

 Käyttöohje
Asennusohje

1 Turvallisuusohjeet



VAROITUS

Ainoastaan sähköasennuksiin perehtyneet henkilöt saavat asentaa ja kytkeä sähkölaitteita. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena saat-
taa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo ja muita
vaaratilanteita.

Sähköiskun vaara! Katkaise aina virransyöttö, ennen
kuin työskentelet laitteen tai kuorman parissa. Ota
myös huomioon kaikki johdosuojakatkaisijat, jotka
syöttävät vaarallista jännitettä laitteelle tai kuormal-
le.

Sähköiskun vaara! Laite ei sovellu syöttöjännitteen
irtikytkentään. Kuorma ei ole sähköisesti erotettu
verkköjännitteestä, vaikka laite kytkettäisiin pois
päältä.

Vahingonvaara, jos asetettu toimintatila ja kuorman
tyyppi eivät täsmää. Aseta oikea toimintatila ennen
kuorman liittämistä tai vaihtamista.

Palovaara. Käytettäessä induktiivisten muuntajien
kanssa kunkin muuntajan ensiöpuoli on suojattava
sulakkeella valmistajan ohjeiden mukaisesti. Vain
standardin EN61558-2-6 mukaiset suojamuuntajat
ovat sallittuja.

Älä kytke valaisimia, joissa on integroidut säätimet.
Älä kytke LED- tai pienoisloistelamppuja, jotka eivät
sovellu valaistuksen ohjaukseen. Laite voi vaurioitua.

Nämä ohjeet ovat olennainen osa tuotetta, ja ne an-
netaan loppuasiakkaan säilytettäväksi.

 Bruksanvisning
Installationsanvisning

1 Säkerhetsinstruktioner



FARA

Elektrisk utrustning får endast installeras
och monteras av fackmän inom elektrotek-
nik. 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 lasten. Ta samtidigt
hänsyn till alla kretsbrytare som matar farlig spän-
ning till enheten eller lasten.

Fara för elektrisk stöt! Enheten bör inte frångöras
från matspänning. Lasten är inte elektriskt isolerad
från nätspänningen ens när enheten är avstängd.

Risk för förstörelse, om det inställda driftläget och
lasttypen inte stämmer överens. Ställ in korrekt drift-
läge innan du ansluter eller byter ut lasten.

Brandrisk. Skydda primärsidan på varje transforma-
tor med en säkring enligt tillverkarens information
för drift med induktiva transformatorer. Endast sä-
kerhetstransformatorer enligt standard EN61558-2-
6 får användas.

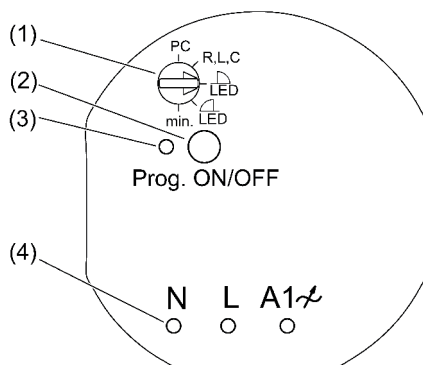
Anslut inte lampor med integrerade dimrar. Anslut
inte LED eller kompaktlysrör, som inte är lämpliga för
ljusreglering. Enheten kan skadas.

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



2 Laitteen osat

Kuva 1: Langaton yleissäädin



2 Enhetens komponenter

Bild 1: Trådlös universaldimmer

- (1) Käyttötavan valintakytkin
- (2) **Prog** painike
- (3) Tilaa ilmaiseva LED merkkivalo
- (4) Jännitteen mittauspiste

- (1) Driftomkopplare
- (2) **Prog** tryckknapp
- (3) Status Lysdiod
- (4) Mätningpunkter för spänningsmätning

3 Toiminta

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi osana eNet järjestelmää.

Käyttötarkoitukset

- Hehkulamppujen, verkkojännitehalogeenilamppujen ja halogeenilampuilla varustettujen elektronisten muuntajien tai himmennettävien induktiivisten muuntajien, 230V-LED-lamppujen ja pienoisloistelamppujen kytkentään ja himmennukseen
- Käyttö yhteensopivan radiolähtetimen kanssa, katso radiolähtetimen käyttöohjeet
- Asennus standardin SFS 2284 mukaiseen laitekoteloon
- Asennus pinta-asennettavaan koteloon tai paneelikoteloon (lisävaruste) alaslaskettuun kattoon
- 230V-LED-lamput ja pienoisloistelamput tuottavat korkeita virtapiikkejä toimissaan etureunasäädöllä. Määritellyt kuormat voivat vaihdella riippuen lamppujen tehosta.
- Kytkettäessä himmennettävää 230V-LED-lamppua tai pienoisloistelamppua, on asettava tarkoitukseen sopiva käyttötapa. Älä liitä muita kuormia.

