

Digitaalisesti säädettävä
monitoiminen EUD12D-UC-
yleishimmennin

Nämä laitteet saa asentaa ainoastaan sähköalan ammattilainen, koska muussa tapauksessa seurauksena voisi olla palo- tai sähköiskuvaara!

Asennuspaikan lämpötila:
-20°C ... +50°C.
Varastointilämpötila: -25°C ... +70°C.
Suhteellinen ilmankosteus:
Vuoden keskiarvo <75%.

Yleishimmennin. MOSFET-transistori kork. 400W. Automaattinen kuorman tunnistus. Kulutus valmiustilassa vain 0,3W. Minimi- ja maksimi valaistustaso ja himmennysnopeus säädettävissä. Lastenhuoneen- ja torkkukytkenä. Asennetaan sarjaan DIN-EN 60715 TH35 -asennuskiskoon. 1 moduuli = 18mm leveä, 58mm syvä. Yleishimmennin kork. 400 watin lampuille riippuen ilmanvaihdesta. Soveltuu himmennettävälle energiansäästölam- puille ja himmennettävälle 230V:n LED- lampuille riippuen lampun elektroniikasta. **Korkeintaan 3600W, kun LUD12-230V- tehostimet** X1- ja X2-liitäntöissä. Paikallinen yleinen ohjausjännite 8–230V UC ja lisäksi yleiset ohjausjän- nitetulot 8–230 V UC, keskusohjattu päälle- ja poiskytkentä. Ohjaustulot on erotettu galvaanisesti 230 voltin syöttö- ja kytkentäjännitteestä. **Lamppua säästävä, pehmeästi toimiva päälle- ja poiskytkentä nollapisteessä.** Sähkökatkoksen ajaksi kytkinasento ja valotaso tallentuvat muistiin ja kytkeyty- vät päälle jälleen käyttöjännitteen palau- tuessa. 110V:n ohjausjännitteestä alkaen merk- kivalon virta 5mA (ei resonanssitunneli- diodeilla). Automaattinen elektroninen ylikuormitus- suoja ja ylikuumenemissuoja.

Toiminnot ja ajat asetetaan MODE- ja SET-painikkeilla, ja ne näkyvät nesteki- denäytössä. Käytettävissä on näppäin- lukko.

Automaattisissa käyttötiloissa EUD, RTD, ESV, TLZ, MIN, MMX, TI ja ER on mahdollista himmentää kaikenlaisia lamppuja.

L-kuormia (induktiivisia kuormia, esim. käämittyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasitiivisia kuormia, esim. elektroni- sia muuntajia) ei saa kytkeä yhteen. R-kuormia (ohmisia kuormia, esim. 230 voltin hehku- ja halogeenilamppuja) voidaan kytkeä yhteen miten tahansa. **L- ja C-kuormien** kytkemiseksi yhteen tarvitaan **EUD12Z-** ja **EUD12D-**yleishim- mentimiä yhdessä **LUD12-**tehostimen kanssa.

Tekniset tiedot	
Hehku- ja halogeeni-lamput ¹⁾ 230 V (R)	kork. 400 W ⁶⁾
Induktiiviset muuntajat (L)	kork. 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Elektroniset muuntajat (C)	kork. 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Himmennettävät energiansäästölamput	kork. 400 W ⁵⁾
Himmennettävät LED-lamput	kork. 400 W ⁵⁾⁶⁾
Asennuspaikan lämpötila maks./min.	+50°C/-20°C ⁴⁾
Kulutus valmiustilassa (pätöteho) 0,3 W	

¹⁾ Kork. 150 watin lampuilla.

²⁾ Yhtiä himmennuskytkintä kohden saa käyttää kor- keintaan 2 induktiivista (tavallista) muuntajaa, jotka ovat samaa tyyppiä. Sen lisäksi toisiokää- min tyhjäkäynti ei ole sallittua. Muuten himmen- nyskytkin saattaa vahingoittua. Siitä syystä toi- siokäämin kuorman katkaisu ei ole sallittua. Induktiivisten (käämittyjen) ja kapasitiivisten (elektronisten) muuntajien rinnankytkentä ei ole sallittua.

³⁾ **Kuormaa laskettaessa tulee huomioida induktiil- visten (käämittyjen) muuntajien 20%-n ja kapa- sitiivisten (elektronisten) muuntajien 5%-n häviö lamppukuorman lisäksi.**

⁴⁾ Vaikuttaa maksimaaliseen kytkentätehoon.

