ja peili on suojattu fyysiseltä kosketukselta ja puristukselta, jotka voivat vahingoittaa projektorin optiikkaa. Lähetä interaktiivinen taulu pystyasennossa, jotta kuljetusliikkeet eivät sijoita painavia esineitä sen päälle.

Liite A

Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta

Verkkosivun hallinta 45
Verkkosivun hallinnan käyttö 45
Etusivu 46
LAN-asetukset 47
Projektorin tila ja hallinta 48
Sähköpostiasetus 48
Tietoturva-asetus 49

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

Verkkosivun hallinta

Voit käyttää lisäasetustoimintoja projektorin verkkosivustossa. Verkkosivuston avulla voit hallita projektoria etäsijainnista intranetiin yhdistetyllä tietokoneella.

HUOMAUTUS

Jotta voit avata verkkosivuston, selaimen on tuettava 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.

HUOMAUTUS

Voit tarkistaa IP-osoitteen avaamalla projektorin LAN-asetusten valikkosivun (katso projektorin asetukset sivulla). *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55

Hallinnan verkkosivuston käyttäminen

1. Käynnistä internet-selain.
2. Kirjoita IP-osoite osoitekenttään, ja paina **Enter-painiketta**.

   SMART V30 -projektorin *asetukset -valikko avautuu* .
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 näyttöruudun kielen.

HUOMAUTUS

Voit tarkastaa Projektorin tietovalikon sivulta projektorin perustiedot, mutta et voi muuttaa niitä (paitsi kuvaruutunäytön kielen).

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Mallin nimi	Näyttää mallin nimen.
Projektorin nimi	Näyttää projektorin nimen. Aseta LAN-asetukset sivulla 1. *LAN-asetukset* seuraavalla sivulla
Sijainti	Näyttää projektorin sijainnin. Voidaan asettaa LAN-asetukset sivulla 1. *LAN-asetukset* seuraavalla sivulla
Yhteydenotto	Näyttää yhteystiedot. Voidaan asettaa LAN-asetukset sivulla 1. *LAN-asetukset* seuraavalla sivulla
Tila	Näyttää projektorin tilan.
Lampputunnit	Näyttää, kuinka monta tuntia lamppu on ollut päällä
Käyttötunnit	Näyttää, kuinka monta tuntia projektori on ollut päällä
IP-osoite	Näyttää IP-osoitteen. Voidaan asettaa *LAN-asetukset* sivulla 1.
MAC-osoite	Näyttää MAC-osoitteen
Järjestelmänvalvojan salasana	Näyttää järjestelmänvalvojan salasanan. Voidaan asettaa suojausasetukset sivulla 1. *Tietoturva-asetus* sivulla 49
Kieli	Aseta kieli: englanti , espanja , portugali , ranska , arabia, kiina (yksinkertaistettu) , kiina (perinteinen) , tsekki, , hollanti , saksa , unkari , italia , japani , korea , norja , puola , romania , venäjä , slovakki , ruotsi ja turkki.
Projektorin tiedot	Näyttää nykyisen projektorin tiedot

LAN-asetukset

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. Voit myös muuttaa projektorin nimeä, sijaintia ja yhteystietoja.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Mallin nimi	Näyttää projektorin mallin.
Projektorin nimi	Kirjoita projektorille nimi. Napsauta **Tallenna**.
Sijainti	Kirjoita projektorin sijainti. Napsauta **Tallenna**.
Yhteydenotto	Kirjoita yhteystiedot. Napsauta **Tallenna**.
DHCP	Määrittää onko projektorin IP-osoite ja muut verkkoasetukset DHCP-palvelimen dynaamisesti määrittämiä vai manuaalisesti asetettuja. • **DHCP-valinta** antaa verkon DHCP-palvelimen määrittää dynaamisen IP-osoitteen projektorille. • **Manuaalinen-valinta** antaa asettaa projektorin IP-osoitteen ja muut verkkoasetukset manuaalisesti.
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.
Crestron® -ohjausjärjestelmän laite	
IP-osoite	Kirjoita IP-osoite Crestron RoomView® Express -hallintaohjelmistolle.
Laitteen tunnus	Kirjoita laitteen tunnus Crestron RoomView Express -hallintaohjelmistolle.
Portti	Määritä portti Crestron RoomView Express -hallintaohjelmistolle.

