



Saves Your Energy

PEM1580
23.2.2015

LS52...TSMFI

Pienjännitepainikkeet
Lågspänningstryckknappar

RS8REGHEFI

Kytkeyksikkö
Reläenhet

UDS4REGHEFI

Yleissäädinyksikkö
Universaldimmer



Käyttöohje
Asennusohje

1 Turvallisuusohjeet



VAROITUS

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

Sähköiskun vaara. Kytke kaikki laitteisiin tai kuormiin verkkojännitettä syöttävät johdonsuojakatkaisimet pois päältä, ennen työskentelyä laitteiden parissa.

Pienjännitepainikkeisiin (LS52...TSMFI) saa kytkeä ainoastaan 24V:n virtapiirejä (SELV), ei verkkojännitettä.

RS8REGHEFI-kytkinyksikön ohjausosien, ohjaustulojen E1...E8 ja aktivointilähtöjen A1'..A8' kytkennät sekä kaapeloinnit tulee tehdä SELV-jännitestandardien ja SELV-määräysten mukaisesti. Verkkojännitettä ei saa kytkeä yhteen SELV-piirin kanssa. Kytettäessä useampia moottoreita rinnan kytkinyksikön lähtöön on noudatettava moottorivalmistajan määräyksiä ja tarvittaessa käytettävä erillistä erotusrelettä. Sallituissa verho-ohjainmoottoreissa tulee olla rajakytkimet. Älä ohjaa laitteella muita moottoreita kuin verhomootoreita. Älä koskaan kytke kytkinyksikköön 3-vaihemootoria.



Bruksanvisning
Installationsanvisning

1 Säkerhetsinstruktioner



FARA

Elektrisk utrustning får endast installeras och monteras av fackmän inom elektroteknik. 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 kretsbytare som matar farlig spänning till enheten eller belastningen.

Till lågspänningstryckknappar (LS52...TSMFI) får endast kopplas 24V strömkretsar, ingen nätspänning.

Anslutningar och kablingar av RS8REGHEFI reläenhetens styrdelar, styrångar för E1...E8 och aktiveringsångar för A1'..A8' måste göras enligt spänningsstandarder och bestämmelser för SELV-kretsar. Nätspänning får inte kopplas till SELV-kretsar. Vid anslutning av flera motorer parallellt till reläenhetens utgång måste motortillverkarens bestämmelser följas och en separat skiljerelä användas vid behov. Tillåtna jalusimotorer måste vara utrustade med gränsströmbrytare. Med enheten får inte styras andra motorer än jalusimotorer. Anslut inte en 3-fas motor till reläenheten.

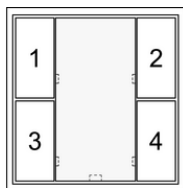


Säädinyksikkö UDS4REGHEFI ei ole tarkoitettu kuorman galvaaniseen erottamiseen verkosta. Älä kytke säädinlähtöihin valaisimia, joissa on itsessään integroitu valonsäädin. Älä koskaan ohjaa valaisimia, jotka eivät ole tarkoitettu säädettäväksi. Induktiivisten muuntajien ensiöihin tulee kytkeä sulakkeet valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käytä vain EN61558-2-6 –standardin mukaisia suojamuuntajia.

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

2 Painikkeiden LS52..TSMFI käyttöönotto

Kuva 1:
Painikkeet



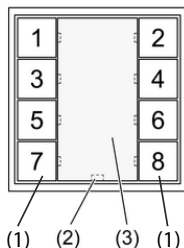
- (1) LED, tila
- (2) LED, toimintatila
- (3) Merkintäkenttä

Dimmer UDS4REGHEFI är inte avsedd för galvanisk separation från nätet. Anslut inte lampor med integrerad dimmer. Använd inte lampor som inte är avsedda för dimming. 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.

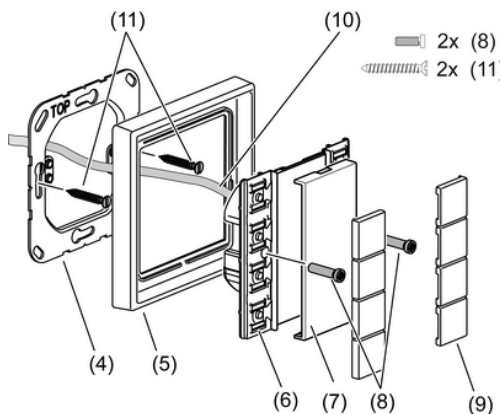
2 Drifftagning av tryckknapp LS52..TSMFI

Figur 1:
Tryckknapp



- (1) LED, läge
- (2) LED, funktionsläge
- (3) Märkningsfält

Kuva 2:
Laitteen osat



- (4) Asennusrengas
- (5) Peitelevy
- (6) Painikeyksikkö
- (7) Merkintäkentän kansi
- (8) Kiinnitysruuvit, muovia
- (9) Vivut
- (10) Ohjauskaapeli maks. 19 johdinta
- (11) Ruuvit kojerasiakiinnitykseen

Aseta asennusrengas asennusrasiaan. Paina tämän jälkeen peitelevy paikalleen. Kytke painikeyksikkö Jung Bus –järjestelmän kytkin- tai säädinasemaan. Asenna moduuli asennusrenkaaseen.

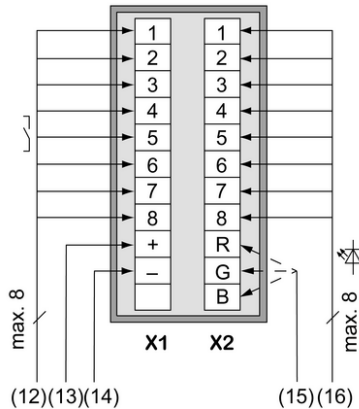
Figur 2:
Enhetens komponenter

- 2x (8)
- 2x (11)

- (4) Installationsring
- (5) Täckplatta
- (6) Tryckknappenhet
- (7) Märkningsfältets lock
- (8) Fästningsskruvar av plast
- (9) Vippströmställare
- (10) Styrkabel max. 19 ledningar
- (11) Fästningskruvar för att fästa installationsringen

Placera installationsringen på installationsdosan. Tryck sedan täckplattan på plats. Anslut tryckknapp enheten till Jung Bus –systemets relä- eller dimmers-tationen. Montera modulen på installationsringen.

Kuva 3:
4-kanavaisen painikkeen
kytkentä



Figur 3:
Anslutning av 4-kanals
tryckknapp

- (12) Painike releasemalle, säädinaseman kytkentöjen sisääntulot E1...En
- (13) Releelle, säädinaseman ohjausjännite +
- (14) Releelle, säädinaseman ohjausjännite -
- (15) Toimintatila LED: punainen, vihreä tai sininen
- (16) Tila LED: releelle, säädinaseman aktivoitilähdöt

- (12) Knapp för relästationen, ingångar för dimmerstationens omkopplingar E1...En
- (13) Till relä, dimmerstationens styrspanning +
- (14) Till relä, dimmerstationens styrspanning -
- (15) Funktionsläge LED: röd, grön eller blå
- (16) Läge LED: till relä, dimmerstationens aktiveringsutgångar

A1'...An' kytkennät liittimellä X1

Anslutningar A1'...An' för kontakten X1

Liitin Stift	1-kanavainen 1-kanals	2-kanavainen 2-kanals	3-kanavainen 3-kanals	4-kanavainen 4-kanals
1	Painike 1 Knapp 1	Painike 1 Knapp 1	Painike 1 Knapp 1	Painike 1 Knapp 1
2	Painike 2 Knapp 2	Painike 2 Knapp 2	Painike 2 Knapp 2	Painike 2 Knapp 2
3		Painike 3 Knapp 3	Painike 3 Knapp 3	Painike 3 Knapp 3
4		Painike 4 Knapp 4	Painike 4 Knapp 4	Painike 4 Knapp 4
5			Painike 5 Knapp 5	Painike 5 Knapp 5
6			Painike 6 Knapp 6	Painike 6 Knapp 6
7				Painike 7 Knapp 7
8				Painike 8 Knapp 8
+	Painike: yhteinen vertailupotentiaali, positiivinen Knapp: gemensam referenspotential, positiv			
-	LED: yhteinen maa LED: gemensam jord			

Kytkenät liittimellä X2

Aanslutningar för kontakten X2

Liitin Stift	1-kanavainen 1-kanals	2-kanavainen 2-kanals	3-kanavainen 3-kanals	4-kanavainen 4-kanals
1	Tila LED, Painike 1 Läge LED, Knapp 1	Tila LED, Painike 1 Läge LED, Knapp 1	Tila LED, Painike 1 Läge LED, Knapp 1	Tila LED, Painike 1 Läge LED, Knapp 1
2	Tila LED, Painike 2 Läge LED, Knapp 2	Tila LED, Painike 2 Läge LED, Knapp 2	Tila LED, Painike 2 Läge LED, Knapp 2	Tila LED, Painike 2 Läge LED, Knapp 2
3		Tila LED, Painike 3 Läge LED, Knapp 3	Tila LED, Painike 3 Läge LED, Knapp 3	Tila LED, Painike 3 Läge LED, Knapp 3
4		Tila LED, Painike 4 Läge LED, Knapp 4	Tila LED, Painike 4 Läge LED, Knapp 4	Tila LED, Painike 4 Läge LED, Knapp 4
5			Tila LED, Painike 5 Läge LED, Knapp 5	Tila LED, Painike 5 Läge LED, Knapp 5
6			Tila LED, Painike 6 Läge LED, Knapp 6	Tila LED, Painike 6 Läge LED, Knapp 6
7				Tila LED, Painike 7 Läge LED, Knapp 7
8				Tila LED, Painike 8 Läge LED, Knapp 8
R	Toimintatapa LED, punainen Funktionsläge LED, röd			
G	Toimintatapa LED, vihreä Funktionsläge LED, grön			
B	Toimintatapa LED, sininen Funktionsläge LED, blå			

3 Kytkeyksikön RS8REGHEFI käyttöönotto

Ohjelmointitila

- Paina **MODE** painiketta noin 5 sekuntia.
- A1-kanavassa vilkkuu vihreä LED (ON- ja VALINTA (sormi) -LED ovat punaisia).
- Painamalla **MODE** painiketta noin 1 sekuntia voit siirtyä eri kanavan kohdalle (A1...A8). Kun olet halutun kanavan kohdalla, suorita valinta kolmen eri käyttötilan välillä:
ON = kytkin
OFF = painonappi
Verho-ohjain = ON _ylös ja OFF _alas (vaatii 2 kanavaa)
- Kun olet suorittanut valinnan paina **MODE** painiketta uudelleen nopeasti siirtyäksesi seuraavaan kanavaan.

HUOM. Verho-ohjauksessa tulee varmistaa, ettei jännite mene molempiin suuntiin koko ajan koska se voi vahingoittaa verhomoottoria.

3 Drifttagning av reläenhet RS8REGHEFI

Programmeringsläget

- Tryck **MODE** knappen ca 5 sekunder.
- A1-kanalens LED blinkar grönt (ON- och VAL (finger) -LED är röda).
- Du kan flytta till en annan kanal (A1...A8) genom att trycka **MODE** knappen i ca 1 sekund. När du är vid den önskade kanalen, kan du välja mellan tre olika funktionslägen:
ON = omkopplare
OFF = tryckknapp
Jalusiaktor = ON _upp ja OFF _ner (kräver 2 kanaler)
- När du har gjort ditt val, tryck **MODE** knappen snabbt på nytt för att flytta till nästa kanal.

OBS. Vid jalousistyrning kontrollera att spänningen inte går hela tiden båda hållen, för det kan skada jalousimotorn.

Ennen käyttöönottoa huolehdi, että kuorma on kytketty.

Kun kaikki lähdöt on käyttöönotettu, ”**Kaikki päälle/pois**” toiminto aktivoituu automaattisesti

”Kaikki päälle/pois”-toiminnan käyttöönotto

Kun olet asettanut lähdöt haluttuun käyttötilaan (kytkin / painonappi / verho-ohjain), kyseisen lähdön LED ilmaisee, onko ”**Kaikki päälle/pois**” -toiminto aktivoitu.

Punainen LED vilkkuu => ei päällä

Vihreä LED vilkkuu => on aktivoitu

Kun haluat esim. A1 lähdön ”**Kaikki päälle/pois**” -toiminnon alle, paina **ON** -nappia, jolloin lähdön LED vilkkuu vihreänä.

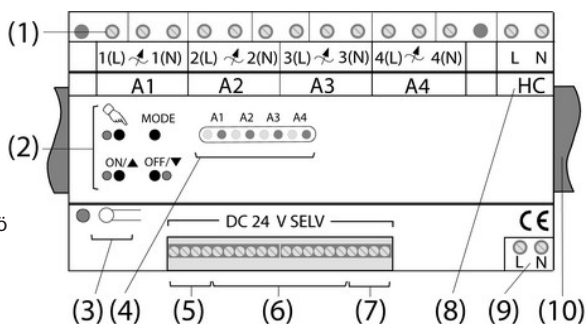
Jos haluat poistaa kanavan ”**Kaikki päälle/pois**” -toiminnosta, paina **OFF**-painiketta, jolloin punainen LED vilkkuu ko. kanavassa.

Paina **MODE** -painiketta siirtyäksesi seuraavaan kanavaan.

Poistu ohjelmointitilasta

Paina **MODE** -painiketta niin monta kertaa, kunnes valintapainikkeen punainen LED sammuu. Jos et paina mitään 15 sekuntiin, laite poistuu ohjelmointitilasta automaattisesti.

4 Säädinyksikön käyttöönotto UDS4REGHEFI



Kuva 4: Säädinyksikkö

Figur 4: Dimmer

- (1) Kuormat A1...A4
- (2) Paikallispainikkeet
- (3) Painike Prog, LED Prog
- (4) Merkkivalo-LED himmennyslähdöille A1...A4
- (5) Liitäntä annetulle ohjausalueelle tai ohjausjännitteelle
- (6) Aktivointilähdöt A1 ... A4 / Kytkentälähdöt E1 ON / OFF...E4 ON / OFF
- (7) Liitäntä ”Kaikki päälle/pois”
- (8) Kytkentä hotellikorttikytkimelle
- (9) Liitäntä sähköverkkoon

Kontrollera att belastningen är ansluten innan drifttagning.

När alla utgångar är tagit i bruk, ”**Allt på/från**” funktionen aktiveras automatiskt.

Drifttagning av ”Allt på/från”-funktionen

När du har ställt in alla utgångar i önskat driftläge (reläenhet / tryckknapp / jalousiaktor), utgångens LED indikerar om ”**Allt på/från**” funktionen är aktiverad.

Röda LED blinkar => inte aktiverad

Gröna LED blinkar => är aktiverad

T.ex. om du vill aktivera ”**Allt på/från**” funktionen för utgång A1, tryck **ON** knappen, utgångens LED blinkar grönt.

Om du vill inaktivera ”**Allt på/från**” funktionen för utgången A1, tryck **OFF**-knappen, utgångens LED blinkar rött.

Tryck **MODE** -knappen för att flytta till nästa kanal.

Avsluta programmeringsläget

Tryck på **MODE** -knappen flera gånger tills alternativknappens röda LED släcks. Om du inte trycker någon knapp inom 15 sekunder, avslutar enheten programmeringsläget automatiskt.

4 Drifttagning av dimmer UDS4REGHEFI

- (1) Laster A1...A4
- (2) Lokala knappar
- (3) Knappen Prog, LED Prog
- (4) Indikatorlampa-LED för dimningsutgångar A1...A4
- (5) Anslutning till kontrollsektion eller styrspanning
- (6) Aktiveringsutgångar A1 ... A4 / Kopplingsutgångar E1 ON/OFF...E4 ON / OFF
- (7) Anslutning ”Allt på/av”
- (8) Koppling för hotellkortsbrytare
- (9) Anslutning till elnätet.

LED-toiminnot normaalikäytössä

LED	Toiminta
Merkkivalo LED (4) punainen ja vihreä palaa	Kuormitukset kytketty
Merkkivalo LED (4) vihreä palaa	Kuormitus päällä
Merkkivalo LED (4) punainen palaa	Kuormitus pois
Merkkivalo LED (4) vilkkuu punaisena	Ylikuumeneminen, liikaa kuormaa
Merkkivalo LED (4) punainen ja vihreä vilkkuu	Oikosulku kuormituksessa
LED (sormi)	Paikallisojhaus tai ohjelmointi päällä.
LED ON vilkkuu	Paikallisojhaus: valaistusvoimakkuuden lisäys
LED OFF vilkkuu	Paikallisojhaus: himmennys

Käyttötarkoitus

- Kytkeä ja himmennys eri kuormille: hehkulamput, HV halogeenilamput ja himmennettävät induktiiviset muuntajat tai elektroninen muuntaja halogeenilampuille
- Sopii myös sekakuormille ks. Tekniset tiedot: maksimikuormitus.
- Ohjaus 24V:n heikkovirtapainikkeilla.
- Asennus jakorasiat DIN-kiskoon DIN EN60715.
- ⚠ Huom! Ei saa kytkeä elektronisia ja induktiivisia muuntajia samaan ryhmään.

Tuoteominaisuudet

- Paikallisinäppäimistö säätimen hallintaan.
- Ohjauslähdoillä A1 ... A4 LED merkkivalot.
- Elektroninen oikosulkusuojaus, pysyvä katkaisu maks. 7 sekunnin viiveellä.
- Elektroninen ylläampösuoja.
- Sirkkeisvalaistusvoimakkuus voidaan säätää ertikseen jokaisen kuorman lähdölle.
- Syttymisvalaistusvoimakkuus voidaan tallentaa pysyvästi muistiin.
- Lappuja säästävä pehmeä käynnistys.
- Sammutus suoraan himmennyksestä.
- Tehonlaajentimen käyttö mahdollista rinnan tai sarjassa riippuen laajentimesta. Liitäntä hotellikorttikytkimelle.
- Keskitetty ”**Kaikki päälle/pois**” -toiminto. Central ON, Central OFF kytkee ja sammuttaa kaikki lähdöt.

LED-funktioner vid normal drift

LED	Funktion
Indikatorlampa LED (4) röd och grön lyser	Laster är anslutna
Indikatorlampa LED (4) grön lyser	Lasten påkopplad
Indikatorlampa LED (4) röd lyser	Lasten fränkopplad
Indikatorlampa LED (4) röd blinkar	Överhettning, överlast
Indikatorlampa LED (4) röd och grön blinkar	Kortslutning
LED (finger)	Direkt manövrering eller programmering aktiverad.
LED ON blinkar	Direkt manövrering: öka ljusstyrkan
LED OFF blinkar	Direkt manövrering: dimning

Avsedd användning

- Omkoppling och dimning av glödlampor, HV halogeenlampor, dimningsbara induktiva transformatorer och elektroniska transformatorer med halogeenlampor
- Lämpar sig också för blandad drift se Tekniska data: max. belastning.
- Manövrering med hjälp av 24V svagströmsknappar.
- Montering på DIN-skena enligt DIN EN 60715.
- ⚠ OBS! Det är inte tillåtet att ansluta elektroniska och induktiva transformatorer till samma grupp.

Produkstens egenskaper

- Manövrering av dimmer med lokala knappar.
- Styrtutgångar A1 ... A4 har LED indikatorlampor .
- Elektronisk korstslutningsskydd, permanent fränkoppling med max. 7 sekunders fördröjning.
- Elektronisk överhettningsskydd.
- Påslagningsljusstyrka kan justeras individuellt för varje utgång.
- Påslagningsljusstyrkan kan sparas i minnet permanent.
- Mjukstart som sparar på lamporna.
- Fränkoppling direkt från dimningsläget.
- Drift med effektförstärkare kopplade parallellt eller i serie beroende på effektförstärkarens typ. Anslutning till hotelkortsbrytare.
- Centrerad ”**Allt på/från**” -funktion. Central ON, Central OFF omkopplar alla utgångar.

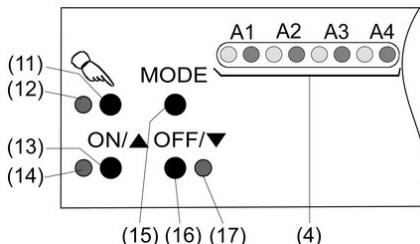
- Voidaan kytkeä rinnan kytkinyksikön tai toisen säädinyksikön kanssa (kun samat painikkeet ohjaavat säädintä ja kytkinyksikköä.

Huom! Kun säädinyksikköön kytketään jännite, valot välähtävät. Näin tapahtuu kuormituksen tarkistuksen yhteydessä. Tämä ei ole vikatilanne.

Säädinyksikön käyttö, kuva 5

Kuva 5:

Säädinyksikön käyttö



Paikallinen käyttö:

- Paina sormipainiketta kevyesti: LED (sormi) syttyy.
- Punainen LED A1 (4) palaa, jolloin laite on paikallisohjauksessa ja A1-ryhmää voidaan ohjata.
- Vihreä LED-valo kertoo, kun ryhmä on päällä ja sammuu, kun ryhmä sammutetaan.

Käyttö:

- Valitse lähtö, jota halutaan ohjata (kuten edellä kuvattiin).
- Paina **ON**, kun haluat sytyttää (nopea alle 0,5 sekuntia).
- Kun pidät **ON**-painiketta pohjassa, valaistusvoimakkuus lisääntyy. Paina **OFF**, kun haluat sammuttaa (nopea alle 0,5 sekuntia).
- Kun pidät painiketta pohjassa, valaistusvoimakkuus pienenee minimiin ja LED (17) vilkkuu.
- Painamalla sormipainiketta (11) voit siirtyä seuraavaan ryhmään.

Käynnistys minimivalaistusvoimakkuuteen "yö-käyttö:

Valot on sammutettu.

- Paina **OFF** (16)-painikkeesta pitkään, yli 0,5 sekuntia ja valot syttyvät minimivalaistusvoimakkuuteen ja LED OFF (17) välähtää.
- Vaihtoehtoisesti, kun painat **ON** (13)-painiketta pitkään, valot syttyvät minimillä ja kirkastuvat niin kauan, kun pidät painiketta pohjassa.

Käynnistysvalaistusvoimakkuuden tallentaminen muistiin:

Valojen käynnistysvalaistusvoimakkuus voidaan tallentaa ainoastaan säätimen paikallisinäppäimillä. Jokainen lähtö voidaan ohjelmoida itsenäisesti. Tehdasasetuksena on maksimivalaistusvoimakkuus.

- Parallellikoppling med en reläenhet eller en annan dimmer är möjlig, om samma knappar manövrerar styrenheten och dimmern.

OBS! Ljuset blänkar vid koppling av spänning till dimmern. Detta sker för att kontrollera belastningen. Detta är inte en felsituation.

Drift av dimmern, figur 3

Figur 5:

Drift av dimmern

Direkt manövrering:

- Tryck lätt på fingerknappen: LED (finger) tänds.
- Röda LED A1 (4) lyser. Enheten är i direkt manövreringssläge och gruppen A1 kan styras.
- Gröna LED-lampan indikerar när gruppen är påkopplad och släcks när gruppen är frånkopplad.

Drift:

- Välj den utgång som ska styras (såsom beskrivits ovan).
- Tryck **ON**, när du vill tända (snabb under 0,5 sekunder).
- När du håller **ON**-knappen i botten, ökar ljusstyrkan. Tryck **OFF**, när du vill släcka (snabb under 0,5 sekunder).
- När du håller knappen i botten, ljusstyrkan minskar till lägsta styrka och LED (17) blinkar.
- Du kan flytta dig vidare till nästa grupp genom att trycka fingerknappen (11).

Start med lägsta ljusstyrkan "natt-läge":

Lamporna är släckta.

- Tryck **OFF** (16)-knappen en längre tid, i mera än 0,5 sekunder. Lamporna tänds med lägsta ljusstyrkan och LED OFF (17) blänker.
- Alternativ, om du trycker **ON** (13)-knappen en längre tid, lamporna tänds med lägsta ljusstyrka och ljusstyrkan ökar så länge som du håller knappen i botten.

Spara påslagningsljusstyrkan:

Lampornas påslagningsljusstyrkan kan endast sparas med hjälp av lokala knappar. Varje utgång kan programmeras individuellt. Fabriksinställning är den maximala ljusstyrkan.

- Käynnistysvalaistusvoimakkuuden asettaminen muistiin:
Säädä haluttu valaistusvoimakkuustaso.
Paina **ON** (13) ja **OFF** (16) -painikkeita yhtä aikaan yli 3 sekuntia.
Punainen LED (4) valo välkähtää kahdesti ja syttymisarvo on tallennettu muistiin.
- Uuden arvon asettaminen:
Säädä haluttu kirkkaus ja toista tallennus, jolloin uusi arvo korvaa vanhan.

”Kaikki päälle/pois” -toiminnon käyttöönotto:

Kaikkille lähdöille voidaan asettaa keskitetty toiminto ”**Kaikki päälle/pois**”. Paikallinen ohjaus kytketään päälle.

- Paina **MODE** -painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes kuormalähdöt kytkeytyvät. Punainen Status LED (4) palaa niissä lähdöissä, joihin se on asetettu.
Valo on sammutettu.
- Paina **ON** (13) painiketta alle 0,5 sekunnin ajan.
Valo kytkeytyy päälle.
- Paina **OFF** (16) painiketta alle 0,5 sekunnin ajan.
Valo sammuu.

Huom! Keskitetty himmennys ei ole mahdollista.

Poistu paikalliskäytöstä:

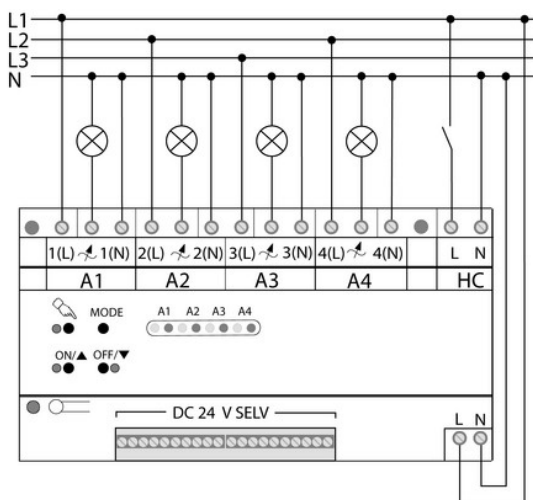
- Paina sormipainikkeesta (11) kunnes LED(12) sammuu.

Paikalliskäyttö on poistettu.

Mikäli et paina mitään painiketta 15 sekunnin aikana, paikalliskäyttö poistuu automaattisesti.

Säädinyksikön kytkentä, kuva 6

Kuva 6:
Säädinyksikön kytkentä



Figur 6:
Ansluta dimmern

- Spara påslagningsljusstyrkan i minnet:
Ställ in den önskade ljusstyrkan.
Tryck **ON** (13) och **OFF** (16) -knappar samtidigt över 3 sekunder.
Röda LED (4) indikatorlampan blinkar två gånger och påslagningsljusstyrkan är sparad.
- Spara ett nytt påslagningsstyrka:
Ställ in den önskade ljusstyrkan och spara det nya värdet enligt anvisningarna ovan. Nya påslagningsljusstyrkan ersätter den gamla.

Drifttagning av ”Allt på/från” -funktionen:

Centrerad funktion ”**Allt på/från**” kan programmeras till alla utgångar. Direkt manövrering aktiveras.

- Tryck **MODE** -knappen och håll den i botten tills alla lastutgångar kopplas på. Röda LED (4) indikatorlampa lyser i de utgångar som den är inställd.
Lamporna är släckta.
- Tryck **ON** (13) knappen mindre än 0,5 sekunder.
Lamporna tänds.
- Tryck **OFF** (16) knappen mindre än 0,5 sekunder.
Lamporna släcks.

OBS! Centrerad dimning är inte möjlig.

Avsluta direkt manövrering:

- Tryck fingerknappen (11) tills LED (12) släcks.
Direkt manövrering är avslutad.

Om du inte trycker någon knapp inom 15 sekunder, avslutar enheten direkta manövreringen automatiskt.

Ansluta dimmern, figur 6

HC on hotellikorttikytkin.

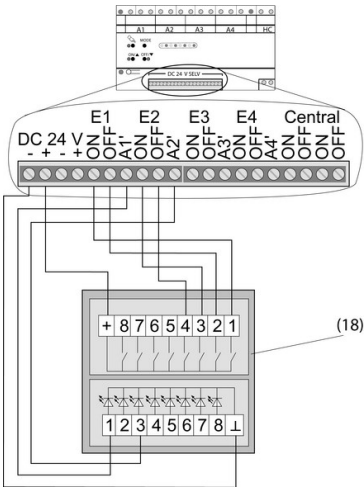
Tarvittaessa voidaan tehon lisäämiseksi kaksi lähtöä kytkeä rinnan.

HC är hotellkortsbrytare.

Vid behov för att öka effekt, kan två utgångar kopplas parallellt.

Painikkeiden kytkentä, kuva 7

Koppla tryckknapparna, figur 7



Kuva 7:

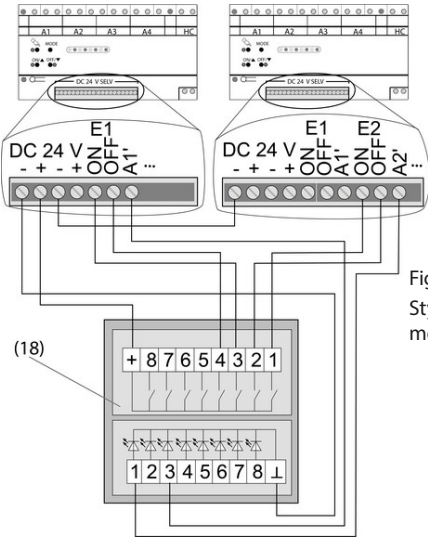
Painikkeiden kytkentä

Figur 7:

Koppla tryckknapparna

Kytchentä, kun samalla painikkeella halutaan ohjata kahden eri säätimen lähtöä, kuva 8

Styra en utgång hos två separata dimmer med samma tryckknapp, figur 8



Kuva 8:

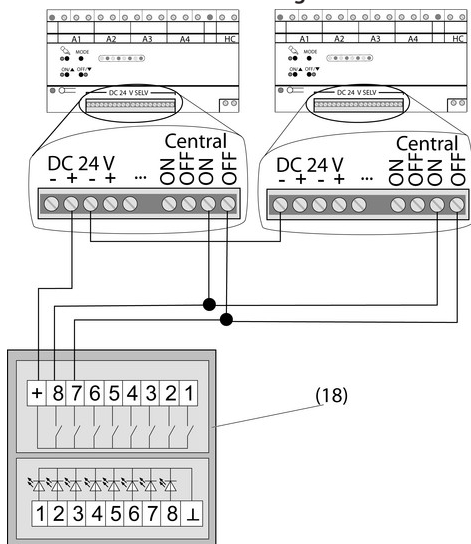
Samalla painikkeella ohjataan kahden eri säätimen lähtöä

Figur 8:

Styra två separata dimmer med samma tryckknapp

KytKentä useampi "Kaikki päälle/pois" yhteen painikkeeseen, kuva 9

Kuva 9:
Useampi "Kaikki päälle / pois" yhteen painikkeeseen



Ansluta flera "Allt på/från" till samma tryckknapp, figur 9

Figur 9:
Flera "Allt på / från" till samma tryckknapp

Kun kytket useampia säädinyksiköitä rinnakkain, tulee laitteille antaa osoitteet ennen painikkeiden käyttöönottoa.

- Paina **ON** (13)- ja **OFF** (16) -painikkeita yhtä aikaan yli 3 sekuntia, jolloin LED (12) syttyy.
A1-lähdön vihreä valo vilkkuu jolloin laitteella on osoite 1.
- Paina **ON** (13)- tai **OFF** (16) -painiketta kevyesti ja osoite vaihtuu 2:een, jolloin A2 LED (12) syttyy.

Poistu ohjelmointitilasta painamalla **ON**- ja **OFF** -painikkeita yhtä aikaan yli 3 sekuntia tai odota 15 sekuntia.

Minimiarvo

Kun käytetään erilaisia valonlähteitä, voivat valaisimissa olla eri valaistusvoimakkuus. Säätimeen voidaan asettaa myös kanavakohtainen minimihimmennysarvo.

- Paina **MODE** (15) -painiketta 3 sekuntia.
LED(13) palaa ja olet ohjelmointitilassa. LED-valot A1-vihreä ja -punainen vilkkuvat.
- Paina **PROG** (3) -painiketta kevyesti kun lähdön LED (4) -valot (vihreä ja punainen) palavat. Käytä nyt **ON**/**OFF**-painikkeita saadaksesi oikean minimiarvon.
- Lopuksi paina **PROG** (3) -painiketta kevyesti, jolloin ohjelmointi on valmis. LED (4)-valot seuraavasta lähdöstä alkavat vilkkua.

Tehdasasetuksena kaikissa lähdöissä on minimiarvo.

När du kopplar flera dimrar parallellt, måste till enheterna ges adresser innan knapparna kan tas i bruk.

- Tryck **ON** (13)- och **OFF**(16) -knappar samtidigt i mer än 3 sekunder, LED (12) tänds.
- A1-utgångens gröna lampa blinkar, enhetens adress är 1.
- Tryck **ON** (13)- eller **OFF** (16) -knappen lätt och adressen ändras till 2, A2 LED (12) tänds.

Avsluta programmeringsläget genom att trycka **ON**- och **OFF** -knappar samtidigt i mer än 3 sekunder eller vänta 15 sekunder.

Minimivärde

Vid användning av olika ljuskällor, kan lamporna ha olika ljusstyrkor. I dimmern kan ställas in minimidimningsvärde per kanal.

- Tryck **MODE** (15) -knappen 3 sekunder.
LED(13) lyser och du är i programmeringsläget. LED-lamporna A1-grön och -röd blinkar.
- Tryck **PROG** (3) -knappen lätt, när utgångens LED (4) -indikatorlamporna (grön och röd) lyser. Ställ in det rättä minimivärdet med hjälp av **ON**/**OFF**-knapparna.
- Till slut tryck **PROG** (3) -knappen lätt, programmering är slutförd. LED (4)-indikatorlamporna vid nästa utgång börjar blinka.

Alla utgångar har minimivärdet som fabriksinställning.

5 Tekniset tiedot

LS52...TSMFI

Jännite Painike / LED	AC/DC 24V SELV
Jännite LED	DC 24V SELV
Maksimivirta/painike	20mA
Virrankulutus / LED	n. 1mA
Liitäntä	2x9-napainen liitinrima 0,2...1,5 mm2 yksilankainen
Tehonkulutus	maks. 0,22W (kaikki LEDit päällä)
Suojausluokka	III
Ympäristönlämpötila	-25°C ... +45 °C
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-25 °C ... +70 °C

UDS4REGHEFI

Käyttöjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50/60 Hz
Tehohäviöt	maks. 20 W
Standby-teho	maks. 2 W
Liittimet	-, + ohjausjännite DC 24 V SELV
Virtakuormitettavuus	Σ 80 mA
Kokonaiskaapelin pituus	maks. 100 m
Maks. määrä sensori- moduuleita	4 kpl
Maks. määrä painonap- peja	4 kpl
Maks. määrä 24V-paini- keysiköitä	4 kpl
Kytkenäryhmät	E1 ON/OFF...E4 ON/OFF
Ohjausjännite	DC 24 V SELV
Vastus Ri	200 kΩ
Merkkilamppulähdöt	A1'...A8'
Ohjausjännite	DC 24 V SELV
Kuormitettavuus	10 mA
Resistanssi Ra	330 Ω

5 Tekniska data

LS52...TSMFI

Spänning Tryckknapp / LED	AC/DC 24V SELV
Spänning LED	DC 24V SELV
Max. ström/knapp	20mA
Strömförbrukning / LED	ca. 1mA
Anslutning	2x9-polig kopp- lingsplint 0,2...1,5 mm2 enkelkardelig
Effektförbrukning	max. 0,22W (alla LED på)
Skyddsklass	III
Omgivningstemperatur	-25°C ... +45 °C
Förvarings- och transport- temperatur	-25 °C ... +70 °C

UDS4REGHEFI

Driftspänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50/60 Hz
Effektförlust	max. 20 W
Standby-effekt	max. 2 W
Kopplingsplintar	-, + styrsänning DC 24 V SELV
Strömbelastning	Σ 80 mA
Kabelns totala längd	max. 100 m
Max. antal sensormo- duler	4 st
Max. antal tryckknappar	4 st
Max. antal 24V-tryckk- nappsenheter	4 st
Anslutningsgrupper	E1 ON/OFF...E4 ON/OFF
Styrspänning	DC 24 V SELV
Resistans Ri	200 kΩ
Utgångar för indikator- lampor	A1'...A8'
Styrspänning	DC 24 V SELV
Belastningskapacitet	10 mA
Resistans Ra	330 Ω

Johtimet: Nimellisjännite / kuormat / hotellikort-tikytkin	
Yksisäikeinen	0.5 ... 4 mm ²
Monisäikeinen johdin-holkilla	0.14 ... 2.5 mm ²
Monisäikeinen ilman johdinholkkia	0.34 ... 4 mm ²
Johtimet: Aktivointi lähdöt / binäärilähdöt / ohja-usosat	
Yksisäikeinen	1.5 mm ²
Monisäikeinen johdin-holkilla	0.75 mm ²
Monisäikeinen ilman johdinholkkia	1.0 mm ²
Kuormalähdöt A1...A4:	
Kontaktityyppi	€
Kaapelin kokonaispi-tuus per lähtö	100 m
Lähdöille sallitut kuor-mat	20...150 W/VA
Poikkeuksena LED- ja energiansäästölamput	3...30 W

- Kuormiin sisältyy muuntajien tehohäviöt
- Induktiivisia muuntajia tulee kuormittaa vähin-tään 85%:lla niiden nimelliskuormasta.
- Resisttiivisen ja induktiivisen kuorman yhdis-telmissä saa olla korkeintaan 50% resistiivistä kuormaa.
- Rinnankytkettyjä lähtöjä saa kuormittaa vain 80%:illa annetusta maksimikuormituksesta.
- Rinnankytkettyjä lähtöjä tulee kuormittaa kui-tenkin vähintään 150W.

RS8REGHEFI

Käyttöjännite	230/240 VAC
Verkkotaajuus	50/60 Hz
Tehohäviöt	12,5 W
Standby-teho	0,5 W
Liittimet	-, +
Ohjausjännite	DC 24V SELV
Virta	Σ 80 mA

Ledare: Märkspänning / laster / hotelkortsbrytare	
Enkelkardelig	0.5 ... 4 mm ²
Flerkardelig med ledar-hylsa	0.14 ... 2.5 mm ²
Flerkardelig utan ledar-hylsa	0.34 ... 4 mm ²
Ledare: Aktiveringsutgångar / binärutgångar / styrdelar	
Enkelkardelig	1.5 mm ²
Flerkardelig med ledar-hylsa	0.75 mm ²
Flerkardelig utan ledar-hylsa	1.0 mm ²
Lastutgångar A1...A4:	
Kontakttyp	€
Kabelns totala längd per utgång	100 m
För utgångar tillåtna laster	20...150 W/VA
Undantag LED- och energisparlampor	3...30 W

- Transformatorers effektförluster ingår i laster.
- Lägg på minst 85% av märkbelastning på induk-tiva transformatorer.
- Vid blandad resistiv och induktiv belastning, får max. 50 % vara av resistiv belastning.
- Parallellkopplade utgångar får belastas endast med 80% av den givna maximala belastningen.
- Parallellkopplade utgångar ska ändå belastas med minst 150W.