3 Funktion

Denna produkt är avsedd att användas som en del av eNet systemet.

Avsedd användning

- Omkoppling och dimning av glödlampor, 230V-halogenlampor och elektroniska transformatorer eller dimningsbara induktiva transformatorer med halogenlampor, 230V-LED-lampor och kompaktlysrör
- Drift med en kompatibel radiosändare, se radiosändarens instruktioner
- Installation i apparatdosa enligt standard SFS 2284
- Montering i en utanpåliggande dosa eller i en paneldosa (tilläggsutrustning) för undertak
- 230V-LED-lampor och kompaktlysrör genererar höga strömtoppar, när de drivs i framkantstyrning. Definierade laster kan variera beroende på lampornas effekt.
- Vid anslutning av dimbara 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör, måste ett lämpligt driftläge för detta ändamål ställas in. Anslut inte andra laster.

Tuotteen ominaisuudet

- Lamppua suojaava pehmokäynnistys
- Sytytysvalaistusvoimakkuuden tallentaminen
- Pienimmän valaistusvoimakkuuden tallentaminen
- Käyttö tilojen mukaan
- LED-merkkivalo ilmaisee käyttötavan
- Status tiedon lähettäminen radiolähettimelle
- Käyttötavan vaihto **Prog** valintakytkimellä
- Elektroninen oikosulkusuoja pysyvällä poiskytkennällä viimeistään 7 sekunnin jälkeen
- Elektroninen ylikuumenemissuoja
- Kuormaan sopivan himmennysperiaatteen automaattinen tai manuaalinen säätö
- Kytkeytyvät lamput saattavat välkkyä, jos minimikuormitus alitetaan tai sähköverkosta tulee häiriöpulsseja. Nämä eivät ole laitevikoja
- Lyhyt välkyntä resistiivisiä kuormia tunnistettaessa. Käyttö ei ole mahdollista kuormantunnistuksen aikana.
- Tehonlisäykseen voidaan käyttää tehovahvistimia. Älä kytke 230V-LED-lamppuja tai pienoistoisteputkia tehovahvistimien kanssa.

eNet palvelimen avulla on mahdollista tehdä seuraavat säädöt:

- Maksimi valaistusvoimakkuus
- Valaistuksen säätönopeus
- Kytkeytymisviive / katkaisuviive
- Valaistusvoimakkuuden lisäys-/vähennysajanjakso
- Poiskytkennän varoitus
- Käyttölukot
- Jatkuvasti päällä / jatkuvasti pois
- Hotellitoiminto
- Jälkikäynti
- Valaistuksen ohjaus
- Laitteen ohjelmiston päivitys
- Toistintoiminto
- Virhemuistin lukeminen
- Jos asetuksia muutetaan eNet palvelimella, toiminta ja merkinanto voivat vaihdella.

Toiminta sähkökatkon jälkeen

Sähkökatkon jälkeinen toiminta voidaan asettaa eNet palvelimella. Oletusasetus on OFF.

Produktens egenskaper

- Mjukstart som skyddar glödlamporna
- Tändningsljusstyrkan kan sparas permanent
- Lägsta ljusstyrkan kan sparas permanent
- Drift enligt scener
- Status LED indikerar driftläget
- Sänder status information till radiosändaren
- Val av driftlägen med **Prog** omkopplare
- Elektronisk kortslutningsskydd med permanent avstängning senast efter 7 sekunder
- Elektronisk överhettningsskydd
- Automatisk eller manuell reglering för anslutna lasten lämplig dimningsprincip
- De anslutna lamporna kan flimra p.g.a. att min. belastningen inte uppfylls eller genom centraliserade pulser från kraftstationerna. Detta innebär inte att enheten är defekt.
- Kortvarigt flimmer under belastningsdetektering av resistiva belastningar. Ingen drift är möjlig under belastningsdetektering.
- Effektförstärkare kan anslutas. Anslut inte 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör tillsammans med effektförstärkare

Följande inställningar är möjliga med eNet servern:

- Högsta ljusstyrka
- Dimningshastighet
- Kopplingsfördröjning / frånkopplingsfördröjning
- Dimning up / dimning ner tidsperiod
- Varning för avstängning
- Driftläs
- Kontinuerligt på / kontinuerligt från
- Hotelfunktion
- Eftersläpning
- Styrning av belysning
- Uppdatering av enhetens programvara
- Repeteringsfunktion
- Läsning av felminne
- Om inställningarna ändras med eNet servern, drift och signalering kan variera från vad beskrivs här.