Projektorin tila ja hallinta

Tämä valikko antaa mahdollisuuden asettaa projektorin tilan, kuvan asetukset ja ääniasetukset.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Projektorin tila • Napsauta **Päivitä** päivittääksesi projektorin tilan. • Napsauta **Virta PÄÄLLE** kytkeäksesi projektorin päälle. • Napsauta **Virta POIS päältä** kytkeäksesi projektorin pois päältä. • Napsauta **Aseta** tallentaaksesi muutokset Projektorin tila -asetuksiin. • Napsuta **Tyhjennä** nollataksesi Projektorin tila -asetukset.	
Projektorin tila	Näyttää projektorin tilan.
Automaattinen virran katkaisu (min.)	Asettaa automaattisen virrankatkaisun ajastimen pituuden 0-120 minuuttia viiden minuutin lisäyksillä.
Hälytyksen tila	Näyttää projektorin virheiden tilan.
Kuvan hallinta	
Kattokiinnike	Asettaa projektori sijainnin (**edessä,**edessä **katossa,**takana **,**takana **katossa**).
Tulo	Asettaa tietokoneen tulolähteen (**HDMI**, **tietokone 1**, **tietokone 2**, **video**).
Väritila	Asettaa projektorin näytön ulostulon (**dynaaminen**, **tietokone**, **elokuva**, **pelaaja**, **käyttäjä**).
AV-mykistys	Kytkee videolähteen audioulostulon päälle tai pois päältä.
Kuvasuhde	Asettaa kuvalähdön: **automaattinen**, **4:3**, **16:9** ja **16:10**.
Kirkkaus	Asettaa projektorin kirkkauden: 0–100. Napsauta **Aseta** tallentaaksesi uuden kirkkausasetuksen.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.
Audio-ohjaus	
Äänenvoimakkuus	Asettaa äänen ulostulon: 0–32.
Mykistä	Kytkee projektorin audio-lähdön päälle tai pois päältä.

Sähköpostiasetus

Tämän valikon avulla voit lähettää sähköpostiviestin, jos ilmenee projektorin lamppuun, lampun käyttöikään tai projektorin lämpötilaan liittyvä virhe.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Sähköpostihälytys • Napsauta Sähköpostin hälytyksen testi, kun olet kirjoittanut sähköpostiosoitteen *Vastaanottaja*-kenttään.	

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Sähköposti-ilmoitus	Kytke sähköpostihälytys päälle tai pois päältä.
TO	Kirjoita kelvollinen sähköpostiosoite.
Kopio	Kirjoita kelvollinen kopion vastaanottajan osoite.
Lähettäjä	Kirjoita kelvollinen lähettäjän vastaanotto-osoite.
Aihe	Kirjoita sähköpostihälytyksen aiherivi.
SMTP-asetus	
Ulospäin lähetettävän sähköpostin SMTP-palvelin	Kirjoita SMTP-palvelimen osoite.
Hälytysehto	
Lampun varoitus	Kun tämä on valittuna, saat sähköpostiviestin, jos lamppuun liittyy ongelma.
Lampun käyttöiän muistutus	Kun tämä on valittuna, saat sähköpostiviestin, joka muistuttaa jäljellä olevasta lampun käyttöiästä.
Lämpötilavaroitus	Kun tämä on valittuna, saat sähköpostiviestin, jos projektorin lämpötilaan liittyy ongelma.

Tietoturva-asetus

Valikon avulla voidaan asettaa salasana ja ottaa se käyttöön.

Alavalikko-asetus	Kuvaus
Salasana	Aseta salasana käyttöön tai pois päältä Napsauta **Lähetä**.
Uusi salasana	Kirjoita uusi salasana
Vahvista salasana	Kirjoita uusi salasana uudelleen. Napsauta **Lähetä**.