RS8REGHEFI

Driftspänning	230/240 VAC
Nätfrekvens	50/60 Hz
Effektförlust	12,5 W
Standby-effekt	0,5 W
Kopplingsplintar	-, +
Styrspänning	DC 24V SELV
Ström	Σ 80 mA

Ohjauskaapeleiden yhteis- pituus	maks. 100m
Sensorimoduulien määrä	4 kpl
Painikesensorien määrä (24V)	4 kpl
Kytkintulot E1...E8	
Ohjausjännite	DC 24V SELV
Merkkilamppulähdöt	A1'...A8'
Ohjausjännite	DC 24 V SELV
Resistanssi Ri	200 kΩ
Ohjauslähdöt A1'...A8'	
Ohjausjännite	DC 24V SELV
Kuormitettavuus	10 mA
Resistanssi Ra	330 Ω
Johtimet: Käyttöjännite / kuormalähdöt	
Yksisäikeinen	0,5...4 mm ²
Monisäikeinen johdinholkilla	0,14...2,5 mm ²
Monisäikeinen ilman johdin- holkkia	0,34...4 mm ²
Johtimet: Ohjauslähdöt / Kytkintulot / Ohjaussek- tiot	
Yksisäikeinen	1,5 mm ²
Monisäikeinen johdinholkilla	0,75 mm ²
Monisäikeinen ilman johdin- holkkia	1,0 mm ²
Ohjauslähdöt A1...A8	
Liitäntä: Käyttöjännite / Kuormalähdöt	
Kontaktityyppi	μ, sulkeutuva, potentialivapaa
Nimellisjännite	AC 230/240V
MinimikytKentäjännite	AC 12V
KytKentävirta per laite	Σ 80 A
Vierekkäisten kuormalähtö- jen kytKentävirta	Σ 20 A
KytKentävirta per kanava AC 250V:	
Loistelamput	16 AX
Kapasitiivinen kuorma	maks. 16A (140 μF)
KytKentävirta 200 μs	maks 800 A
KytKentävirta 20 ms	maks. 165 A
MinimikytKentävirta AC	100 mA

Totallängd för styrkablar	max. 100m
Antal sensormoduler	4 st
Antal tryckknappssensorer (24V)	4 st
Kopplingsingångar E1...E8	
Styrspänning	DC 24V SELV
Utgångar för indikatorlam- por	A1'...A8'
Styrspänning	DC 24 V SELV
Resistans Ri	200 kΩ
Styrutgångar A1'...A8'	
Styrspänning	DC 24V SELV
Belastningskapacitet	10 mA
Resistans Ra	330 Ω
Ledare: Driftspänning / belastningsutgångar	
Enkelkardelig	0,5...4 mm ²
Flerkardelig med ledarhylsa	0,14...2,5 mm ²
Flerkardelig utan ledarhylsa	0,34...4 mm ²
Ledare: Styrutgångar / Kopplingsingångar / Styr- sektioner	
Enkelkardelig	1,5 mm ²
Flerkardelig med ledarhylsa	0,75 mm ²
Flerkardelig utan ledarhylsa	1,0 mm ²
Styrutgångar A1...A8	
Anslutning: Driftspänning / belastningsutgångar	
Kontakttyp	μ, slutande, potentialfri
Märkspänning	AC 230/240V
Min. kopplingsspänning	AC 12V
Kopplingsström per enhet	Σ 80 A
Kopplingström för intil- liggande belastninsutgångar	Σ 20 A
Kopplingsström per kanal AC 250V:	
Lysrör	16 AX
Kapacitiv last	max. 16A (140 μF)
Kopplingsström 200 μs	max. 800 A
Kopplingsström 20 ms	max. 165 A
Min. kopplingsström AC	100 mA

Kuorma per kanava AC 230V:	
Resistiivinen	3000 W
Hehkulamput	3000 W
Halogeenilamput	2500 W
Elektroniset muuntajat	1500 VA
Induktiiviset muuntajat	1200 VA
Kompensoimattomat loistelamput	1000 VA
Rinnankompensoidut loistelamput	1160 VA (140 µF)
Loistelamput parikytkentä	2300 VA (140 µF)
Kompensoimattomat elohopealamput	1000 W
Rinnankompensoidut elohopealamput	1160 W (140 µF)
Elektroninen liitäntälaite	tyyppikohtainen
Verho- ja tuuletinmoottorit	1380 VA
Ympäristölämpötila	-5...+45 °C
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-25...+70 °C
Leveys	144mm / 8 moduulia
Suunnanvaihtajan kytkentäaika	n. 1 s
KytKentäaika / verhomoottorikäyttö	n. 2 min

Last per kanal AC 230V:	
Resistiv	3000 W
Glödlampor	3000 W
Halogenlampor	2500 W
Elektroniska transformatorer	1500 VA
Induktiva transformatorer	1200 VA
Lysrör, okompenserade	1000 VA
Lysrör, parallellkompenserade	1160 VA (140 µF)
Lysrör, parkopplade	2300 VA (140 µF)
Kviksilverlampor, okompenserade	1000 W
Kviksilverlampor, parallellkompenserade	1160 W (140 µF)
Elektronisk ballast	typberoende
Jalusi- ja fläktmotorer	1380 VA
Omgivningstemperatur	-5...+45 °C
Förvarings- och transporttemperatur	-25...+70 °C
Bredd	144mm / 8 moduler
Riktningssväljarens kopplingstid	ca. 1 s
Kopplingstid / jalousimotor	ca. 2 min

6 Takuu

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

Tekninen tuki: +358 200 29009

6 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



Saves Your Energy

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
 Fax. +358 20 476 2790
ensto@ensto.com
www.ensto.com