Funktion vid nätspänningsbortfall

Funktion efter elavbrott kan ställas in med eNet server. Standardinställning är OFF.



4 Tietoja sähköasennuksiin perehtyneille henkilöille



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.

Asentaminen ja sähkökytkentä

Huomioi asennuksessa riittävä etäisyys mahdollisista häiriön aiheuttajista esim. metalliset pinnat, mikroaaltouunit, viihde-elektoniikka, liitäntälaitteet, muuntajat.

4 Information för elektrotekniska fackmän



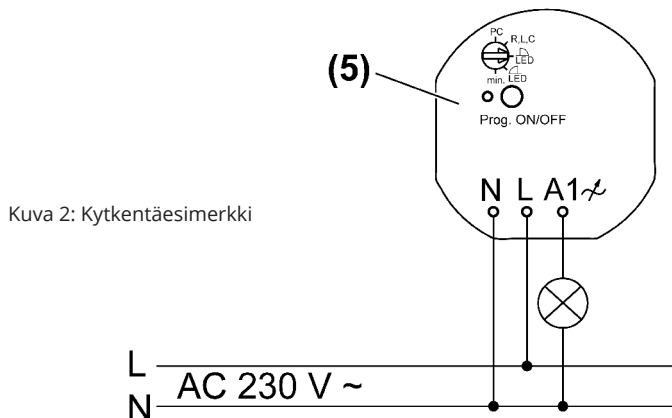
FARA

Elektrisk stöt när strömförande delar vidrörs. Elektriska stötar kan vara dödliga.

Koppla alltid från motsvarande krets brytare innan du utför arbete på enheten eller belastningen. Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.

Montering och elektriska anslutningar

Vid montering ta i beaktande tillräckligt avstånd från möjliga störningskällor t.ex. metallytor, mikro vågsugnar, underhållningselektronik, förkopplingsdon, transformatorer.



Kuva 2: Kytkentäesimerkki

Bild 2: Exempel på kopplingschema

(5) Säädinkoje

- 230V-LED-lamput ja pienoisloistelamput: Kytke järjestelmään vain yhden valmistajan samaa tyyppiä olevia lamppuja. Älä kytke muita kuormia.
- Ennen lamppujen kytkemistä, aseta tarkoituksenmukaisin käyttötapa. LED  takareunasaatio suurinta mahdollista lähtötehoa varten.
- 230V-LED-lamppujen ja pienoisloistelampujen kytkennöissä käytä maks. 16 A johdonsuojakatkaisijaa.

VAARA



Älä kytke erilaisia kuormia samaan säätimen ulostuloon. Laitteet voivat vaurioitua.

- Kytke kuorma kytkentäesimerkin mukaisesti (kuva 2).

(5) Dimmer

- 230V-LED-lampor och kompaktlysrör: Anslut endast lampor från en tillverkare och av samma typ. Anslut inte andra laster.
- Innan du ansluter lamporna, ställ in för ändamålet lämpliga driftläge. LED  bak-kantsstyrning för högsta möjliga utteffekt.
- Vid 230V-LED-lampor och kompaktlysrör anslutningar använd max. 16 A krets brytare.



FARA

Anslut inte blandade laster på samma dimmer utgång. Risk för förstörelse.

- Anslut lasten enligt exempel på kopplings-schemat (bild 2).

- i

Asennuksessa voidaan käyttää tehovahvistimia. Valitse tehovahvistin säätimen ja kuorman mukaan. Älä kytke 230V-LED-lampuja tai pienoisloisteputkia tehovahvistimien kanssa.

•

Asenna laite asennuskoteloon siten että **Prog** painike (2) ja LED merkkivalo (3) ovat näkyvissä.
- i

Effektförstärkare kan anslutas. Välj effektförstärkaren enligt dimmer och last. Anslut inte 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör tillsammans med effektförstärkare.

•

Montera enheten i apparatdosan på ett sådant sätt att **Prog** tryckknapp (2) och status LED (3) är synliga.