Liite B

Järjestelmän etähallinta RS-232-sarjaliitännän kautta

Huoneen ohjausjärjestelmän liittäminen SMART V30 -projektoriin 52
Projektorin RS-232-liitännän nastamääritykset 52
Sarjaliitäntäasetukset 52
Projektorin ohjelmointikomennot 53

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

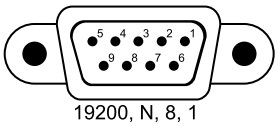
Huoneen ohjausjärjestelmän liittäminen SMART V30 -projektoriin

Liittämällä tietokoneen tai huoneen ohjausjärjestelmän SMART V30 -projektorin RS-232-sarjaliitäntään voit valita videotulot, käynnistää tai sammuttaa interaktiivisen taulujärjestelmän ja hakea tietoja, kuten projektorin käytetyt lampputunnit, nykyiset asetukset ja verkko-osoitteet.

Projektorin RS-232-liitännän nastamääritykset

Seuraavassa taulukossa esitetään nastamääritykset SMART V30 -projektorille. Tämä määritys noudattaa kolmijohtimista liitäntää niin, että suoraan-läpi uroksesta naaraaseen RS-232-sarjakaapeli liitetään projektorin sarjaliittymään seuraavassa järjestyksessä:

Nastanumero	Projektorin RS-232-naarasliitäntä
2	Datan lähetys (Tx)
3	Datan vastaanotto (Rx)
5	Signaalimaa (GND)



Sarjaliitäntäasetukset

Tietokoneen laite- tai huoneohjausjärjestelmä on määritettävä vastaamaan näitä sarjatiedonsiirtoasetuksia, jotta voit käyttää projektorin ohjausporttia.

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 projektoriin.
3. Määritä sarjaliittymäasetukset käyttämällä edellisen osan taulukon arvoja ja paina sitten **ENTER-painiketta**.

   > -merkki tulee näkyviin komentokehotteena.

   HUOMAUTUS

   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. Et voi kirjoittaa ohjelmointikomentoja, kun projektoriin kytketään virtaa tai se jäähtyy.

Virtatilan mukaan käytettävä komento		**Ominaisuus**	**Kelvolliset arvot**
Valmiustila / vapaa	**Päällä**		
on	on		virran tila = kytketään virtaa
off	off		virran tila = jäähdytetään
get	get	powerstate	• powering • cooling • on • valmiustila
set	set	input=<target>	• HDMI1 • VGA1 • VGA2 • Composite 1
set	set	vol+<value>	1-32

Virtatilan mukaan käytettävä komento		Ominaisuus	Kelvolliset arvot
Valmiustila / vapaa	**Päällä**		
set	set	vol-<value>	1-32
set	set	volume	1-32

Liite C

Projektoriasetusten säätäminen

Kaukosäätimen Valikko-painikkeella voi siirtyä kuvaruutunäyttöön säätämään projektoriasetuksia.

TÄRKEÄÄ

Säilytä kaukosäädintä huolellisesti, koska muulla tavoin valikkovaihtoehtoja ei voi käyttää.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Kuvavalikko		
Väritila	Ilmaisee **projektorin** näyttölähdön **(Valoisa luokkahuone ,** Pimeä luokkahuone **, SMART-esitys** Peli **ja** Käyttäjä **)**.	Oletus **on** SMART-esitys.
Kirkkaus	Asettaa projektorin kirkkauden: 0–100.	Oletusarvo on 47.
Kontrasti	Säätää kuvan tummimpien ja vaaleimpien osien välisen eron: 0-100.	Oletus on 55.
Terävyys	Asettaa projisoidun kuvan terävyyden: 0–31.	Oletus on 15.
Värikylläisyys	Asettaa projisoidun kuvan terävyyden: 0–100.	Oletus on 50.
Värisävy	Asettaa värisävyn: 0–100.	Oletus on 50.
Gamma	Asettaa gammakorjauksen: 0-3.	Oletus on 0.
Värilämpötila	Asettaa **värin lämpötilan**(**alhainen,** keskitaso **ja korkea)**.	Oletus on alhainen.
Väritila	Määrittää **signaalin**väritilan **(** Auto, **RGB** ja YUV).	Oletus on automaattinen .

