

1711DE-LS1700..FI

Painikeleissäädin LED

Universaldimmer med tryckknapp LED

 Käyttöohje
Asennusohje

1 Turvallisuusohjeet



Ainoastaan sähköalan ammattihenkilöt saavat asentaa ja kytkeä sähkölaitteita. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo ja muita vaaratilanteita.

Sähköiskun vaara. Katkaise aina virransyöttö, ennen kuin työskentelet laitteen tai kuorman parissa. Ota myös huomioon kaikki johdonsuojakattaisijat, jotka syöttävät jännitettä laitteelle tai kuormalle.

Sähköiskun vaara. Laitte ei sovellu syöttöjännitteen irtikytkentään. Kuorma ei ole sähköisesti erotettu verkkojännitteestä, vaikka laite kytkettäisiin pois päältä.

Jos säädetty käyttötapa ja kuormitus eivät sovi yhteen, voi laite tuhoutua. Ennen kuorman liittämistä tai vaihtamista säädä oikea käyttötapa.

Palovaara. Käytettäessä induktiivisten muuntajien kanssa kunkin muuntajan ensiöpuoli on suojattava sulakkeella valmistajan ohjeiden mukaisesti. Vain standardin EN 61558-2-6 mukaiset suojamuuntajat ovat sallittuja.

Nämä ohjeet ovat olennainen osa tuotetta, ja ne annetaan loppuasiakkaan säilytettäväksi.

 Bruksanvisning
Installationsanvisning

1 Säkerhetsinstruktioner



Elektrisk utrustning får endast installeras och monteras av fackkunnig person. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till skador på enheten samt brand och andra faror.

Fara för elektrisk stöt. Koppla alltid från innan du utför arbeten på enheten eller belastningen. Ta samtidigt hänsyn till alla kretsbrytare som matar spänning till enheten eller belastningen.

Fara för elektrisk stöt. Enheten bör inte frångkopplas från matningsspänning. Belastningen är inte elektriskt isolerad från nätspänningen ens när enheten är avstängd.

Risk för förstöring om de förinställda driftsätten och den anslutna lasttypen inte passar till varandra. Ställ in korrekt driftsätt före anslutning eller byte av last.

Brandrisk. Skydda primärsidan på varje transformator med en säkring enligt tillverkarens information för drift med induktiva transformatorer. Endast säkerhetstransformatorer enligt standard EN 61558-2-6 får användas.

Dessa instruktioner är en väsentlig del av produkten och måste förvaras av slutkunden.



2 Toiminta

Käyttötarkoitus

- Lamppujen kytkeminen tai himmentäminen
- Asennus standardin SFS 2284 mukaiseen laitekoteloon
- Käyttö sopivalla kannella

Tuotteen ominaisuudet

- Laite toimii etureunasäätö tai takareunasäätö periaatteiden mukaisesti
- Kuormalle sopivan himmennysperiaatteen automaattinen tai manuaalinen valinta
- Asetettu käyttötapa näytetään LED-merkki-valon avulla
- Laitetta voidaan käyttää ilman nollajohdinta (N). LED-lamppujen kanssa nollajohtimen (N) kytkeminen on suositeltavaa.
- Lamppua suojaava pehmökäynnistys
- Syttyy viimeisimmällä tallennetulla valaistusvoimakkuudella tai tallennetulla syttymisvalaistusvoimakkuudella.
- Syttymisvalaistusvoimakkuus voidaan tallentaa pysyvästi
- Minimivalaistusvoimakkuus voidaan tallentaa pysyvästi
- Sivuohjaimen liittäminen on mahdollista
- Elektroninen oikosulkusuoja pysyvällä katkaisulla viimeistään 7 sekunnin kuluttua
- Elektroninen ylikuumenemissuoja
- Kytketyt lamput saattavat välkkyä, jos minimikuormitus alitetaan tai sähköverkosta tulee häiriöpulseja. Lyhyt välkyntä kuormia tunnistettaessa. Laitteen käyttö ei ole mahdollista kuorman tunnistuksen aikana. Nämä eivät ole laitevikoja.
- Tehon lisääminen mahdollista tehoyksiköiden avulla. Älä liitä tehoyksiköiden kanssa LED-lamppuja tai pieniloistelamppuja.

3 Käyttö

- 2- tai 3-johtimisen sivuohjaimen käyttö vastaa säätimen käyttöä.

Valon sytyttäminen

- Paina säätöpainiketta lyhyesti: Valo syttyy tai sammuu.
- 3-johtiminen sivuohjain: Sytytä valo painamalla painikkeen yläosaa, sammuta valo painamalla painikkeen alaosaa.

Valaistusvoimakkuuden säätäminen

Valo on sytytetty.

- Paina painikkeen yläosaa pitkään: Valaistusvoimakkuus kasvaa maksimiarvoon.

2 Funktion

Avsedd användning

- Omkoppling och dimning av lampor
- Installation i apparatdosa enligt standard SFS 2284
- Drift med lämpligt lock

Produktens egenskaper

- Enheten fungerar enligt framkants- eller bakkantsprincipen
- Automatisk eller manuell inställning av dimning som är lämplig för anslutna last
- Inställt driftsätt anges av lysdioden
- Drift utan neutralledare (N) är möjligt. I kombination med LED-lampor rekommenderas anslutning av neutralledare (N).
- Mjukstart som skyddar glödlampor
- Tändning med senast inställd ljusstyrka eller sparad tändningsljusstyrka
- Tändningsljusstyrka kan sparas permanent
- Lägsta ljusstyrka kan sparas permanent
- Anslutning av sidostyrning är möjligt
- Elektroniskt kortslutningsskydd med permanent avslagning senast efter 7 sekunder
- Elektroniskt överhettningsskydd
- De anslutna lamporna kan flimra p.g.a. att den angivna minimala belastningen inte uppfylls eller genom centraliserade pulser från kraftstationerna. Kortvarigt flimmar under belastningsdetektering av belastningar. Ingen drift är möjlig under belastningsdetektering. Detta innebär inte att enheten är defekt.
- Effektökning är möjlig med effekttilläggsenhet. Anslut inte LED- eller kompaktlysrörslampor i kombination med effekttillsatser.

3 Drift

- Drift av 2- eller 3-trådig sidostyrning motsvarar drift av dimmern.

Omkoppla ljuset

- Tryck på inställningsknappen en kort stund: Ljuset tänds eller släcks.
- 3-trådig sidostyrning: Tryck på inställningsknappens övre del för att tända ljuset, tryck på nedre del för att släcka ljuset.

Justera ljusstyrka

Ljuset är påslaget.

- Tryck på den övre delen av knappen en lång stund: Ljusstyrkan ökar upp till maximal styrka.

- Paina painikkeen alaosaa pitkään:
Valaistusvoimakkuus pienenee minimiarvoon.

Valon sytyttäminen minimivalaistusvoimakkuudella

- Paina painikkeen alaosaa pitkään.
Valo syttyy minimivalaistusvoimakkuudella.
- Paina painikkeen yläosaa pitkään.
Valo syttyy minimivalaistusvoimakkuudella ja valaistusvoimakkuus kasvaa.

Syttymisvalaistusvoimakkuuden tallentaminen

Tehdasasetuksena syttymisvalaistusvoimakkuus on asetettu maksimiarvoon.

- Aseta valo haluttuun valaistusvoimakkuuteen.
- Paina painiketta koko alueelta yli 4 sekuntia.
Syttymisvalaistusvoimakkuus on tallennettu.
Valaistus sammuu hetkeksi ja syttyy taas merkiksi tallennuksen onnistumisesta.

Syttymisvalaistusvoimakkuuden tallennuksen poistaminen

- Paina painiketta lyhyesti:
Valo syttyy tallennetulla syttymisvalaistusvoimakkuudella.
- Paina painiketta koko alueelta yli 4 sekuntia.
Tallennettu valaistusvoimakkuus on poistettu. Valot syttyvät viimeksi säädetyllä valaistusvoimakkuudella. Valot sammuvat hetkeksi ja syttyvät uudestaan varmistuksena tallennuksen onnistumisesta.

Käyttö sivuohjaimen kautta painikkeen avulla

- Paina painiketta lyhyesti:
Valo syttyy tai sammuu.
- Paina painiketta pitkään:
Säädä valaistusvoimakkuutta. Himmennysuunta vaihtuu jokaisen pitkän painalluksen jälkeen.
- Syttymisvalaistusvoimakkuutta ei voi tallentaa tai poistaa.

4 Tietoja sähköalan ammattihenkilöille

VAARA



Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun. Sähköiskusta voi seurata kuolema.

Katkaise sähkönsyöttö ennen laitteen tai kuorman parissa työskentelyä vastaavilla johdonsuojakatkaisijoilla. Suojaa kaikki työympäristössä olevat jännitteiset osat.

- Tryck på den nedre delen av knappen en lång stund:
Ljusstyrkan minskar ned till lägsta styrka.

Tända ljuset med minimala ljusstyrka

- Tryck på den nedre delen av knappen en lång stund:
Ljuset tänds med minimala ljusstyrka.
- Tryck på den övre delen av knappen en lång stund:
Ljuset tänds med minimala ljusstyrka och ljusstyrkan ökar.

Spara tändningsljusstyrka

Som standard är tändningsljusstyrka inställd på det maximala ljusstyrkan.

- Ställ in önskad ljusstyrka.
- Tryck på knappen över hela ytan i mer än 4 sekunder.
Tändningsljusstyrkan sparas. Som bekräftelse släcks ljuset för en kort stund och tänds sedan igen.

Radera sparad tändningsljusstyrka

- Tryck på knappen en kort stund:
Ljuset tänds med sparad tändningsljusstyrka.
- Tryck på knappen över hela ytan i mer än 4 sekunder.
Sparad tändningsljusstyrka är raderad. Ljuset tänds med senaste inställda ljusstyrka. Som bekräftelse släcks ljuset för en kort stund och tänds sedan igen.

Styrning via sidoenhet med hjälp av en knapp

- Tryck på knappen en kort stund:
Ljuset tänds eller släcks.
- Tryck på knappen en lång stund:
Justera ljusstyrkan. Vid varje lång tryckning ändras dimningsriktningen.
- Tändningsljusstyrkan kan inte sparas eller raderas.

4 Information för fackkunniga personer

FARA

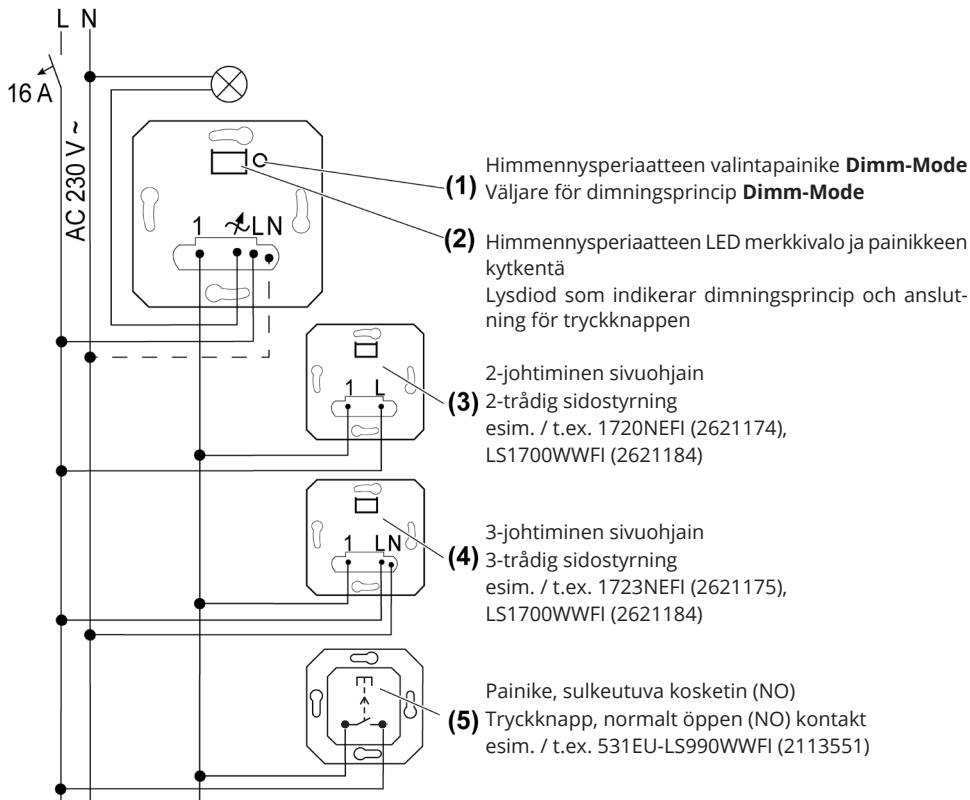


Elchock vid beröring av strömförande delar.
Elchock kan vara dödligt.

Innan du utför arbete på enheten eller belastningen koppla från alla motsvarande kretsbytare. Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.

4.1 Asentaminen ja sähkökytkentä

4.1 Montering och elanslutning



Kuva 1: Kytcentäesimerkkejä

Figur 1: Kopplingsexempel

- 16A johdonsuojakatkaisijan taakse voidaan kytkeä max 600VA LED-kuormaa.
- Jos kytket induktiivisia tai elektronisia muuntajia, noudata muuntajan valmistajan antamia ohjeita liitettävistä kuormista ja himmennysperiaatteesta.
- Liitäntäteho ja himmennuksen laatu LED-lampuissa ovat riippuvaisia lammputmallista ja asennusolosuhteista. Liitäntäteho voi poiketa ilmoitetuista arvoista. Emme voi taata moitteetonta toimintaa.

Käyttö ilman nollajohdinta on mahdollista. LED-lamppujen kanssa nollajohtimen kytkeminen on suositeltavaa. Säätimen ja LED-lampun välillä voi esiintyä useammin sopimattomia yhdistelmiä.

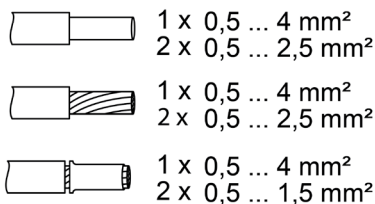
Voit liittää valaistun painikkeen vain jos painikkeessa on erillinen N-liitin.

- Till en 16A automatsäkring får anslutas max. 600VA LED-lampor.
- Vid anslutning av induktiva och elektroniska transformatorer ska transformator tillverkarens uppgifter om laster och dimningsprincipen följas.
- Anslutningseffekten och dimningskvaliteten hos LED-lampor beror på lamptypen och installationsförhållandena. Anslutningseffekten kan avvika från de angivna värdena. Vi kan inte garantera felfri funktion.

Dimmern kan användas utan neutralledare. I kombination med LED-lampor rekommenderas anslutning av neutralledare. Olämpliga kombinationer av dimmer och LED-lampa kan förekomma.

Du kan ansluta en upplyst tryckknapp endast om tryckknappen har en separat N-kontakt.

Kuva 2: Kytettävien johdinten poikkileikkaukset



Figur 2: Ledararea på anslutningsbara ledare

- Kytke valo painamalla lyhyesti painiketta **Dimm-Mode** (1).

Ylikuumenemissuojan / oikosulkusuojan nollaus

Jos elektroninen ylikuumenemis- tai oikosulkusuojaus on aktivoitu, erota säädin hetkeksi verkosta.

- Koppla ljuset genom att trycka **Dimm-Mode** (1) en kort stund.

Återställning av överhettningsskydd/ kortslutningsskydd

Om det elektroniska överhettnings- eller kortslutningsskyddet är aktiverat, separera dimmern från elnätet för en stund.

5.2 Käyttöönnotto

Käyttötapa: Yleinen, R, L, C, LED (tehdasasetus)

- Automaattinen mittausta: kuorma, himmennysperiaate
- Hehkulamput, 230V-halogenilamput, himmennettävät 230V-LED-lamput ja pienloistelamput sekä himmennettävät elektroniset muuntajat halogenei- tai LED-lamppujen yhteydessä.

Käyttötapa: LED takareunasäätö

- Induktiivisten muuntajien liitäntä ei ole sallittua.
- Hehkulamput, 230V-halogenilamput, himmennettävät takareunasäätöön soveltuvat 230V-LED-lamput ja pienloistelamput sekä himmennettävät takareunasäätöön soveltuvat elektroniset muuntajat halogenei- tai LED-lamppujen yhteydessä.

Käyttötapa: LED etureunasäätö

- Induktiivisten muuntajien liitäntä ei ole sallittua.
- Hehkulamput, 230V-halogenilamput, himmennettävät etureunasäätöön soveltuvat 230V-LED-lamput ja pienloistelamput sekä himmennettävät etureunasäätöön soveltuvat elektroniset muuntajat halogenei- tai LED-lamppujen yhteydessä.

5.2 Driftsättning

Driftsätt: Universal, R, L, C, LED (fabriksinställning)

- Automatisk kalibrering: belastning, dimningsprincip
- Glödlampor, 230V-halogenlampor, dimbara 230V-LED-lampor och kompaktlysrörslampor samt dimbara elektroniska transformatorer i kombination med halogen- eller LED-lampor.

Driftsätt: LED bakkantsstyrning

- Anslutning av induktiva transformatorer ej tillåten.
- Glödlampor, 230V-halogenlampor, dimbara för bakkantsstyrning lämpliga 230V-LED-lampor och kompaktlysrörslampor samt dimbara för bakkantsstyrning lämpliga elektroniska transformatorer i kombination med halogen- eller LED-lampor.

Driftsätt: LED framkantsstyrning

- Anslutning av induktiva transformatorer ej tillåten.
- Glödlampor, 230V-halogenlampor, dimbara för framkantsstyrning lämpliga 230V-LED-lampor och kompaktlysrörslampor samt dimbara för framkantsstyrning lämpliga elektroniska transformatorer i kombination med halogen- eller LED-lampor.

Käyttötavan ja minimivalaistusvoimakkuuden asettaminen

Kuorma on kytketty pois päältä.

- Paina **Dimm-Mode** painiketta (1) kunnes haluttu käyttötapa on valittuna. LED-merkkivalo (2) palaa valitun käyttötavan värisenä.

LED-merkkivalo	Käyttötapa
Vihreä	Yleinen, R, L, C, LED
Punainen	Takareunasäätö 
Sininen	Eturareunasäätö 

- Paina **Dimm-Mode** painiketta (1) yli 1 sekuntia ja pidä painike alaspainettuna. LED merkkivalo (2) vilkkuu. Valo syttyy minimivalaistusvoimakkuudella ja valaistusvoimakkuus kasvaa.
- Jos valitset käyttötavaksi ”Yleinen”, säädin mittaa ensin kuorman. Pidä **Dimm-Mode** painike (1) alaspainettuna.
- Valon täytyy palaa näkyvästi, kun minimivalaistusvoimakkuus on asetettu.
- Kun olet saavuttanut halutun minimivalaistusvoimakkuuden, vapauta **Dimm-Mode** painike (1). LED-merkkivalo (2) palaa. Käyttötapa ja minimivalaistusvoimakkuus on asetettu.
- Säädä minimivalaistusvoimakkuus uudelleen: paina **Dimm-Mode** painiketta (1) yli 1 sekuntia. Valo kytkeytyy uudestaan minimivalaistusvoimakkuudella ja valaistusvoimakkuus kasvaa.
- Tallenna asetukset: Paina **Dimm-Mode** painiketta (1) alle 1 sekuntia tai älä paina 30:een sekuntiin. LED (2) merkkivalo sammuu.

6 Vianmääritys

Liitetyt LED-valaisimet tai pienloistelamput sammuvat alimmassa himmennysasennossa tai välkkyvät.

Syy: Asetettu minimivalaistusvoimakkuus on liian alhainen.

Lisää minimivalaistusvoimakkuutta.

Kytkeytyvät lampot eivät syty alhaisimmalla säädöllä tai syttyvät viiveellä.

Syy: Asetettu minimivalaistusvoimakkuus on liian alhainen.

Lisää minimivalaistusvoimakkuutta.

Inställning av driftsätt och lägsta ljusstyrka

Lasten är urkopplad.

- Tryck på **Dimm-Mode** (1) tills önskade driftsätt är valt. Lysdioden (2) lyser med färg för valda driftsätt.

Lysdiod	Driftsätt
Grön	Universal, R, L, C, LED
Röd	Bakkantsstyrning 
Blå	Framkantsstyrning 

- Tryck på **Dimm-Mode** (1) i mer än 1 sekund och håll ned knappen. Lysdioden (2) blinkar. Ljuset tänds med lägsta ljusstyrka och ljusstyrkan ökar.
- Om du väljer driftsättet ”Universal”, kalibrerar dimmern belastningen först. Håll ned **Dimm-Mode** knappen (1).
- Ljuset måste lysa synligt, när lägsta ljusstyrkan är inställd.
- När du har nått önskade lägsta ljusstyrka, släpp **Dimm-Mode** (1). Lysdioden (2) lyser. Driftsättet och lägsta ljusstyrkan är inställda.
- Ställ in lägsta ljusstyrka på nytt: Tryck på **Dimm-Mode** (1) i mer än 1 sekund. Ljuset tänds på nytt med lägsta ljusstyrka och ljusstyrkan ökar.
- Spara inställningarna: Tryck på **Dimm-Mode** (1) i mindre än 1 sekund eller tryck inte inom 30 sekunder. Lysdioden (2) slocknar.

6 Felsökning

Vid lägsta dimningsläget släcks eller flimrar anslutna LED eller kompaktlysrörslampor.

Orsak: Den inställda lägsta ljusstyrkan är för låg.

Öka lägsta ljusstyrkan.

Anslutna lampor tänds inte i det lägsta dimningsläget eller tänds med fördröjning.

Orsak: Den inställda lägsta ljusstyrkan är för låg.

Öka lägsta ljusstyrkan.

Kytkeyt LED-lamput tai pienloistelamput välkkyvät tai surisevat, säätäminen ei mahdollista, säädin surisee.

Syy 1: Lamput eivät ole himmennettäviä.

Tarkista valmistajan ohjeet.

Vaihda lamput toisen tyyppiin.

Syy 2: Käyttötapa (himmennysperiaate) ja lamput eivät ole yhteensopivia.

Tarkasta käyttö toisessa käyttötavassa, vähennä tarvittaessa kytkettyä kuormaa.

Säädä käyttötapa manuaalisesti.

Vaihda lamput toisen tyyppiin.

Syy 3: Himmennin on kytketty ilman nollajohdinta.

Jos mahdollista, kytkä nollajohdin, muutoin vaihda lamppu toiseen malliin.

Kytkeyt LED-lamput tai pienloistelamput palavat alimmassa himmennysasennossa liian suurella valaistusvoimakkuudella. Säätöalue on liian pieni.

Syy 1: Asetettu minimivalaistusvoimakkuus on liian suuri.

Vähennä minimivalaistusvoimakkuutta.

Syy 2: Käyttötapa (himmennysperiaate) ja 230V-LED-lamput eivät ole yhteensopivia.

Tarkasta käyttö toisessa käyttötavassa, vähennä tarvittaessa kytkettyä kuormaa.

Säädä käyttötapa manuaalisesti.

Vaihda 230V-LED-lamput toisen tyyppiin.

Säädin kytkee irti kuorman hetkellisesti ja hetken päästä uudelleen päälle.

Syy: Oikosulkusuoja on lauennut, mutta virhettä ei ole enää.

Ei toimenpiteitä.

Säädin on sammunut eikä se käynnisty uudelleen.

Syy 1: Ylikuumenemissuoja on lauennut.

Kytke säädin irti verkosta, kytkä tätä varten johdonsuojakatkaisija pois päältä.

LED-takareunasäätö: Vähennä kytkettyä kuormaa. Vaihda valaisimet toiseen tyyppiin.

LED-etureunasäätö: Vähennä kytkettyä kuormaa. Tarkasta käyttö takareunasäätö asetuksessa. Vaihda lamput toiseen tyyppiin.

Anna säätimen jäähtyä vähintään 15 minuuttia.

Kytke johdonsuojakatkaisija ja säädin uudestaan päälle.

Anslutna LED lampor eller kompaktlysrör flimrar eller surrar, reglering är inte möjligt, dimmern surrar.

Orsak 1: Lamporna är inte dimbara.

Kontrollera tillverkarens anvisningar.

Byt lamporna mot en annan typ.

Orsak 2: Driftsättet (dimningsprincip) och lamporna är inte kompatibla.

Kontrollera funktionen i ett annat driftsätt, minska anslutna lasten vid behov.

Ställ in driftsättet manuellt.

Byt ut lamporna mot en annan typ.

Orsak 3: Dimmern är ansluten utan neutralledare.

Anslut en neutralledare om det är möjligt, byt annars till en annan typ av lampor.

De anslutna LED lamporna eller kompaktlysrör lyser med för hög ljusstyrka vid det lägsta dimningsläget. Dimningsintervallet är för litet.

Orsak 1: Den inställda lägsta ljusstyrkan är för hög.

Minska lägsta ljusstyrkan.

Orsak 2: Driftsättet (dimningsprincip) och 230V-LED-lamporna är inte kompatibla.

Kontrollera funktionen i ett annat driftsätt, minska den anslutna lasten vid behov.

Ställ in driftsättet manuellt.

Byt ut 230V-LED lamporna mot en annan typ.

Dimmern kopplar kortvarigt från lasten och efter en stund på igen.

Orsak: kortslutningsskyddet har löst ut, men under tiden har felet upphört.

Inga åtgärder.

Dimmern har stängts av och kan inte sättas på igen

Orsak 1: Överhettningsskyddet har löst ut.

Koppla från dimmern från elnätet och koppla från de tillhörande kretsbytarna.

LED bakkantsstyrning: Minska den anslutna lasten. Byt ut lamporna mot en annan typ.

LED framkantsstyrning: Minska den anslutna lasten. Kontrollera driften i läget bakkantsstyrning.

Byt ut lamporna mot en annan typ.

Låt dimmern svalna i minst 15 minuter.

Koppla till kretsbrytaren och dimmern igen.

Orsak 2: Överspänningsskyddet har löst ut.

LED bakkantsstyrning: kontrollera driften i framkantsstyrning. Minska vid behov den anslutna lasten. Byt ut lamporna mot en annan typ.

Syy 2: Ylijännitesuoja on lauennut.

LED-takareunasäätö: Tarkasta käyttö etu-reunasäätöasetuksessa. Vähennä kytkettyä kuormaa tarvittaessa. Vaihda lamput toiseen tyyppiin.

Syy 3: Oikosulkusuoja on lauennut

Kytke säädin irti verkosta, kytke tätä varten johdonsuojakatkaisija pois päältä. Poista oikosulku.

Kytke johdonsuojakatkaisija ja säädin uudestaan päälle.

■ Oikosulkusuoja ei perustu perinteiseen varokkeeseen, ei kuormavirtapiirin galvaanista erotusta.

Syy 4: Kuormitusvirhe.

Tarkista kuorma, vaihda lamppu. Tarkista induktiivisen muuntajan yhteydessä päävaroke.

LED-lamppu palaa heikosti säätimen ollessa kytkettynä pois päältä.

Syy: LED-lamppu ei ole sopiva säätimelle.

Käytä toisen tyyppistä LED-lamppua tai toisen valmistajan LED-lamppua.

Orsak 3: Kortslutningsskyddet har löst ut.

Koppla från dimmern från elnätet och koppla från de tillhörande kretsbyrtarna.

Åtgärda kortslutningen.

Koppla till kretsbyrtaren och dimmern igen.

■ Kortslutningsskyddet baserar inte på konventionell säkring. Ingen galvanisk uppdelning av lastströmkretsen.

Orsak 4: Belastningsfel

Kontrollera belastningen, byt lampan. Kontrollera primärsäkringen om induktiv transformator används.

LED-lampan är svagt tänd när dimmern är avstängd

Orsak: LED-lampan är inte lämplig för denna dimmer.

Använd en annan typ av LED lampa eller från en annan tillverkare.

7 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Energian kulutus valmiustilassa	0.1 ...0.5 W, riippuu kannesta
Häviöteho	noin 4 W
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C

Maksimikuorma lämpötilassa 25 °C

			
			
W 20...420	W/VA 20...420	W 3...100	W/VA 20...100

Käyttötapa LED takareunasäätö  :

- 230V-LED-lamput 3-200W
- elektroniset muuntajat yhdessä pienoisjännite-LED-lamppujen kanssa 20-200W

7 Teknisk information

Nominell spänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50 / 60 Hz
Energiförbrukning i standby-läge	0.1 ...0.5 W, beror på locket
Förlusteffekt	ca. 4 W
Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C

Ansluten belastning vid 25 °C

			
			
W 20...420	W/VA 20...420	W 3...100	W/VA 20...100

Driftsätt LED bakkantsstyrning  :

- 230V-LED-lampor 3-200W
- elektroniska transformatorer i kombination med lågspänning LED-lampor 20-200 W.

Sekakuorma	
resistiivinen-kapasitiivinen	20 ... 420 W
kapasitiivinen-induktiivinen	ei sallittu
resistiivinen-induktiivinen	20 ... 420 VA
resistiivinen ja 230V-LED	tyypillisesti 3 ... 100 W
resistiivinen ja pienloistelampuu	tyypillisesti 3 ... 100 W
Tehotiedot mukaan lukien muuntajan tehonhäviö i Induktiivisia muuntajia käytettävä vähintään 85%:lla nimelliskuormasta. i Resistiivinen-induktiivinen yhdistelmäkuorma, enintään 50 % resistiivisestä kuormasta. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla säätimen virheellinen kalibrointi i Käyttö ilman nollajohdinta: Vähimmäiskuorma 50 W. Ei koske kuormia, joissa 230V-LED- ja pienloistelamput.	
Tehorajoitus	
5 °C:ta kohti yli 25 °C:n lämpötiloissa	-10 %
asennettuna puu- tai kuivarakenteisiin seiniin	-15 %
asennettuna yhdistelmiin	-20 %
Teholaajentimet	Katso teholaajentimien ohjeet
Sivuohjaimien määrä	
Sivuohjain, 2-johtiminen	rajaton
Sivuohjain, 3-johtiminen	5
Painike	rajaton
Sivuohjaimen kaapelin kokonaispituus	maks. 100 m
Virtakaapelin kokonaispituus	maks. 100 m

8 Takuu

Ensto asennustarvikkeiden takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistuspäivästä. Takuuehdot, katso www.ensto.com.

Tekninen tuki: +358 200 29009

Blandlast	
ohmsk-kapacitiv	20 ... 420 W
kapasitiv-induktiv	ej tillåten
ohmsk-induktiv	20 ... 420 VA
ohmsk och 230V-LED	typiskt 3 ... 100 W
ohmsk och kompaktlysrör	typiskt 3 ... 100 W
Effektoppgifter inklusive förlusteffekt för transformatorn i Driv induktiva transformatorer med minst 85% nominell last. i Vid ohmsk-induktiv blandad belastning, max. 50 % i förhållande till ohmsk belastning. Annars kan det leda till felaktig kalibrering av dimmern. i Användning utan neutralledare: Minimum last 50 W. Gäller inte för laster med 230V-LED- och kompaktlysrörslampor.	
Effektreducering	
per 5 °C som överstiger 25 °C	-10 %
vid installation i träväggar eller torrkonstruerade väggar	-15 %
vid installation i kombinerade system	-20 %
Effektförstärkare	Se anvisningarna för effektförstärkaren
Antal sidoenheter	
Sidostyrning, 2-trådig	obegränsat
Sidostyrning, 3-trådig	5
Tryckknapp	obegränsat
Total längd för kabel till sidostyrning	max. 100 m
Total längd för strömkabel	max. 100 m

8 Garanti

Garantitiden för Ensto installationsprodukter är 2 år räknad från inköpsdagen, dock inte längre än 3 år från tillverkningsdagen.

Garantivillkoren, se www.ensto.com.

Teknisk hjälp: +358 200 29009

Better life.
With electricity.



ENSTO

Ensto Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77
FIN-06101 Porvoo, Finland
Tel. +358 20 47 621
Customer service +358 200 29 007
ensto@ensto.com