Kuva 3: Käyttötavan valintakytkin

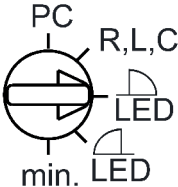


Bild 3: Driftomkopplare

Kytkimen asento	Toiminta
PC	Toimintatila ja parametrit asetettu eNet palvelimella *
R, L, C	Kuormaan sopivan himmennysperiaatteen automaattinen säätö. KytKentä: hehkulamput, 230V-halogeenilamput, halogeenilamput elektronisilla muuntajilla tai halogeeni-LED-lamput himmennettävillä induktiivisilla muuntajilla
LED 	Asetus 230V-LED-lampuille tai pienoisloisteputkille, joita voidaan himmentää etureuna-säädöllä. Muuntajien kytkentä ei ole sallittua.
LED 	Asetus 230V-LED-lampuille tai pienoisloisteputkille, joita voidaan himmentää takareuna-säädöllä. Muuntajien kytkentä ei ole sallittua.
min.	Pienimmän valaistusvoimakkuusarvon asetus

* Jos kytkimen asento vaihdetaan **PC** asennosta toiseen toimintatilaan, oletusasetukset palautuvat. eNet:llä tehdyt asetukset menetetään. Kun asetetaan pienintä valaistusvoimakkuutta, parametriasetukset säilyvät muuttumattomina.

Omkopplarläget	Funktion
PC	Funktionsläge och parametrar ställt in med eNet server *
R, L, C	Automatisk reglering för anslutna lasten lämplig dimningsprincip. Anslutning: glödlampor, 230V-halogenlampor, halogenlampor med elektroniska transformatorer eller halogen-LED-lampor med dimningsbara induktiva transformatorer
LED 	Inställning för 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör som kan dimmas med framkantsstyrning. Anslutning av transformatorer är inte tillåtet.
LED 	Inställning för 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör som kan dimmas med bakkantsstyrning. Anslutning av transformatorer är inte tillåtet.
min.	Inställning av minsta ljusstyrkan

* Om omkopplarläget ändras från **PC** läget till ett annat funktionsläge, standardinställningarna återställs. Inställningar gjorda med eNet förloras. Vid inställning av minsta ljusstyrkan förblir parameterinställningarna oförändrade.





VAARA

Vahingonvaara, jos asetettu toimintatila ja kuorman tyyppi eivät täsmää. Aseta oikea toimintatila ennen kuorman liittämistä tai vaihtamista.

Verkkojännite on kytketty pois päältä.

- Aseta käyttötapa (1).
- Kytke verkkojännite.
- ❗ Valot voidaan kytkeä painamalla lyhyesti **Prog** painiketta.
LED merkkivalo palaa: päällä.
LED merkkivalo sammunut: pois päältä.
- Tee käyttöönotto.
- ❗ Vaikkeasti asennettavissa toiminnoissa, käännä käyttöönoton jälkeen kytkin asentoon **PC** ja tee toimintatesti. Voit tehdä muutoksia laitteen asetuksiin eNet palvelimen avulla ilman ylimääräistä asennustyötä.
- Kiinnitä kansi.

5 Käyttöönotto

Käyttöönotto voidaan vaihtoehtoisesti tehdä eNet palvelimen avulla.

Kytkeminen radiolähettimeen

Kuorma on kytketty pois päältä.

- Paina **Prog** painiketta yli 4 sekuntia.
LED merkkivalo vilkkuu 3 sekunnin jälkeen. Säädin on ohjelmointitilassa noin 1 minuutin ajan.
- Kytke radiolähetin ohjelmointitilaan (katso radiolähettimen ohjeet).
- LED merkkivalo palaa 5 sekuntia.
Säädin on yhdistetty radiolähettimeen. Säädin ja radiolähetin poistuvat ohjelmointitilasta automaattisesti.
- ❗ Jos LED merkkivalo vilkkuu 3 kertaa 1 sekunnin välein noin 5 sekunnin ajan, ohjelmointi ei onnistunut. Säätimen tai radiolähettimen kaikki muistipaikat ovat käytössä.
- ❗ Radiolähettimen "**All On**" (kaikki päällä) ja "**All Off**" (kaikki pois) painikkeet kytketään säätimeen automaattisesti heti kun ensimmäinen kytkentä radiolähettimeen on tehty. Tilanepainikkeet on kytkettävä erikseen.

Kyt kentöjen poistaminen

- Tee samat vaiheet kuin laitteita kytkiessäsi.
LED merkkivalo vilkkuu nopeasti 5 sekuntia.
Säädin on kytketty irti radiolähetimestä.



FARA

Risk för förstörelse, om det inställda driftläget och lasttypen inte stämmer överens. Ställ in korrekt driftläge innan du ansluter eller byter ut lasten.

Nätspänningen är frånkopplad.