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Sijaintivalikko		
Kuvasuhde	Asettaa kuvalähdön: **automaattinen**, **4:3**, **16:9** ja **16:10**.	Oletus on **automaattinen**.
Vaihe	Aseta lukitusvaihe, joka vaikuttaa kuvan sijaintiin vaakasuunnassa.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Kello	Aseta kellon pistetaajuus. Tämä vaikuttaa signaalin lukitukseen.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Vaakasijainti	Aseta kuvan sijainti vaakasuunnassa.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Pystysijainti	Aseta kuvan pystysuuntainen sijainti.	Määritetään automaattisesti VGA -lähdön syötteen perusteella.
Digitaalinen zoom.	Asettaa kuvan lähennyksen arvon: 0-10.	Oletus on 0. Zoomaus leikkaa pois lähdevideon ulkoreunat.
Pystysuuntainen Keystone-asetus	Asettaa kuvan kallistuksen: -40 - 40.	Oletus on 0.
Kattokiinnike	Asettaa projektori sijainnin (**edessä,**edessä **katossa,**takana **,**takana **katossa**).	Oletus on edessä katossa.
Asetusvalikko		
Kieli	Aseta **kieli:**englanti **,**espanja **,**portugali **,**ranska **,**arabia, **kiina (yksinkertaistettu)**, **kiina (perinteinen)**, **tsekki**, **hollanti**, **saksa**, **unkari**, **italia**, **japani**, **korea**, **norja**, **puola**, **romania**, **venäjä**, **slovakki**, **ruotsi** , **ja** turkki.	Oletus on englanti.
Valikon sijainti	Asettaa valikon sijainnin näytöllä: **ylhäällä vasemmalla**, **ylhäällä oikealla**, **keskellä**, **alhaalla vasemmalla** tai **alhaalla oikealla**.	Oletus on keskellä.
Suljettu otsikko	Kytkee suljettu otsikko -ominaisuuden:**(pois päältä**, **CC1**, **CC2**, **CC3** ja **CC4**).	Oletus on Pois päältä. Suljettu otsikko koskee vain komposiitti NTSC -ohjelmalähteitä.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
VGA ulos (valmius)	Kytkee VGA -ulos-liittimen päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
Testikuvio	Kytkee projisoidun ympyräkuvion päälle tai pois päältä.	
Käynnistyslogo	Kytkee käynnistyslogon päälle tai pois päältä, kun projektorin lamppu on käynnistymässä eikä videolähteen signaali vielä näy.	Oletus on Päällä.
UART	Asettaa **LAN**-liittimen tai **RS 232** -liittimen projektorin ohjaukselle.	Oletus on LAN.
LAN	Kytkee LAN-liittimen päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
Palauta	Nollaa projektorin asetukset oletusarvoihinsa.	Jos valitsit **Kyllä**, kaikki asetukset palautetaan oletusarvoihin ja kaikki tekemäsi valikkomuutokset korvataan. Tämä toiminto on peruuttamaton. Älä säädä tätä asetusta, jollet halua nollata kaikkia käytettyjä asetuksia, tai jollei SMART-tukiasiantuntija siihen kehota.
Ääniasetusten valikko		
Vaimennus	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.
Äänenvoimakkuus	Säätää projektorin äänenvoimakkuutta: 0–32.	Oletus on 20.
Valmiustilassa	Kytkee päälle tai pois päältä äänen lähdön, kun projektori on valmiustilassa.	Oletus on Pois.
Asetukset-valikko		
Automaattinen lähde	Kytkee päälle tai pois päältä tuloliittimien signaalin etsinnän.	Oletus on Päällä. Valitse Päälle, jos **haluat projektorin vaihtavan jatkuvasti tuloja, kunnes se** löytää aktiivisen videolähteen.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
		Valitse Pois **ylläpitääksesi signaalintunnistusta** yhdessä tulossa.
Tulo	Aseta videolähde (**HDMI 1**, **VGA 1**, **VGA 2** tai **Video 1**).	Oletus on HDMI.
Automaattinen sammutus	Asettaa automaattisen virrankatkaisun ajastimen pituuden 0-120 minuuttia viiden minuutin lisäyksillä.	Oletus on 15 minuuttia. Ajastin alkaa laskennan, kun projektori ei enää vastaanota videosignaalia. Ajastin sammuu, kun projektori siirtyy valmiustilaan. Valitse **0** sammuttaaksesi ajastimen.
Lampun asetukset	Näyttää lampun asetukset projektorilla.	
Suuri korkeus	Kytkee korkean tuulettimen nopeuden päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
Pölysuodattimen muistutus	Asettaa pölysuodattimen muistutuksen asetukset.	
Tiedot	Näyttää mallin nimen, lähteen, tarkkuuden, ohjelmistoversion, väritilan ja kuvasuhteen.	
Lampun asetukset -alivalikko		
Lampun käyttötunnit (normaali)	Näyttää lampun käyttötuntien lukumäärän normaalissa tilassa.	
Lampun käyttötunnit (ECO)	Näyttää lampun käyttötunnit Eco-tilassa.	
Lampun käyttöiän muistutus	Kytkee päälle tai pois päältä lampun vaihdon muistuttajan.	Tämä muistutus tulee näkyviin 100 tuntia ennen suositeltua lampunvaihtoaikaa.