⁵⁾ Koskee periaatteessa himmennettäviä energian- säästölamppuja (ESL) ja himmennettäviä 230 voltin LED-lamppuja. Lamppujen erilaisesta elektroniikasta johtuen valmistajasta riippuvaset himmennysalueiden rajoitukset, päälle- ja pois- kytkentäongelmat sekä lamppujen maksimaalisen lukumäärän rajoitus ovat mahdollisia, erityisesti

kytkelyn kuorman ollessa hyvin pieni (esim. käytettäessä 5 watin LED-lamppuja). Himmennuskytkimen pikasäädöillä optimoidaan himmennysalue, jolloin maksimiteho on kuiten- kin ainoastaan 100W. Pikasäätöasentoja käytet- täessä induktiivisia (käämittyjä) muuntajia ei saa himmentää.
⁶⁾ Kuormituksen ylittäessä 200W ilmastointivälin tulee olla ½ moduulia viereen asennettuihin lait- teisiin nähden.

Näyttöllisen EUD12D-UC:n käyttö

Virransyötön kytkemisen jälkeen (ja jokaisen sähkökatkoksen jälkeen) näy- tön ylimmällä rivillä näkyy 10 sekunnin ajan kieliasetus: D = saksa, GB = englanti, F = ranska, IT = italia ja ES = espanja. Tänä aikana on mahdollista muuttaa kieltä SET-painikkeella ja tallentaa se ja siirtyä sen jälkeen normaalinäyttöön MODE-painikkeella.

Painamalla MODE-painiketta aktivoi- daan säätötila, jolloin kulloisenkin toi- minnon lyhenne alkaa vilkkua näytön ylärivillä. Jokaisella SET-painikkeen pai- nalluksella siirrytään seuraavaan toi- mintoon, joka vilkkuu. Toimintojen jär- jestys on seuraava: **EUD, RTD, ESV, TLZ, MIN, MMX, TI, ER, ON ja OFF.** Kun MODE-painiketta painetaan halutun toi- minnon kohdalla, vilkkuminen loppuu ja asetus voidaan valita MODE+SET- painikkeilla.

Toiminnon säilyttäminen ja vain muut- taminen: paina 2 krt. MODE-painiketta. Jos toiminto valitaan painamalla MODE-painiketta, vastaavan toiminnon alavalikon ensimmäinen vaihtoehto (parametri) alkaa vilkkua. Sitä voidaan muuttaa SET-painikkeella. Kun SET-pai- niketta painetaan lyhyesti, voidaan parametrejä muuttaa portaittain ylöspäi- seen suuntaan. Pitkä painallus saa aikaan nopeamman selauksen maksi- miarvoon saakka, jonka jälkeen näyt- töön tulee parametrin minimiarvo. Pitkä painallus eteenpäin suuntautuvan pik- aselauksen jälkeen saa aikaan suun- nanvaihdon, jolloin parametrit muuttuvat minimiarvoon saakka takaperin. Jos MODE-painiketta painetaan uudelleen, näyttöön tulee aktiivisen toiminnon seu- raava parametri. Säätötila voidaan sul- kea viimeisen parametrin asettamisen jälkeen painamalla MODE-painiketta.

Tämän jälkeen laitteen säädetty toiminto on käyttövalmis.

Yksittäisten toimintojen ja niiden säätöparametrien kuvaus:

'EUD'-toiminto = yleishimmennin, jossa himmennysnopeuden, Minimi- ja mak- simi valaistustaso ja muistin toiminnot, pehmeä päälle- ja poiskytkentä ja kes- kusohjauksen prioriteettivalikoima. Valittavissa energiansäästölamput (ESL) tai LED-lampun toiminto. Lyhyillä ohja- uskomenoilla kytketään laite päälle tai pois, ja pitkäkestoinen ohjaus muuttaa kirkkautta maksimiarvoon saakka. Ohjauskomennon keskeytys saa him- mennyksen/kirkastuksen suunnan muuttumaan.

ESL on pikasäätö energiansäästölam- puille, jotka on rakenteesta johtuen kyt- kettävä päälle normaalia suuremmalla jännitteellä, jotta ne kytkeytyvät päälle myös himmennetystä tilasta. Käytettäessä energiansäästölamppuja, joita ei voida niiden rakenteesta johtuen kytkeä uudestaan päälle himmennettyinä, muistitoiminto on kytkettävä pois toi- minnasta.

LED on pikasäätö LED-lampuille, joita ei voida rakenteesta johtuen himmentää riittävästi automaattikäytössä (kytkentä välittömästi nollapisteen jälkeen), jolloin virta on kytkettävä viiveellä nollapisteen jälkeen. Valittavissa on 3 himmennys- käyrää. ESL- ja LED-säädöissä ei saa käyttää induktiivisia (käämittyjä) muun- tajia. Lisäksi lamppujen maksimiluku- määrä saattaa olla rakenteesta johtuen pienempi kuin automaattikäytössä.

Lastenhuonetoiminto: Kun painiketta painetaan hieman kauemmin päällekyt- kettäessä, lamppu syttyy n. 1 sekunnin kuluttua alhaisimmalla kirkkaudella ja niin kauan kuin painamista jatketaan, valo kirkastuu hitaasti muuttamatta vii- meksi tallentunutta kirkkausastetta.

Torkkutoiminto: Kahdella painalluksella valaistuksen nykyinen himmennystaso himmenee minimikirkkauteen ja kytkey- tyy pois päältä. 60 minuutin maksimi- himmennysaika riippuu nykyisestä him- mennystasosta sekä säädetyistä minimi- kirkkaudesta ja sitä voidaan lyhentää

vastaavasti. Lyhyellä painalluksella him- mennyksen aikana valo voidaan kytkeä pois päältä missä vaiheessa tahansa. Pitkä painallus himmennysvaiheen aika- na saa valon kirkastumaan ja kytkee torkkukytkenän pois toiminnasta.

'EUD'-toiminnon parametrit:
DSP: 'dim speed' -säädön asetus arvosta 1 (hidas) arvoon 9 (nopea).
MI%: Minimi valotason säätö arvosta 3 (minimi) arvoon 50 (50% maksimi valotasosta).
MA%: maksimi valotason säätö arvosta 50 (50% maksimi valotasos- ta) arvoon 99 (täysi kirkkaus) (MA%- MI% ≥ 20).
MEM: muistitoiminto. Jos MEM-ase- tuksen jälkeen syötetään merkintä '+', muistitoiminto on aktiivinen. Muussa tapauksessa laite toimii ilman muisti- toimintoa. (Päällekytkentä maksimi- kirkkaudella)
SO: pehmeä päälle- ja poiskytkentä arvosta 1 (nopea) arvoon 5 (hidas).
ESL: energiansäästölamput toiminto. Jos ESL-asetuksen jälkeen syötetään merkintä '+', päällekytkentä ja him- mennys toimivat ESL-tilassa. Jos ESL valitaan '+'-painikkeella, 'LED'-para- metri hypätään yli.
LED: LED-toiminto. Jos LED-asetuk- sen jälkeen syötetään merkintä '+', himmennys tapahtuu toisella rivillä valitun LED-käyrän 1, 2 tai 3 mukaan.
PRI: asetuksella valitaan prioriteetti 1–8. Valonsäätimessä EUD12D tehdään **valinta miten säädin toimii jännite- katkon jälkeen:** Jos valitset asennon 1-4 olemassa oleva tila sekä valaistustaso tallentuu ja palautuu sähkökatkon jälkeen sitä ennen olleeseen tilaan. Jos valitset asennon 5-8 vain valais- tustaso tallentuu ja sähkökatkon jälkeen valonsäädin on pois päältä tilassa. **1 ja 5** = ei prioriteettia. Paikallinen painikeohjaus on mahdollinen kes- kusohjattujen ohjaustulojen käytös- säolosta huolimatta. Laite toteuttaa keskusohjauksen viimeisimmän komennon. Tämä on tehdasasetus.

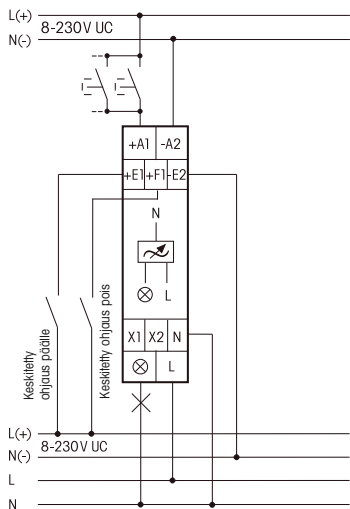
2 ja 6 = ei prioriteettia. Paikallinen painikeohjaus on mahdollinen keskusohjattujen ohjaustulojen käytösäolosta huolimatta. Laite toteuttaa keskusohjauksen viimeisimmän komennon. Tämä on tehdasasetus.

3 ja 7 = ei prioriteettia. Paikallinen painikeohjaus on mahdollinen keskusohjattujen ohjaustulojen käytösäolosta huolimatta. Laite toteuttaa keskusohjauksen viimeisimmän komennon. Tämä on tehdasasetus.

4 ja 8 = prioriteettina paikallisen painikkeen pitkäkestoinen komento. Laite ei toteuta tällöin keskusohjattuja komentoja. Merkkivalovirta ei ole näissä säädöissä sallittu.

ZE: keskusohjaustulojen valinta, **ZAZE** = molemmat keskusohjauksen tulot aktiivisia, **noEA** = mikään keskusohjauksen tulo ei aktiivinen, **ZA** = vain keskusohjattu poiskytkentä aktiivinen, **ZE** = vain keskusohjattu päällekytkentä aktiivinen.

EUD-kytkentäesimerkki



'RTD'-toiminto = kuten EUD-yleishimmennin, mutta ohjaus kahdella suuntapainikkeella keskusohjauksen yleisjännitteellä toimivista ohjaustuloista 8–230V UC.

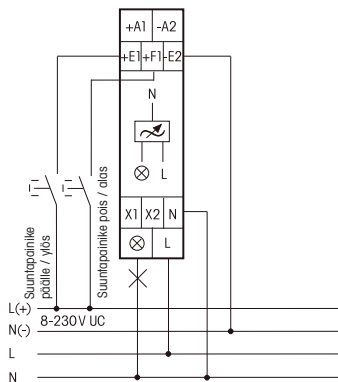
Päällekytkentä ja kirkastus liittimestä +E1 ja poiskytkentä ja himmennys liittimestä +F1.

Kaksi painallusta päällekytkentäpuolelle käynnistää automaattisen kirkastuksen täyteen kirkkauteen asti dim-speed-nopeudella. Kaksi painallusta poiskytkentäpuolelle käynnistää torkkukytken. Lastenhuoneenkytkentä suoritetaan päällekytkentäpuolella.

'RTD'-toiminnon parametrit:

DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL ja LED. Asetukset tehdään, kuten on kuvattu kohdassa 'EUD-toiminnon parametrit'.

RTD-kytkentäesimerkki



'ESV'-toiminto = kuten EUD-yleishimmennin, mutta lisäksi vapautusviiveen säätö 1–99 minuuttia.

Poiskytkentävaroitusta valittavissa himmennuksen loppuun, säätöarvo 1–3 minuuttia. Molemmat keskusohjauksen tulot aktiivisia.

'ESV'-toiminnon parametrit:

DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL ja LED.

Asetukset tehdään, kuten on kuvattu kohdassa 'EUD-toiminnon parametrit', ja lisäksi säädettävissä **TIM** ja **AVW**. **TIM** = vapautusviiveen säätö (1–99 minuuttia) 0,5 minuutin portain vapautusviiveen ollessa kork. 10 minuuttia. Sen jälkeen kork. 99 minuuttia 1 minuutin portain.

AVW = poiskytkentävaroituksen säätö, säätöarvo 0–3 minuuttia 1 minuutin portain.

'TLZ'-toiminto = porrasvalon aikarele mahdollisella poiskytkentävaroituksella himmentämällä. Pumppaus ja painikkeen kestovalo. Aika säädettävissä 1–99 minuuttiin. Poiskytkentävaroitusta (ilman välähtelyä) valittavissa himmennyksellä, säätöarvo 1–3 minuuttia. Soveltuu myös himmennettävälle energiansäästölampuille ja 230V:n LED-lampuille. Molemmat keskusohjauksen tulot aktiivisia.

'TLZ'-toiminnon parametrit:

TIM = katso 'ESV'-parametrejä, **TIM**-toiminnolla lisättyä kork. 3-kertainen pumppaus.

AVW = katso 'ESV'-parametrejä, himmennys alkaa TLZ-toiminnolla vapautusviiveen jälkeen.

TDL = painikkeen kestovalon säätö, säätöarvo 0–10 tuntia 0,5 tunnin portain. Sen jälkeen kork. 99 minuuttia 1 minuutin portain. Aktivointi painikkeen yli 1 sekunnin painalluksella (1 välähdys), deaktivointi painikkeen yli 2 sekunnin painalluksella.

ESL = poiskytkentävaroitusta ja kestovalon vahvistusimpulssi sopeutetaan energiansäästölamppuun mukaan.

LED: LED-toiminto, jossa LED-merkin perässä '+'.
'MIN'-toiminto = yleishimmennin, joka kytkee ohjausjännitteen aktivoituessa lampun minimi valotasoon.

Laite kirkastaa säädetyn ajan aikana (1–99 minuuttia) maksimi valotasoon. Ohjausjännitteen katketessa valo sammuu välittömästi, myös himmennys- ja kirkastusajan aikana. Molemmat keskusohjauksen tulot aktiivisia.

'MIN'-toiminnon parametrit:

TIM, MI%, MA% ja LED.

Asetukset tehdään, kuten on kuvattu kohdassa 'ESV-toiminnon parametrit'.

'MMX'-toiminto = toiminta ja parametrit kuten kohdassa MIN, mutta ohjausjännitteen katketessa laite himmentää säädettyyn minimi valotasoon. Sen jälkeen valo sammuu.

'TI'-toiminto = tahdistin, jossa säädettävä päälle- ja poiskytkentäaika (0,1–9,9 sekuntia). Maksimi valotasoksi voidaan säätää 3–99%.

'TI'-toiminnon parametrit:

TIE = päällekytkennän impulssiaika 0,1–9,9 sekuntia 0,1 sekunnin portain.

TIA = poiskytkennän impulssiaika 0,1–9,9 sekuntia 0,1 sekunnin portain.

HE% = päällekytkennän kirkkaus arvosta 3 (vähimmäiskirkkaus) arvoon 99 (enimmäiskirkkaus).

LED: LED-toiminto, jossa LED-merkin perässä '+'.
'ER'-toiminto = kytkentärele, jossa pehmeän päälle- ja poiskytkennän säätö (0,1–9,9 sekuntia). Maksimi valotasoksi voidaan säätää 3–99%.

'ER'-toiminnon parametrit:

HE% = kuten 'TI'-parametri.

TIE = kirkastuksen päällekytkentäaika 0,1–9,9 sekuntia 0,1 sekunnin portain.

TIA = himmennuksen poiskytkentäaika 0,1–9,9 sekuntia 0,1 sekunnin portain.

LED: LED-toiminto, jossa LED-merkin perässä '+'.
'ON'-toiminto = jatkuvasti päällä

'OFF'-toiminto = jatkuvasti pois päältä

Nestekidenäytön näyttötoiminnot:

Valitun toiminnon lyhenne näkyy kuten on selitetty yllä. EUD- ja RTD-toimintojen päällekytketyssä tilassa himmennys säätö (%) näkyy keskellä. Toiminnoissa, joissa mitataan ajan kulumista, keskellä näkyy aika. Päällekytketyssä tilassa vasemmassa ylänurkassa oleva nuoli osoittaa lampun symbolia.

Kulunut toiminta-aika näkyy jatkuvasti alareunassa. Ensimmäiset tunnit (h) ja sitten kuukausissa (m) yhden desimaalin tarkkuudella.

Kuluneen toiminta-ajan asettaminen nollaan

Paina samanaikaisesti MODE- ja SET-painikkeita 2 sekunnin ajan. Näytön alarivi alkaa vilkkua, jolloin voit asettaa arvon nollaan SET-painikkeella.

Arvojen varmistus sähkökatkon varalta: Säädetty parametrit tallentuvat EEPROM-muistiin ja ovat siten käytettävissä välittömästi jopa sähkökatkon jälkeen.

Lukitus ja lukituksen avaaminen

Jos automaattitoiminto on aktiivinen (mikään elementti ei enää vilku), säätö

voidaan lukita tahattoman muuttamisen estämiseksi ja tarvittaessa lukitus jälkeen avata. Niin kauan kuin lukitus on aktivoituna, etupaneelin näytön oikeassa ylänurkassa näkyy lukon kuvake.

Lukitseminen: Paina samanaikaisesti MODE- ja SET-painikkeita lyhyesti. Näytössä vilkkuu merkintä **LCK**, jolloin voit lukita SET-painikkeella.

Lukituksen avaaminen: Paina samanaikaisesti MODE- ja SET-painikkeita 2 sekunnin ajan. Näytössä vilkkuu merkintä **UNL**, jolloin voit avata lukituksen SET-painikkeella.



Liitäntöjen siltaliittimien on oltava kiinni, ts. ruuvit kiristettyinä, jotta laitteen toiminta voitaisiin tarkastaa. Laite toimitetaan tehtaalta liittimet auki-asennossa

Säilytä myöhempiä tarvetta varten.

Tähän tarkoitukseen on suositeltavaa käyttää GBA12-käyttöopaskatelo.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Tuotekonsultointi ja tekninen tuki:

☎ Riku Mäki 044 078 5068

✉ riku@eltako.com

eltako.com

42/2017 Oikeus muutoksiin pidätetään.