- Ställ in driftläget (1).
- Slå till nätspänningen.
- ❗ Belysningen kan tändas genom att trycka **Prog** knappen.
Status lysdiod lyser: påslagen.
Status lysdiod släckt: avstängd.
- Genomför driftsättning
- ❗ Vid inställningslägen som inte är lättillgängliga, vrid omkopplarläget till läge **PC** efter driftsättning och utför en funktionstest. Du kan göra ändringar i enhetens inställningar med hjälp av eNet server utan att behöva göra extra inställningsarbete.
- Fäst täcklocket.

5 Idrifttagning

Alternativt kan driftsättning genomföras med hjälp av eNet server.

Ansluta till radiosändare

Belastningen är frånkopplad.

- Tryck på **Prog** knappen i mer än 4 sekunder.
Lysdioden blinkar efter 3 sekunder. Dimmern är i programmeringsläge för ca 1 minut.
- Sätt radiosändaren i programmeringsläge (se manualen för radiosändaren).
- Lysdioden lyser i 5 sekunder.
Dimmern är ansluten till radiosändaren. Dimmern och radiosändaren lämnar programmeringsläget automatiskt.
- ❗ Om lysdioden blinkar 3 gånger med 1 sekunds intervaller i ca 5 sekunder, har programmeringen misslyckats. Alla minnesplatser på dimmern eller radiosändaren är i bruk.
- ❗ Radiosändarens "**All On**" (allt på) och "**All Off**" (allt av) knappar ansluts till dimmern automatiskt så snart som den första anslutningen till radiosändaren är gjort. Scenknappar måste anslutas separat.

Radera anslutningar

- Gör samma steg som vid anslutningen.
Lysdioden blinkar snabbt i 5 sekunder.

Säädin ja radiolähetin poistuvat ohjelmointitilasta automaattisesti.

- i Jos radiolähettimeen on kytketty useampi painike tai tilanne, jokainen on kytkettävä irti erikseen.
- i Radiolähettimen "**All On**" (kaikki päällä) ja "**All Off**" (kaikki pois) painikkeet kytkeytyvät irti automaattisesti, kun säätimen viimeinen kytkentä on poistettu. Manuaalinen irtikytkentä ei ole mahdollista.

Säätimen oletusasetusten palauttaminen

Kytkenät radiolähtetimiin poistetaan ja parametrit palautuvat oletusasetuksiin. Jos käyttötavan valintakytkin on asennossa **PC**, kuorman automaattinen kalibrointi on asetettu.

- i Radiolähettimien kytkentäasetukset säilyvät ja ne on poistettava erikseen.
- Kuorma on kytketty pois päältä.

- Paina **Prog** painiketta yli 20 sekuntia. LED merkkivalo vilkkuu 4 sekunnin jälkeen. LED merkkivalo vilkkuu nopeammin 20 sekunnin jälkeen.
 - Vapauta **Prog** painike ja paina uudestaan lyhyesti 10 sekunnin sisällä. LED merkkivalo vilkkuu hitaammin noin 5 sekuntia.
- Säädin on palautettu oletusasetuksiin.

Minimi valaistusvoimakkuuden asettaminen

Pienin valaistusvoimakkuus voidaan asettaa alueella 1 ... 67%, jos esim. valot värisevät alhaisella valaistusvoimakkuudella tai kompensoimaan valaistusvoimakkuuden eroja.

- Käänä käyttötavan valintakytkin (1) **min.** asentoon.
 - Säädä valaistusvoimakkuus radiolähettimen avulla.
 - Käänä käyttötavan valintakytkin takaisin alkuperäiseen asentoon.
- Poistuessasi **min.** asennosta, minimi valaistusvoimakkuus on tallennettu.

Sytytyksen valaistusvoimakkuuden tallentaminen

- Kytke valot päälle.
- Säädä valaistusvoimakkuus radiolähettimen avulla.
- Paina **Prog** painiketta yli 4 sekuntia. Valaistus sammuu hetkeksi ja sytty sitten asetetulla valaistusvoimakkuudella merkiksi tallennuksen onnistumisesta.

Dimmern är fränkopplad från radiosändaren. Styrenheten och radiosändaren lämnar programmeringsläget automatiskt.

- i Om flera knappar eller scener är anslutna till radiosändaren, måste var och en fränkopplas separat.
- i Radiosändarens "**All On**" (allt på) och "**All Off**" (allt av) knappar fränkopplas automatiskt när dimmerns sista anslutning är raderat. Manuell fränkoppling är inte möjligt.

Återställa standardinställningar för dimmern

Anslutningar till radiosändare raderas och parametrarna återställs till standardinställningar. Om driftomställaren är i position **PC**, är automatiska kalibrering av lasten inställt.

- i Radiosändares anslutningar bevaras och de måste raderas separat.
- Belastningen är fränkopplad.

- Tryck på **Prog** knappen i mer än 20 sekunder. Lysdioden börjar blinka efter 4 sekunder. Lysdioden blinkar snabbare efter 20 sekunder.
- Släpp **Prog** knappen och tryck igen kort inom 10 sekunder. Lysdioden blinkar långsammare i ca 5 sekunder. Dimmern är återställd till standardinställningar.

Ställa in minimum ljusstyrkan

Den minsta ljusstyrkan kan ställas in i området 1 ... 67%, om t.ex. ljuset flimrar vid en låg ljusstyrka eller för att kompensera skillnader i ljusstyrkan.

- Vrid driftomkopplare (1) i **min.** läget.
 - Justera ljusstyrkan med hjälp av radiosändaren.
 - Vrid driftomkopplaren tillbaka till ursprungliga läget
- När du lämnar **min.** läget, är den lägsta ljusstyrkan sparad.

Spara tändningsljusstyrkan

- Slå på ljuset.
- Justera ljusstyrkan med hjälp av radiosändaren.
- Tryck på **Prog** knappen i mer än 4 sekunder. Ljuset slås av en kort stund och slås sedan på med den inställda ljusstyrkan som bekräftelse av en lyckad inställning.



6 Vianetsintä

Kytkeytyt 230V-LED-lamput ja pienoisloistelamput sammuvat minimivalaistusvoimakkuudella tai ne värisevät.

Syy: Minimivalaistusvoimakkuus on asetettu liian alhaiseksi.

Aseta korkeampi minimivalaistusvoimakkuuden arvo.

Kytkeytyt 230V-LED-lamput ja pienoisloistelamput värisevät.

Syy 1: Lamput eivät ole säädettäviä.

Katso lampun valmistajan ohjeet.

Vaihda lamput säädettävään tyyppiin.

Syy 2: Säätoperiaate ja lamput eivät ole yhteensopivia.

Valitse toinen säätoperiaate, vähennä kytkettyä kuormaa tarvittaessa.

Vaihda lamput valitun säätoperiaatteen kanssa yhteensopivaan tyyppiin.

Kytkeytyt 230V-LED-lamput ja pienoisloistelamput palavat liian kirkkaana minimivalaistusvoimakkuudella; säätöalue on liian pieni.

Syy 1: Minimi valaistusvoimakkuus on asetettu liian suureksi.

Aseta pienempi minimi valaistusvoimakkuuden arvo.

Syy 2: Säätoperiaate ja lamput eivät ole yhteensopivia.

Valitse toinen säätoperiaate, vähennä kytkettyä kuormaa tarvittaessa.

Vaihda lamput valitun säätoperiaatteen kanssa yhteensopivaan tyyppiin.

Säädin kytkee kuorman pois päältä lyhyen aikaa ja takaisin päälle.

Syy: Oikosulkusuoja on lauennut.

Vika on poistunut.

Säädin on kytkeytynyt pois päältä, LED merkkivalo vikkuu 3 kertaa 1 sekunnin välein.

Syy 1: Käyttötavan valintakytkimen asentoa on vaihdettu joko vahingossa tai tarkoituksella.

Tarkista onko valittu säätoperiaate yhteensopiva kytketyn kuorman kanssa.

Käännä käyttötavan valintakytkin oikeaan asentoon. Kytke irti verkkojännite ja takaisin päälle. Valittu käyttötapa on käytössä.

6 Felsökning

Anslutna 230V-LED-lampor och kompaktlysrör släcks vid den lägsta ljusstyrkan eller flimrar

Orsak: Den inställda minimum ljusstyrkan är för låg.

Öka minimum ljusstyrkan.

Anslutna 230V-LED-lampor och kompaktlysrör flimrar.

Orsak 1: Lamporna är inte dimbara.

Se tillverkarens anvisningar.

Byt ut lamporna till dimbara.

Orsak 2: Dimningsprincip och lamporna är inte kompatibla.

Välj en annan dimningsprincip, minska anslutna lasten om nödvändigt.

Byt ut lamporna till kompatibla med den valda dimningsprincipen.

Anslutna 230V-LED-lampor och kompaktlysrör är tända för ljusstyrkan vid minimum ljusstyrkan; regleringsområdet är för litet.

Orsak 1: Den inställda minimum ljusstyrkan är för hög.

Minska minimum ljusstyrkan.

Orsak 2: Dimningsprincip och lamporna är inte kompatibla.

Välj en annan dimningsprincip, minska anslutna lasten om nödvändigt.

Byt ut lamporna till kompatibla med den valda dimningsprincipen.

Dimmern slår av lasten för en kort stund och på igen.

Orsak: Kortslutningsskyddet har löst ut.

Det finns inte längre ett fel.

Dimmern är fränkopplad, lysdioden blinkar 3 gånger med 1 sekunds intervaller.

Orsak 1: Inställningar på driftomkopplaren har blivit ändrad i misstag eller med avsikt.

Kontrollera om valda dimningsprincipen är kompatibel med den anslutna lasten.

Vrid driftomkopplaren i rätt läge. Slå från nätspänningen och tillbaka på. Den valda driften är i användning.

Orsak 2: Överhettningsskyddet är löst ut.

Slå från nätspänningen och motsvarande krets brytare.

Syy 2: Ylikuumenemissuoja on lauennut.

Kytke irti verkkojännite ja vastaavat johdon-suojakatkaisijat.

Takareunasäätö: Vähennä kytkettyä kuormaa. Vaihda lamput toiseen tyyppiin.

Etureunasäätö: Vähennä kytkettyä kuormaa. Tarkista toiminta takareunasäädöllä. Vaihda lamput toiseen tyyppiin.

Anna säätimen jäähtyä vähintään 15 minuuttia. Tarkista asennus, varmista jäähdytys esim. tarpeeksi etäisyyttä ympäröiviin laitteisiin.

Kytke päälle johdonsuojakatkaisijat ja säädin.

Syy 3: Ylijännitesuoja on lauennut.

Takareunasäätö: Tarkista toiminta etureunasäädöllä, vähennä kytkettyä kuormaa tarvittaessa. Vaihda lamput toiseen tyyppiin.

Syy 4: Oikosulkusuoja on lauennut.

Kytke irti verkkojännite ja vastaavat johdonsuojat.

Poista oikosulku.

Kytke päälle johdonsuojakatkaisijat ja säädin.

i Oikosulkusuojana ei ole tavallinen sulake, ei galvaanisesti erotettu virtapiiristä.

Syy 5: Vika kuormassa.

Tarkista kuorma, vaihda lamppu.

Induktiivinen muuntaja: Tarkista ensisijainen sulake ja vaihda tarvittaessa.

Valaisimet välkkyvät tai surisevat, himmennys ei ole mahdollista, säädin surisee.

Syy: Väärä käyttötapa valittuna.

Tarkista kytketyt lamput. Valitse oikea käyttötapa.

Kytkeyty 230V-LED-lamput tai pienoisloistelamput välkkyvät.

Syy: Säädin on kytketty ilman nollajohdinta (N).

Kytke nollajohdin (N), jos mahdollista.

Vaihda lamput.

Bakkantstyrning: Minska anslutna lasten. Byt ut lamporna till en annan typ.

Framkantstyrning: Minska anslutna lasten. Kontrollera drift med bakkantstyrning. Byt ut lamporna till en annan typ.

Låt dimmern svalna för minst 15 minuter. Kontrollera installationen. Kontrollera kylning t.ex. tillräckligt avstånd från omgivande apparater.

Slå på kretsbytare och dimmern.

Orsak 3: Överspänningsskyddet är löst ut.

Bakkantstyrning: Kontrollera drift med framkantstyrning, minska anslutna lasten om nödvändigt. Byt ut lamporna till en annan typ.

Orsak 4: Kortslutningsskyddet är löst ut.

Slå från nätspänningen och motsvarande kretsbytare.

Åtgärda kortslutningen.

Slå på kretsbytare och dimmern.

i Kortslutningsskyddet är inte baserat på en vanlig säkring, Ingen metallisk separation av driftströmmen.

Orsak 5: Fel i lasten.

Kontrollera lasten, byt ut lampan.

Induktiv transformator: Kontrollera primära säkringen och byt ut vid behov.

Lamporna flimrar eller surrar, dimning är inte möjligt, dimmerns surrar.

Syy: Fel funktionsläge är vald.

Kontrollera anslutna lampor. Välj rätt driftläge.

Anslutna 230V-LED-lampor eller kompaktlysrör flimrar.

Orsak: Dimmern är ansluten utan nolledare (N).

Koppla nolledaren (N), om möjligt.

Byt ut lamporna.



7 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Tehon alenema	maks. 1.5 W
Virrankulutus valmiusti- lassa	maks. 0.5 W
Käyttölämpötila	-25 ... +70 °C
Maksimikuormitus lämpötilassa 45 °C	
- i Tehotiedot sisältävät muuntajan tehohäviön. - i Induktiivisia muuntajia käytettävä vähintään 85%:lla nimelliskuormasta. - i Käytettäessä sekakuormaa resistiivinen ja induktiivinen, resistiivisen kuorman määrä ei saa ylittää 50%.	
Hehkulamput	20 ... 250 W
230V-halogeenilamput	20 ... 250 W
Elektroniset muuntajat	20 ... 250 W
Induktiiviset muuntajat	20 ... 250 VA
230V-LED-lamput	tyypillisesti 3 ... 70 W
Pienloistelamput	tyypillisesti 3 ... 70 W
Resistiivinen, induktiivinen	20 ... 250 VA
Resistiivinen, kapasitiivinen	ei sallittu
Tehonrajoitus	
5 °C:ta kohti yli 45 °C:n lämpötiloissa	- 5 %
Asennettuna puu- tai kuivarakenteisiin seiniiin	- 15 %
Asennettuna yhdistelmiin	- 20 %
Tehovahvistimet	Katso tehovahvistimien ohjeet
Kytkenä	
Yksilankainen	0.75 ... 4 mm ²
Hienosäikeinen holkin avulla	0.75 ... 2.5 mm ²
Kosketintyyppi	ε
Mitat ø x k	53 x 28 mm
Kuormakaapelin pituus	maks. 100 m

7 Tekniska data

Märkspänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50 / 60 Hz
Effektreducering	max. 1.5 W
Elförbrukning i standby-läget	max. 0.5 W
Drifttemperatur	-25 ... +70 °C
Ansluten belastning vid 45 °C	
- i Effektspecifikationer inklusive transformatoreffektförlost. - i Använd induktiva transformatorer med min. 85%:lla märkbelastning. - i Vid blandad last resistiv och induktiv, resistiva last får inte överstiga 50%.	
Glödlampor	20 ... 250 W
230V-halogenlampor	20 ... 250 W
Elektroniska transformatorer	20 ... 250 W
Induktiva transformatorer	20 ... 250 VA
230V-LED-lampor	typiskt 3 ... 70 W
Kompaktlysör	typiskt 3 ... 70 W
Resistiv, induktiv	20 ... 250 VA
Resistiv, kapacitiv	ej tillåtet
Effektreducering	
per 5 °C som överstiger 45 °C	- 5 %
Vid installation i träväggar eller torrkonstruerade väggar	- 15 %
Vid installation i kombinerade system	- 20 %
Effektförstärkare	Se anvisningar för effektförstärkare
Anslutning	
Enkelkardelig	0.75 ... 4 mm ²
Finkardelig med ändhylsa	0.75 ... 2.5 mm ²
Kontakttyp	ε
Mått ø x h	53x28 mm
Belastningskabelns längd	max. 100 m
Styrkabelns längd	max. 100 m



Radiotaajuus	868.3 MHz
Lähetysteho	maks. 20 mW
Toimintasäde esteettö- mässä ympäristössä	tyypillisesti 100 m



Himentimen kuorman symbolit ilmaisevat kuorman tyypin, joka voidaan kytkeä himmentimeen, sekä kuorman sähköiset ominaisuudet:

R = resitiivinen, L = induktiivinen, C = kapasitiivinen, HV = säädettävät 230V-LED-lampot

8 Takuu

Ensto asennustarvikkeiden takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistuspäivästä.

Takuuehdot, katso www.ensto.com.

9 Materiaalien kierrätys ja lajittelu



Älä hävitä sähkölaitteita, elektroniikkalaitteita ja niiden lisävarusteita talousjätteen mukana.

- Kun laite on elinkaarensa lopussa, se on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.
- Laitteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvinkeräykseen.

Radiofrekvens	868.3 MHz
Sändningseffekt	max. 20 mW
Räckvidd vid hinderfri miljö	typisk 100 m



Symbolerna som markerar dimmerns belastning visar den belastningstyp som kan anslutas till en dimmer samt de elektriska egenskaperna hos en belastning:

R = resistiv, L = induktiv, C = kapacitiv, HV = reglerbara 230V-LED-lampor

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.

9 Avfallshantering



Kassera inte elektriska och elektroniska enheter inklusive deras tillbehör med hushållsavfallet.

- När enheten är i slutet av sin livscykel måste den kasseras korrekt enligt lokala riktlinjer för återvinning.
- Enhetens kartongförpackning är lämplig för återvinning.



Better life.
With electricity.



ENSTO

Ensto Building Systems Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77
FIN-06101 Porvoo, Finland
Tel. +358 204 76 21