Asetukset	Käytä	Huomautukset
Lampun virran tila	Asettaa lampun virran tilan (**normaali**, **automaattinen**, **ECO 1** tai **ECO2**).	Oletus on normaali. **Vakio näyttää korkeatasoista,** kirkasta kuvaa. **ECO1 ja ECO2 lisäävät** lampun käyttöikää **vähentämällä kuvan kirkkautta** . **Auto-asetus asettaa käyttöön ImageCare-tilan, joka pidentää** lampun käyttöikää useimmissa tapauksissa.
Tyhjennä lampun tunnit	Nollaa lampun tunnit.	Nollaa lampputunnit aina lampun vaihdon jälkeen, koska lampputuntimuistutukset perustuvat nykyisiin käyttötunteihin. Katso lisätietoja lampputuntien nollauksesta kohdasta Lamppuajastimen nollaaminen. *Lampputuntien nollaaminen* sivulla 29
Suodattimet, muistuta (tunti) -alivalikko		
Suodattimet, muistuta (tunti)	Asettaa muistutuksen suodattimen puhdistamiseksi (0-1000 tuntia).	Oletus on 0 tuntia.
Puhdistuksen muistuttaja	Kytkee suodattimen muistuttajan päälle tai pois päältä.	Oletus on Pois.
LAN-valikko		
DHCP	Näyttää verkon Dynamic Host Control Protocol (DHCP) -tilan (joko **Päällä** tai **Pois**.	Oletus on Päällä. **Päällä** määrittää automaattisesti verkon DHCP-palvelimen IP-osoitteen projektorille. **Pois** antaa järjestelmänvalvojan määrittää IP-osoitteen manuaalisesti.
IP-osoite	Näyttää projektorin nykyisen IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	Voit määrittää projektorin IP-osoitteen käyttämällä projektorin verkkosivua tai DHCP-palvelinta dynaamisen IP-osoitteen määrittämiseen (katso Järjestelmän etäohjaus verkkoliitännällä). *Järjestelmän etähallinta verkkoliitännän kautta* sivulla 45
Aliverkon peite	Näyttää projektorin aliverkon peitteen arvon välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
Yhdyskäytävä	Näyttää projektorin oletusverkkoyhdyskäytävän arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	

Asetukset	Käytä	Huomautukset
DNS	Näyttää projektorin toimialueen nimen palvelimen (DNS) IP-osoitteen arvoina välillä 0.0.0.0–255.255.255.255.	
Tallenna	Tallentaa kirjoittamasi arvon.	
Palauta	Nollaa arvot LAN-valikossa niiden 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.

Liite D

Muiden laitteiden integroiminen

Videomuoto 61
Natiivi-videomuoto 61
Videomuotoyhteensopivuus 62
HD- ja SD-signaalimuodon yhteensopivuus 63
Videojärjestelmän yhteensopivuus 63
Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen 64

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 -natiivivideomuoto ja digitaalinen HDMI-videomuoto.

Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	Vaakataajuus (kHz)	Pikselikello (MHz)
1280 × 800	WXGA	16:10	60	48	83.5

Videomuotoyhteensopivuus

Seuraavissa taulukoissa luetellaan *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55on kuvattu kohdassa Projektoriasetusten säätäminen, sivulla 1.

Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	”Tuloa vastaava” ulkoasu
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85.039	Pillarbox
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Pillarbox
640 × 480	VGA 72	4:3	72.809	Pillarbox
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Pillarbox
640 × 480	VGA 85	4:3	85.008	Pillarbox
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Pillarbox
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Pillarbox
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Pillarbox
800 × 600	SVGA75	4:3	75	Pillarbox
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Pillarbox
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Pillarbox
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Pillarbox
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Pillarbox
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Pillarbox
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Pillarbox
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Pillarbox
1152 × 864	SXGA175	4:3	75	Pillarbox
1280 × 768	SXGA175	1.67:1	60	Letterbox
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Natiivi
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60.02	Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85.024	Pillarbox
1400 × 1050	SXGA+	4:3	59.978	Pillarbox
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Pillarbox
1680 × 1050	WSXGA+	16:10	60	Natiivi

Tarkkuus	Tila	Kuvasuhde	Virkistystaajuus (Hz)	”Tuloa vastaava” ulkoasu
1920 × 1080	HD 1080	16:9	60	Letterbox

HD- ja SD-signaalimuodon yhteensopivuus

Seuraavissa taulukoissa luetellaan projektorin korkean tarkkuuden ja vakiotarkkuuden mukaiset signaaliyhteensopivuudet. Voit säätää näitä tarkkuuksia käyttämällä kuvasuhdekomentoja, jotka on kuvattu kohdassa Projektorin asetusten säätäminen sivulla 1.

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

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 luetellaan projektorin *Projektoriasetusten säätäminen* sivulla 55jotka on kuvattu kohdassa Projektorin asetusten säätäminen 1.

Video-tila	Kuvasuhde	Pystytaajuus (Hz)
720p	16:9	59.94
720p	16:9	50
1080i	16:9	50
1080p	16:9	50.94
1080p	16:9	50
576i	5:4	50
480i	4:3	50.94

Oheislähteiden ja lähtöjen liittäminen

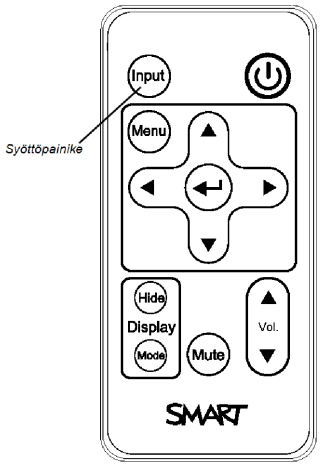
Noudata näitä ohjeita, jos olet liittänyt oheislaitteen interaktiiviseen taulujärjestelmään, esimerkiksi DVD/Blu-ray-soittimen tai USB-laitteen.

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.

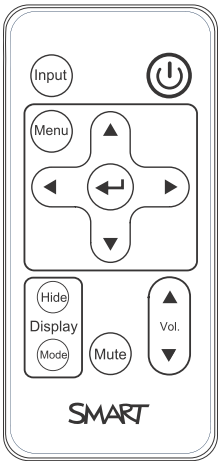
Liitä lisälaitteen tulokaapelit projektoriin.

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



Liite E

Kaukosäätimen koodimääritelmät



IR-signaalin muoto: NEC1

Avain	Toistomuoto	Myyjäkoodi		Avainkoodi	
		Tavu 1	Tavu 2	Tavu 3	Tavu 4
Syöttö	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
Syötä (↵)	F1	8B	CA	13	EC
Oikea (▶)	F1	8B	CA	43	BC
Alas (▼)	F1	8B	CA	41	BE
Piilota	F1	8B	CA	15	EA
Lisää äänenvoimakkuutta (▲)	F1	8B	CA	44	BB
Tila	F1	8B	CA	45	BA
Mykistä	F1	8B	CA	11	EE
Äänenvoimakkuus alas (▼)	F1	8B	CA	46	B9

Liite F

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 12

A

ääni
  mykistys 16
  ongelmien ratkaisu 42
akut 30
aliverkon peitto 22, 47, 59
alkuperaiset videomuodot 61
asennus
  sijainnin valinta 8
asetukset 5

B

Blu-ray-soittimet 64

D

DHCP 22, 47, 59
DNS 47
dokumenttikamerat 64
DVD-soittimet 64

E

elohopea 67

H

HD-signaalin yhteensopivuus 63
huonekohtainen säätö 45, 51

I

ilmasuodattimet
  puhdistus 31
interaktiivinen taulu
  käyttö 23
  tietoja 3-4
  ylläpitäminen 25
Interaktiv SMART Board-
    tavle Katso: interaktiivinen taulu
IP-osoite 22, 45, 47, 59

K

kamerat 64
kannettavat tietokoneet
  vianetsintäongelmat kohteella 41
kaukosäädin
  akun asentaminen 30
  painikkeiden käyttäminen 16
Kaukosäädin
  koodimääritelmät 65
korkeus,asennus valitsemalla
    korkeus,asennuspohja 8
kosteus iv
kuljetus
  alkuperäinen pakkaus 44
kuva
  ongelmien ratkaiseminen 39
  tarkennus 10
kuvan kohdistusnäyttö 10
kuvasuhteet 2, 61-63
kynän kieleke
  puhdistus 26
kytkentäkaaviot
  projektori 12

L

lamppumoduuli
    ongelmien ratkaiseminen 38
    puhdistus 27
letterboxing 63
letterboxing-asetukset 62
lisävarusteet
    mukana 4
    valinnainen 5
lämpötilat (interaktiivinen taulu), käyttö ja varastointi iv
lämpötilat (projektori), käyttö ja säilytys iv

M

MAC-tuki 62
mykistyksen hallinta 16
mykistyssäädin 20, 57

N

näyttötilat 16

P

paristot 67
perifeeriset lähteet 64
Perkloraattimateriaali 67
pillarboxing 63
pillarboxing-asetukset 62
power 12
projektori
    asennus 7
    etähallinta 45, 51
    kaukosäätimen käyttö kohteella 15
    kuvan tarkennus 10
    kytkentäkaavio 12
    puhdistus 27
    reitityskaapelit kohteesta 13
    sarjanumeron paikallistaminen 34
    säätämällä asetuksia 17, 55
    tietoja 1
    valot ja tila 34
    videomuodon yhteensopivuus laitteelle 61
Projektori
    kuvan säätäminen,kuva säätäminen 10
päästöt iv
pöly iv

Q

quad VGA -tuki 62

R

RJ45-liitin 12
RS-232-sarjaliittymä 12, 52

S

salasanat 43
sarjanumero 34
SD-signaalin yhteensopivuus 63
serielt grensesnitt Katso: RS-232-sarjaliittymä
signaalin menetys 39
sijainti 8
SMART UX80-projektor Katso: projektori
SVGA-tuki 62
SXGA-tuki 62
sähköstaattinen purkaus iv

T

tarkennus 10
tavle Katso: interaktiivinen taulu
tuulettimet 37

U

USB-liitännät 12
UX80-projektor Katso: projektori
UXGA -tuki 62

V

valonlähteet 8
varoitukset iii
veden- ja nesteenkestävyys iv

W

WEEE- ja paristo- ja akkudirektiivit;akut 67
verkkosivun hallinta 45
verkkotiedonsiirto 43, 47, 49
verkkoviestintä 12
VGA-tuki 62
vianetsintä 33
video
    muodon yhteensopivuus laitteelle 61
virkistystaajuudet 61-62
välkyntä 40
väritila 18, 55

X

XGA-tuki 62

Y

ylätilan puhdistuma 8
ympäristövaatimukset iv

SMART TECHNOLOGIES

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport