

THE HOME OF INNOVATION.

Eltako



HALUTTU VALAISTUS JOKAISEEN HUONEESEEN ELTAKON VALONSÄÄTIMILLÄ.

UNIVERSAALIT VALONSÄÄTIMET, TEHOYKSIKÖT
JA 1-10 V VALONSÄÄTIMET.

ASETA HALUTTU TUNNELMA JA ALENNA SAMALLA SÄHKÖNKULUTUSTA –
SOVELTUU HALOGEENI-, HEHKULAMPPU-, SEKÄ LED KUORMILLE.

TUOTTEET JA HINNASTO 2022

Eltako

PROFESSIONAL
**STAN
DARD**

ENERGIANSÄÄSTÄJÄT



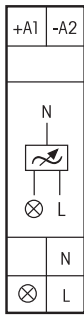
Luo tunnelmavalaisuus ja vähennä samalla energiakuluja - kiehtova yhdistelmä joka soveltuu hehkulamputille, halogeenilamputille ja LED-lamputille. Lamppujen himmentäminen yhdessä pehmeän päälle- ja poiskytkennän kanssa, pidentää niiden käyttöikää huomattavasti. Tämä koskee myös portaattomasti himmennettäviä energiansäästölamppuja. Vain yleishimmentimme joissa on R, L, C merkintä,

tunnistavat automaattisesti kytketyn kuorman ja säättävät siten himmennystoimintoaan kuormalle sopivaksi. Muut himmentimet on vaihdettava jos myöhemmin käytetäänkin muun tyyppisiä kuormia.

Vain yleishimmentimissä joissa ESL ja LED-merkintä, on niihin kuormiin liittyvät mukavuuasetukset.

sivu		9-3	9-4	9-5	9-6	9-7	9-9	9-10	9-11	9-12	9-13	9-14	9-17	9-18	9-19	9-20	9-21	9-22	9-23	9-24	9-25	
	Kuvamerkin selitys																					
	EUD12NPN-UC																					
	EUD12D-UC																					
	EUD12F																					
	EUD12DK/800W-UC																					
	LUD12-230V																					
	MOD12D-UC																					
	MFZ12PMD-UC																					
	SDS12/1-10V																					
	SUD12/1-10V																					
	DTD65-230V																					
	DTD65L-230V																					
	DTD55-230V																					
	DTD55L-230V																					
	EUD61NP-230V																					
	EUD61NPL-230V																					
	EUD61NPN-UC																					
	EUD61NPN-230V																					
	EUD61M-UC																					
	ELD61/12-36V DC																					
	SDS61/1-10V																					
	Modulaarinen yksikkö asennettavaksi DIN EN 60715 TH35 -kiskoon, 18 mm:n moduulien lukumäärä	1	1	1	2	1	1	1	1	1												
	Uppo- tai pinta-asennukseen tarkoitettu malli																					
	Valonsäätimet /himentimet R-, L- ja C-kuormat																					
	Helppokäyttötila himmennettäville energiansäästölampuille																					
	Helppokäyttötila himmennettäville 230 voltin LED-lamputille																					
	Mosfet tehopiiri maks. W (melkein rajoittamaton määrä kytkentäsyklejä)	400	400	300	800	400	300	400	—	400 ⁷⁾	300	200	300	200	400	200	400	400	400	400	4A	—
	Lisätehoa tehoyksiköllä LUD12-230V																					
	Nollapistekytkentä																					
	Valaistuksen minimivoimakkuus säädettävissä																					
	Himmennysnopeus säädettävissä																					
	Yleinen ohjauksenite 8-230 V UC																					
	Käyttöjännite 230 V																					
	Alhainen tehonkulutus valmiustilassa																					
	Merkkivalon virta (mA) ²⁾⁴⁾	5	5 ³⁾		5 ⁶⁾		5															
	ulo keskusohjaukselle, joka galvaani sesti erotettu paikallisesta ohjaustulosta																					
	Lastenhuonetoiminto																					
	Nukahtamistoiminto																					
	Monitoimiohjaukset																					

¹⁾ Nollajohdinta ei tarvita.
²⁾ Käytettävissä merkkivaloille, joiden sytytysjännite 170 V, jos merkkivalon sytytysjännite 90 V, n. ½ merkkivalon virrasta.
³⁾ Riippuen valitusta toiminnosta.
⁴⁾ Kytkeytyy automaattisesti päälle 110 V:n ohjaukseniteellä.
⁵⁾ Samantyyppinen kuorma kuin pääsäätimellä tai erilliset R-, L- ja C-kuormat riippuen käyttötarvikekuksesta.
⁶⁾ Tämä määrittäminen viittaa EUD12D:hen, jotka kytketään sarjaan.
⁷⁾ Koskee kytkettyä EUD12D:tä tai LUD12:ta riippuen valitusta kytkennän tyyppistä.
⁸⁾ Alhaisin valoisuus taso tai himmennysnopeus.
⁹⁾ Pyörittämisnopeus määrittelee himmennysnopeuden.



EUD12NPN-UC



Valonsäädin/painikehimmennin. MOSFET-transistori, kork. 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso sekä himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Yleishimmennin kork. 400 W lamppuille ja valaisimille, tuuletusolosuhteista riippuen.

Soveltuu himmennettäville energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettäville 230 V:n LED-lamppuille riippuen lampun elektroniikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V AC/DC, galvaanisesti erotettu 230 V:n käyttöjännitteestä ja kuorman jännitteestä. Minimikuormaa ei tarvita.

Lyhyt ohjauskomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Merkkivalon virta kork. 5 mA ohjausjännitteen ollessa väh. 110 V.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Ylemmän kiertokytkimen alapuolella oleva LED osoittaa paikallis- tai keskusohjauksen aktiivisuuden.

Paikallisojauksessa se alkaa vilkkua 15 sekunnin kuluttua, jos painike on jumittunut.

Ylemmällä kiertokytkimellä valitaan, minkätyyppistä kuormaa aiotaan ohjata käyttötilassa ja tuleeko automaattisen tunnistuksen tai erityisen helppokäyttöisen tilan olla käytössä:

AUTO-asento sallii määritysten mukaisten valaistuskuormien himmennuksen.

EC1 on helppokäyttöinen tila muistitoiminnolla himmennettäville energiansäästölamppuille, jotka on valmistettu siten, että ne voidaan syyttää himmennetyssä tilassa.

EC2 on helppokäyttöinen tila ilman muistitoimintoa himmennettäville energiansäästölamppuille, jotka on valmistettu siten, että niitä ei voida syyttää himmennetyssä tilassa.

LC1 on helppokäyttöinen tila himmennettäville 230 V:n LED-lamppuille, joita ei voida himmentäähalutulla tavalla AUTO-tilassa (tunnistettu aaltomuodon laskevasta reunasta ohjattaviksi) riippuen elektroniikan rakenteesta ja jotka on sen vuoksi pakotettava aaltomuodon nousevasta reunasta ohjattaviksi.

LC2 ja LC3 ovat helppokäyttöisiä tiloja himmennettäville 230 V:n LED-lamppuille kuten LC1, mutta erilaisilla valonsäätökäyrillä.

Käyttötiloissa EC1, EC2, LC1, LC2 ja LC3 ei saa käyttää induktiivista (käämitettyä) muuntajaa. Lisäksi himmennettävien 230 V:n LED-lamppujen kokonaismäärä voi olla alhaisempi kuin AUTO-tilassa riippuen elektroniikan rakenteesta.

Keskimmäisellä % -kiertokytkimellä voidaan säätää valaistuksen minimi- (alin himmennystaso) ja maksimitaso (ylin himmennystaso).

Alemmalla kiertokytkimellä 'dim speed' voidaan säätää himmennysnopeus.

Sillä säädetään samalla pehmeän päälle- ja poiskytkennän nopeus.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

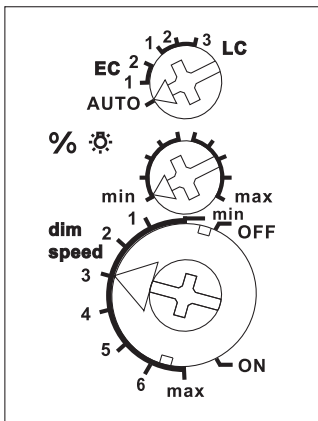
Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (% -) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi.

Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

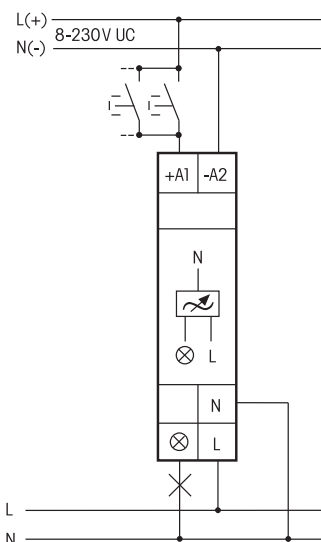
L- ja C-kuormien yhdistäminen keskenään on mahdollista painikehimmennimillä EUD12D (katso sivu 4) yhdessä tehoyksikön LUD12 (katso sivu 7) kanssa.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset..

Kytchentäesimerkki

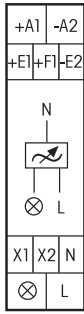


Tekniset tiedot, katso sivu 24.

Käyttöohjekotelo GBA14,

katso lisävarusteet, luku Z.

EUD12NPN-UC	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 26 168 01	61,00 €/kpl
-------------	---------------------------------	-----------------	-------------



EUD12D-UC



Valonsäädin/painikehimmennin. MOSFET-transistori, kork. 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,3 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso sekä himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti. 1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm. Yleishimmennin kork. 400 W lamppuille ja valaisimille, tuuletusolosuhteista riippuen. Soveltuu himmennettävälle energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille riippuen lampun elektroniikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Jopa 3600 W tehoyksikön LUD12-230V kanssa, (kuvaus sivulla 9-7) liittimissä X1 ja X2.

Yleinen ohjaus-jännitetulo 8-230 V AC/DC. Lisävarusteena myös tulo keskitettyyn päälle- ja poiskytkentään, 8-230 V AC/DC. Ohjaustulot ovat galvaanisesti erotettuja 230 voltin ohjaus- ja kuormapuolesta.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Virran katketessa toiminnon säätimen tila ja valaistustaso tallentuvat muistiin. Virtakatkoksen päätyttyä himmennin palaa aikaisempaan tilaansa ja aikaisempaan valon voimakkuuteen.

Merkkivalon virta kork. 5 mA ohjausjännitteen ollessa väh. 110 V (ei DSD-toiminnoille).

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Toiminnot ja ajat määritetään käyttöohjeiden mukaisesti näppäimillä MODE ja SET, ja ne näkyvät digitaalisesti nestekidenäytöllä. Ne voidaan myös asettaa pysyviksi.

Kun asetukset EUD, DSD, Udo, STS, MIN, MMX, CG ja R ovat automaattitilassa, voidaan useimpia valonlähdetyyppäjä himmentää.

EUD = yleishimmennin, jossa on asetukset himmennysnopeutta, valon minimi- ja maksimi-voimakkuutta, muistitoimintoa ja pehmeätä päälle- ja poiskytkentää varten sekä keskusohjauksessa prioriteetin valintamahdollisuus. Valittavissa on ESL tai LED. Lyhyillä ohjauskomennolla kytketään päälle/pois. Painikkeen pitkä painallus muuttaa valon voimakkuuden suurimpaan arvoon. Jos aktivointi keskeytetään, himmennuksen suunta muuttuu.

ESL on helpokäyttötilä himmennettävälle energiansäästölamppuille, joiden rakenne mahdollistaa niiden syyttämisen/syöttymisen himmennetyssä tilassa. Ne siis palaavat himmennetylle tasolle myös virratomassa tilassa. Muistitoiminnon on oltava poiskytkettynä energiansäästölamppuille, joiden rakenne ei salli niiden syyttämistä/syöttymistä himmennetyssä tilassa.

LED on helpokäyttötilä LED-lamppuille, joiden rakenne ei salli niiden himmentämistä tyydyttävällä tavalla, kun himmennin on asetettu automaattitilaan (aaltomuodon laskevan reunan himmennys), vaan ne on tällöin pakotettava aaltomuodon nousevan reunan himmennykseen. Säättökäyriä on kolme erilaista. Induktiivisiä kuormia (kuten käämitettyjä muuntajia) ei saa käyttää ESL- ja LED-tilassa. Lisäksi valonlähteiden maksimimäärä saattaa olla tällöin pienempi kuin automaatti-tilassa.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

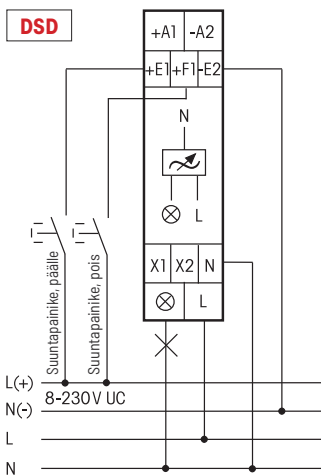
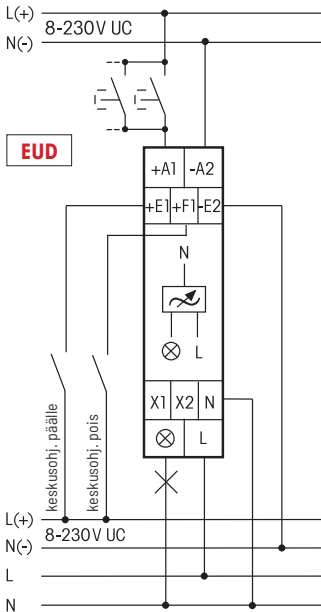
Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (☾%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

DSD = kuten yleishimmennin EUD, mutta aktivointi kahdella suuntapainikkeella keskusohjattavistyleisistä jännitetuloista (8-230 V UC). **Udo** = kuten yleishimmennin EUD, mutta 1-99 minuutin poiskytkentäviive on säädettävissä. Valittavissa on himmennysajan aktiivisuus poiskytkentävaroitusta loppuvaiheessa, ja sen säädöksi voidaan valita 1-3 minuuttia. **STS** = porrasvaloautomaatti, jossa valittavissa poiskytkentävaroitusta himmentämällä. Päälle/pois säätöä ja jatkuvaa päälläolotoimintoa voidaan ohjata painikkeilla.

Poiskytkentäviiveen aika säädettävissä, soveltuu 230 voltin LED-lamppuille. **MIN** = yleishimmennin, joka kytkeytyy päälle alhaisimmalta säädetyltä valon-voimakkuustasolta, kun ohjausjännite kytketään päälle. Valo kirkastuu suurimmalle voimakkuustasolle himmennysajan/ramppiajan aikana, joka on säädetty arvoon 1-99 minuuttia. Kun ohjausjännite kytketään pois, valo sammuu välittömästi myös himmennysajan/ramppiajan aikana. **MMX** = toimii kuten MIN-asetus, mutta käytettävissä on säädettävät himmennysajat/ramppiajat sekä päälle- että poiskytkentää varten. Kun ohjausjännite kytketään pois, valon voimakkuus himmenee alhaisimmalle säädetylle voimakkuustasolle, jonka jälkeen valo sammuu. **CG** = pulssigeneraattori, jossa säädettävät päälle- ja poiskytkentäajat 0,1-9,9 sekuntia. Valon maksimi-voimakkuus on säädettävissä asteikolta 3-99 %. **R** = kytkentärele, jossa pehmeän päälle- ja poiskytkennän säätö asteikolta 0,1-9,9 sekuntia. Valon maksimivoimakkuus on säädettävissä asteikolta 3-99 %. **ON** = pysyvästi päällä. **OFF** = pysyvästi pois.

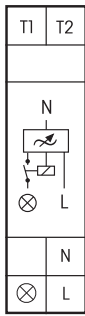
Näytön keskellä näkyy himmennystila prosenteissa tai aika minuuteissa. Yhteenlaskettu, nollattavissa oleva päällekytkentäaika näkyy näytön alareunassa. Näytön valittavissa olevat kielet ovat englanti, saksa, ranska, italia ja espanja mukana toimitettujen käyttöohjeiden mukaisesti. Lisätietoa sivustolla www.eltako.com/fi

Kytchentäesimerkki

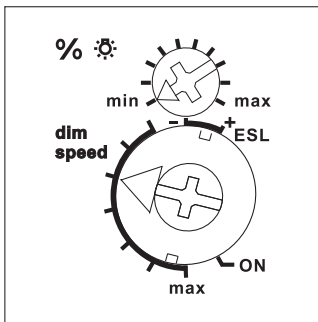


Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku 2.

EUD12D-UC	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 26 168 08	73,20 €/kpl
------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------

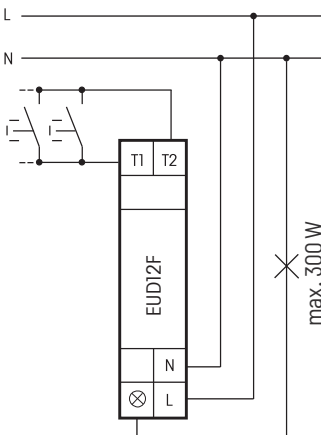


Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytchentäesimerkki



Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku Z.

EUD12F



Yleishimmennin. MOSFET-transistori, kork. 300 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimitaso ja himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Yleishimmennin kork. 300 W:n kuormille riippuen tuuletusolosuhteista. Himmennettävät energiansäästölamput ja himmennettävät 230 voltin LED-lamput riippuen sähkölaitteen elektronikan rakenteesta.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Syöttö- ja käyttöjännite 230 V.

Lyhyt ohjauskomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Integroidulla verkonpoiskytkentäreleellä, kytkettyjen piirien virran katkaisemiseen.

Ohjauspainikkeet kytketään pienjännitejohdoilla EUD12F:n liittimiin T1 ja T2 (sisäinen DC jännite).

Virtalähde on kytkettävä suoraan vaihejohtimeen **ennen** verkonpoiskytkentärelettä FR12-230V.

Tämän vuoksi täydellinen. Toiminto säilyy, mutta lamppujen johdot irrotetaan kytkentäreleellä.

Tämän vuoksi toiminta säilyy, mutta lamppujen johdot kytketään pois kytkentäreleellä.

Hehkulamppukuorma ei ole sallittu.

Valaistuksen minimi- (alin himmennystaso) ja maksimitaso (ylin himmennystaso).

Voidaan säätää **ylemmällä % -kiertokytkimellä.**

Automaatti-tilassa voidaan himmentää kaikkia lamputyyppejä.

Alempaa kiertokytkintä käyttämällä voit automaatti tilassa säätää himmennysnopeuden seitsemän portaisesti.

+ESL on helppokäyttötila energiansäästölamputille jotka on kytkettävä päälle käyttäen suurempaa jännitettä, jotta ne voidaan kytkeä päälle turvallisesti kylmän ja alas himmennettynä.

-ESL on helppokäyttötila energiansäästölamputille, joiden rakenne ei mahdollista niiden syyttämistä/syttymistä himmennetyssä tilassa.

Muistitoiminto on siksi kytketty pois tässä tilassa. Induktiivisia kuormia (kuten käämitettyjä muuntajia) ei saa käyttää +ESL ja -ESL tilassa. Lisäksi himmennettävien energiansäästölamppujen enimmäismäärä voi olla pienempi kuin automaatti-tilassa rakenteellisista syistä.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (☼:%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi.

Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

L- ja C-kuormien yhdistäminen keskenään on mahdollista painikehimmennimillä EUD12D (katso sivu 4) yhdessä tehoyksikön LUD12 (katso sivu 7) kanssa.

EUD12F	Valonsäädin/painikehimmennin verkonpoistkytkentäreleellä, 300 W	Snro. 26 168 15	73,20 €/kpl
---------------	---	-----------------	--------------------

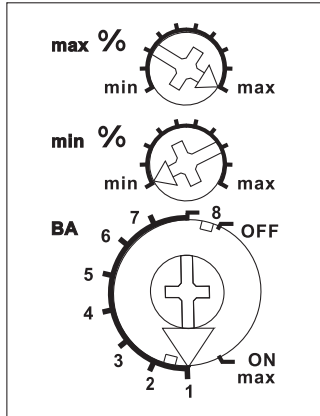


	+A1	-A2
	PWM	GND
	N	
⊗	L	X1 X2



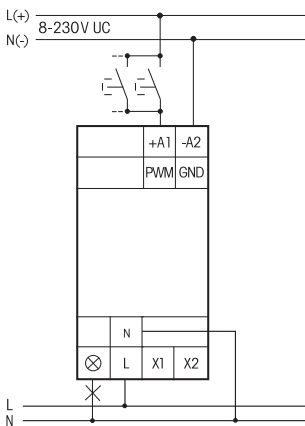
Kiertonuppi

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytentäesimerkki



Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku Z.

EUD12DK/800W-UC



Yleishimmennin kiertonupilla, MOSFET-transistori, kork. 800 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,2 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

2 moduulia = 36 mm leveä, 58 mm syvä.

Yleishimmennin kork. 800 W lamppuille ja valaisimille, tuuletusolosuhteista riippuen.

Soveltuu himmennettävälle energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille riippuen lampun elektronikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Jopa 3600W tehoyksikön LUD12-230V kanssa, liittimissä X1 ja X2.

Nollapistekytkentä pehmeällä päällä ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Yleinen ohjauksenjännite 8-230 V AC/DC, galvaanisesti erotettu 230 V:n käyttöjännitteestä ja kuorman jännitteestä. Minimikuormaa ei tarvita.

Vaihtoehtoisesti, PWM-ohjaus 10-24 V DC:llä PWM- ja GND-liitännöissä.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuoja.

Valaistuksen maksimitaso (ylin himmennystaso) voidaan säätää **ylemmällä %-kiertokytkimellä.**

Käytä **keskimmäistä %-kiertokytkintä** asettaaksesi valaistuksen minimitaso (alin himmennystaso).

Alin kiertokytkin määrittää toimintatilan:

ON: Pysyvästi päällä suurimmalla kirkkaudella.

Pos.1 on AUTO-asento joka mahdollistaa kaikkien lampputyypin himmennysten. Kytke päälle ja pois laitteen päällä olevalla painikkeella ja/tai painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

Pos.2 on helppokäyttötila LED-valaisimille, joita ei voida himmentää riittävästi AUTO-tilassa (vaiheen katkaisu) rakenteensa takia ja on siksi käytettävä vaiheohjausta. Kytke päälle ja pois laitteen päällä olevalla painikkeella ja/tai painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

Pos.3 on helppokäyttötila energiansäästölamppuille jotka on kytkettävä päälle käyttäen suurempaa jännitettä, jotta ne voidaan kytkeä päälle turvallisesti kylmänä ja alas himmennettynä. Kytke päälle ja pois laitteen päällä olevalla painikkeella ja/tai painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

Pos.4 on AUTO-asento joka mahdollistaa kaikkien lampputyypin himmennysten. Kytke päälle ja pois painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

Pos.5 on helppokäyttötila LED-valaisimille, joita ei voida himmentää riittävästi AUTO-tilassa (vaiheen katkaisu) rakenteensa takia ja on siksi käytettävä vaiheohjausta. Kytke päälle ja pois painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

Pos.6 on helppokäyttötila energiansäästölamppuille jotka on kytkettävä päälle käyttäen suurempaa jännitettä, jotta ne voidaan kytkeä päälle turvallisesti kylmän ja alas himmennettynä. Kytke päälle ja pois painonapilla joka on kytketty +A1/-A2. Himmennys laitteen kiertonupilla.

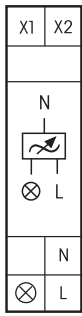
Pos.7 on AUTO-asento joka mahdollistaa kaikkien lampputyypin himmennysten. Kytke päälle ja pois ja himmennä PWM-aktiivoinnilla.

Pos.8 on helppokäyttötila LED-valaisimille, joita ei voida himmentää riittävästi AUTO-tilassa (vaiheen katkaisu) rakenteensa takia ja on siksi käytettävä vaiheohjausta. Kytke päälle ja pois ja himmennä PWM-aktiivoinnilla.

OFF: Pysyvästi pois päältä.

LED-valo ylempään kiertokytkimen alla syttyy, kun lamppu on kytketty päälle.

EUD12DK/800W-UC	Valonsäädin / painikehimmennin DIN-kiskoon max. 800 W	Snro. 26 168 77	71,30 €/kpl
------------------------	--	-----------------	--------------------



LUD12-230V



Tehoyksikkö valonsäätimiin/painikehimentimiin. MOSFET-transistori, kork. 400 W. Valmiustilan kulutus vain 0,1 wattia.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.
1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Tehoyksikkö LUD12-230V voidaan kytkeä yleishimentimiin EUD12D, SUD12 (1-10 V tulo) ja monitoimiaikareleeseen MFZ12PMD. Tällä tavoin **yhden lampun** kytkentäkapasiteetti kasvaa 200 W:iin tai vaihtoehtoisesti **useampien lampujen** jopa 400 W:aan kutakin tehoyksikköä kohden. Himmennettävät energiansäästölamput ja 230 V:n LED-lamput soveltuvat riippuen lampun elektronikasta. Molemmat kytkentätavat kapasiteetin lisäämiseksi voidaan suorittaa samanaikaisesti.

Automaattinen lampun kuormantunnistus 'usean lampun'-tilassa.

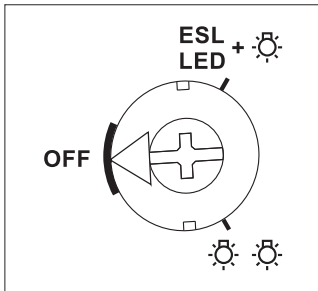
Ohjajännite 230 V.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus suojaus ja ylälämpösuoja.

Käytettäessä 'usean lampun'-tilaa, tehoyksikön LUD12-230V kuormitus voi vaihdella yleishimentimen kuorman tyyppistä.

Siksi tällöin on mahdollista sekoittaa keskenään L- ja C-kuormia.

Kiertokytkimen toiminnot



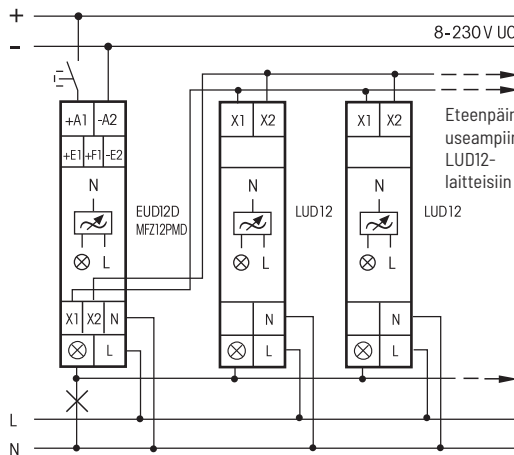
Yllä tehdasasetukset.

'Yhden lampun' (☀️) ja 'usean lampun' (☀️☀️)-tila asetetaan kiertykytkimellä etupaneelista.

Asetetun tilan on vastattava todellista asennusta, muuten elektronikka voi vaurioitua!

Vaihtoehtoinen asetus ESL:lle ja 230 V LED:ille kun yleishimmennintä käytetään ESL tai LED helppokäyttötilassa. Katso sivu 8.

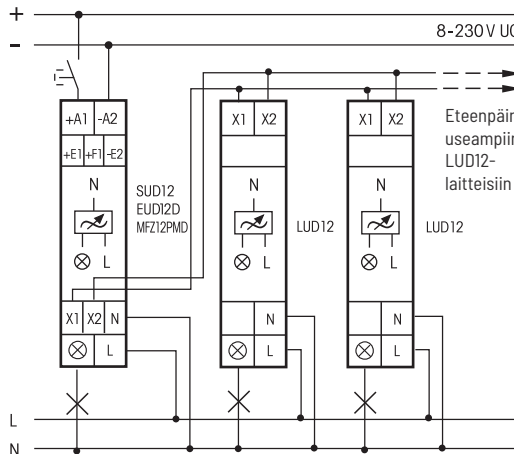
Tehonlisäys yhdessä ryhmässä (☀️). ESL ja LED tiedot seuraavalta sivulta.



EUD12D ja MFZ12PMD:

1.-9. LUD12 + 200 W/per yksikkö

Tehonlisäys useassa ryhmässä (☀️☀️). ESL ja LED tiedot seuraavalta sivulta.



EUD12D, SUD12 ja MFZ12PMD:

1.-8. LUD12 + 400 W/per yksikkö

Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku Z.

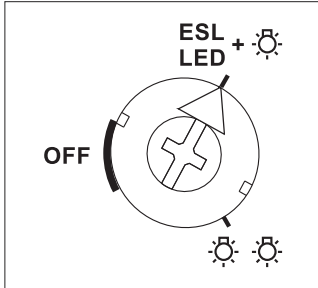
LUD12-230V	Tehoyksikkö max. 400 W	Snro. 35 136 30	66,00 €/kpl
-------------------	------------------------	-----------------	--------------------

LUD12-230V



Tehonlisäys tehoyksiköllä LUD12 himmennettäville energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettäville 230 V:n LED-lampuille helpokäyttötiloissa ESL ja LED.

Kiertokytkimen toiminnot



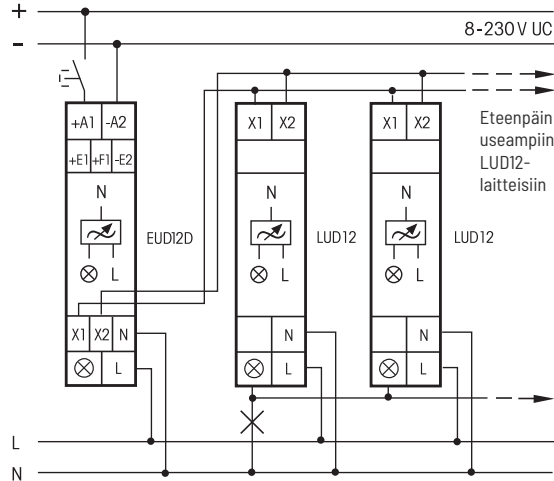
Yllä tehdasasetukset.

Tämä asetus on valittava etupaneelista ESL ja LED-lampuille jos yleishimennintä käytetään ESL tai LED -tilassa. Myös tehonlisäykseen useissa ryhmissä.

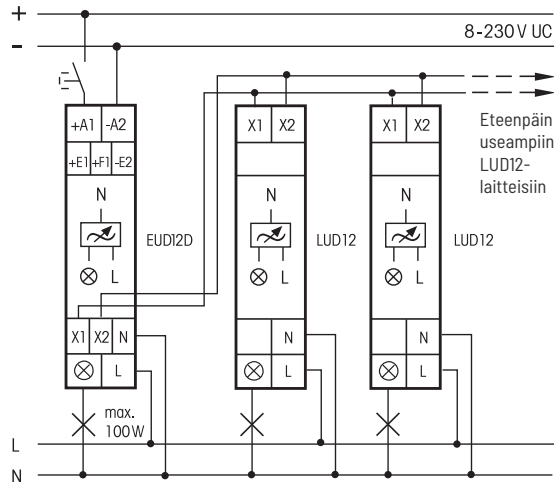
Muussa tapauksessa elektroniikka saattaa vaurioitua.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku Z.

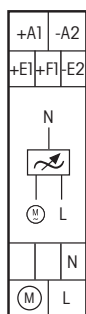
Tehonlisäys yhdessä ryhmässä



Tehonlisäys useassa ryhmässä



LUD12-230V	Tehoyksikkö max. 400 W	Snro. 35 136 30	66,00 €/kpl
-------------------	------------------------	-----------------	--------------------



MOD12D-UC

MOSFET-transistori, korkeintaan 300 W. Valmiustilan kulutus vain 0,3 wattia. Minimi ja maksiminopeuden sekä himmennysnopeuden säätö.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Moottorihimmennin vaiheohjauksella L:lle kuormille jopa 300 W asti, tuuletusolosuhteista riippuen.

Vain yksi tuuletinmoottori saa olla kytkettynä.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V UC ja lisäksi tulo keskitetylle päälle ja pois kytkennälle 8-230 V UC.

Ohjaustulot on galvaanisesti erotettu 230 V syöttö ja kytkentäjännitteestä.

Nollapistekytkentä ja päällekytkentä suuremmalla nopeudella.

Sähkökatkoksen sattuessa, kytkimen asento ja nopeus tallennetaan. Laite voidaan kytkeä päälle virran palattua.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus suojaus ja ylälämpösuoja.

Syötä 6 toimintoa ja aikaa MODE- ja SET-painikkeilla käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Toiminnot ja ajat näkyvät laitteen näytössä. Muita ominaisuuksia ovat kielen valinta ja näppäinlukko. Päällekytkentä-aika lisätään ja ilmoitetaan näytön alareunassa. Se voidaan myös nollata.

Ylimmällä näkyvät parametrit asetusprosessin aikana ja käytössä oleva toiminto.

Vasen nuoli osoittaa kytkimen 'ON' -asennon ja oikean nuoli osoittaa näppäinlukituksen, kun se on käytössä. Asetusprosessin aikana keskimäinen rivi näyttää asetetut parametrit. Käytön aikana keskimäinen rivi näyttää nopeuden välillä 10-99 MOD- ja DSD-toiminnoille tai jäljellä olevan ajan minuutteina Udo- ja ODT-toiminnoille.

MOD = Moottorihimmennin jossa asetukset himmennysnopeudelle DSP, miniminopeudelle MI%, maksiminopeudelle MA%, muistitoiminnoille MEM+ sekä keskusohjaustulojen valintaan ON ja/tai OFF käynnistettäessä tai sammutettaessa. Lyhyet painallukset kytkevät päälle/pois, pitkä painallus muuttaa nopeutta. Painalluksen keskeyttäminen muuttaa himmennysnopeutta.

DSD = Moottorihimmennin joka aktivoidaan kahdella suuntapainikkeella (ylös/alas). Asetukset himmennysnopeudelle DSP, miniminopeudelle MI%, maksiminopeudelle MA%, muistitoiminnoille MEM+. Kun aktivointi tapahtuu +E1 -liittimen kautta, lyhyt painallus kytkee ON. Pitkä painallus himmentää ylös maksiminopeuteen. Tupla-painallus himmentää välittömästi ylös maksiminopeuteen. Kun aktivointi tapahtuu +F1-liittimen kautta, lyhyt painallus kytkee OFF. Pitkä painallus himmentää alas miniminopeuteen. Ei keskusohjaus toimintoa.

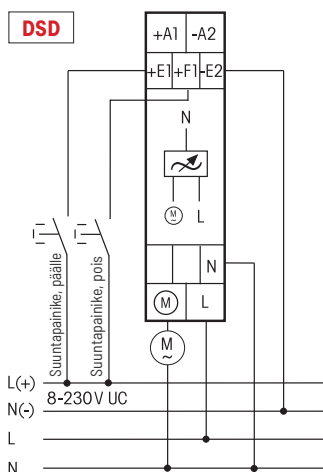
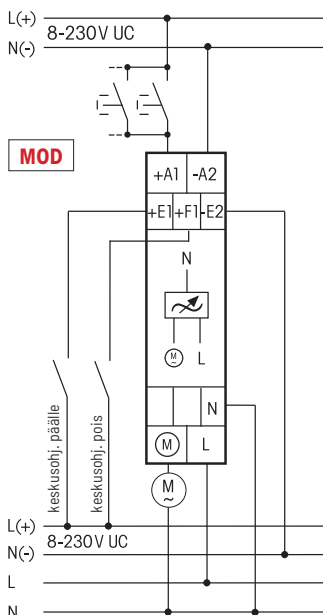
Udo = Moottorihimmennin kuten MOD-toiminnossa, manuaalinen ON/OFF. Vaihtoehtoisesti voidaan asettaa aikaviive TIM, 1-99 minuutin välille. Kun aikaviive loppuu, laite sammuu. Keskusohjaus ON, on etusijalla keskusohjaukseen OFF nähden.

ODT = Moottorihimmennin käynnistyskytkimellä jossa säädettävä nopeus SP%, Vasteviive AV säädettävissä 1-99 minuuttiin ja aikarele RV säädettävissä 1-99 minuuttiin. Kun ohjausjännite kytketään, laite kytkeytyy päälle AV-ajan kuluttua. Kun ohjausjännite katkaistaan, RV-aika alkaa. Kun RV-aika loppuu, laite sammuu. Ei keskusohjaustoimintoa.

ON = Pysyvästi päällä maksiminopeudella, **OFF** = Pysyvästi pois päältä.

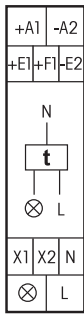
Aktivoi näppäinlukko painamalla samaan aikaan nopeasti MODE ja SET. Paina sitten SET vahvistaaksesi kun LCK vilkkuu. Poista näppäinlukko käytöstä painamalla MODE ja SET samanaikaisesti 2 sekunnin ajan. Paina sitten SET vahvistaaksesi kun UNL vilkkuu.

Kytchentäesimerkki



Tekniset tiedot, katso sivu 24.
Käyttöohjekotelo GBA14,
katso lisävarusteet, luku Z.

MOD12D-UC	Digitaalinen moottorihimmennin, MOSFET, kork. 300 W	Snro. 26 168 28	73,20 €/kpl
------------------	---	-----------------	--------------------



MFZ12PMD-UC



MOSFET-transistori lähes rajattomalla määrällä piirien ohjaustoimintoja, kork. 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,3 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso sekä himmennysnopeus säädettävissä. Pehmeä päälle- ja poiskytkentä on myös säädettävissä.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Digitaalisesti säädettävä ja täysin elektroninen monitoimioaikarele korkeintaan 400 watin valonlähteille, riippuen tuuletusolosuhteista. Soveltuu himmennettävälle energiansäästölamputille (ESL) ja himmennettävälle 230 V:n LED-lampuille riippuen lampun elektronikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Jos **minimikirkkautta** ei ole asetettu arvoon 0, piiriä ei katkaista, vaan himmennetään asetettuun prosentiosuuteen.

Kuorma kasvatettavissa jopa 3600 W asti tehoyksiköllä LUD12-230 V (kuvaus sivulla 9-7) liittimissä X1 ja X2.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V UC ja lisäksi yleiset keskusohjaustulot ON ja OFF 8-230 V UC. Ohjaustulot on galvaanisesti erotettu 230 V syöttö ja kytkentäjännitteestä.

Nollapistekytkentä, kuorman suojaamiseksi.

Merkkivalon virta korkeintaan 5 mA ohjausjännitteen ollessa vähintään 110 V.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus suojaus ja ylälämpösuoja.

Toiminnot ja ajat säädetään etupaneelissa olevilla MODE- ja SET-näppäimillä. Toiminto ja aika näkyy digitaalisesti nestekidenäytössä. Aika-asetusten arvot voidaan valita ennalta asetettujen ajanjaksojen mukaan (0,1-9,9 tai 1-99 sekuntia, minuuttia tai tuntia). Pisin säädettävissä oleva aika on 99 tuntia.

Mahdollisia asetuksia on 600. Ajanlasku näkyy koko ajan näytössä.

Asetettavat toiminnot (kuvaus sivulla 13-11): **RV** = poiskytkentäviive, **AV** = päällekytkentäviive, **AV+** = päällekytkentäviive, summaus, **TI** = tauko-/käyntiaika, käyntiaika käynnistyksen yhteydessä, **TP** = tauko/käyntiaika, tauko-aika käynnistyksen yhteydessä, **IA** = impulssiohjattu päällekytkentäviive, **IF** = pulssisuodatin, **EW** = pulssi päällekytkennän yhteydessä (pyyhkäisy), **AW** = pulssi poiskytkennän yhteydessä (pyyhkäisy), **EAW** = pulssi päälle- ja poiskytkennän yhteydessä (pyyhkäisy), **ARV** = päälle- ja poiskytkentäviive, **ARV+** = päälle- ja poiskytkentäviive, summaus, **ES** = impulssirele, **SRV** = impulssirele poiskytkentäviiveellä, **ESV** = impulssirele poiskytkentäviiveellä ja poiskytkentävaroituksella, **ER** = työvirtarele, **ON** = pysyvästi päällä, **OFF** = pysyvästi pois. Käytettäessä toimintoja: TI, TP, IA, EAW, ARV ja ARV+ on mahdollista säätää toinen aika riippumatta ensimmäisestä.

Aikojen ja toimintojen asettaminen: Kun haluat valita toiminnon, paina ensin MODE-näppäintä, jolloin toiminto alkaa vilkkua. Paina sitten SET-näppäintä, niin saat esiin haluamasi toiminnon. Vahvista MODE-näppäimellä. Ajan ja toiminnon asettaminen: Kun haluat valita toiminnon, paina ensin MODE-näppäintä, jolloin toiminto alkaa vilkkua. Paina sitten SET-näppäintä, niin saat esiin haluamasi toiminnon. Vahvista MODE-näppäimellä. Kun aika-asetus vilkkuu näytössä, paina SET-näppäintä, kunnes haluamasi aika T1 tai T2, (T2 vain toiminnoissa TI, TP, IA, EAW, ARV ja ARV+) näkyy näytössä, ja valitse sitten ajanjakso ja aika. Vahvista valintasi MODE-näppäimellä. Vahvistuksen jälkeen näytössä ei vilku numeroita ja rele on nyt käyttövalmis. Paina MODE-näppäintä, niin pääset asetusvalikkoon. Kaikki parametrit pysyvät muuttumattomina niin pitkään, kunnes uusi valinta tehdään SET-näppäimellä. Jos mitään uutta asetusta ei tehdä, 25 sekunnin kuluttua viimeisestä muutoksesta ohjelmointitila sulkeutuu automaattisesti, ja rele palaa käyttötilaan viimeksi loppuun asti ohjelmoiduilla asetuksilla.

Lisäparametrien asettaminen kaikille toiminnoille: kun painat MODE-painiketta pidempään kuin 2 sekuntia, avaat alavalikon. Paina SET-painiketta valitaksesi parametri, jota haluat muuttaa. Vahvista sitten painamalla MODE. Syötä parametri painamalla SET ja vahvista painamalla MODE.

'LED' -alavalikon jälkeen palaat automaattisesti päävalikkoon.

MIN = Minimikirkkaus OFF-tilassa, asetettavissa arvoon 0 ja 10-89 (%), tehdasasetus = 0.

MAX = Maksimikirkkaus ON-tilassa, asetettavissa välillä 10 - 99 (%), tehdasasetus = 99.

MAX arvon on oltava vähintään 10 yksikköä MIN arvon yläpuolella.

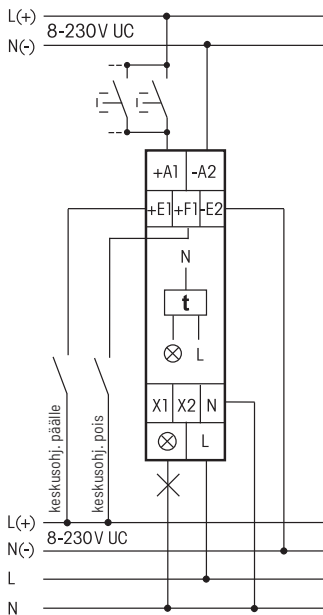
RMP = ON/OFF kytkentäaika (pehmeä päälle ja pois kytkentä), säädettävissä välillä 0 = 10 ms - 99 = 1 s, tehdasasetus = 0.

LED = LED+ himmennettävälle 230 V LED-lampuille joita ei voida himmentää tarpeeksi alas auto-tilassa (takareuna-ohjaus) lampun rakenteesta johtuen on siksi pakotettava vaiheohjauksella. Otetaan käyttöön painamalla MODE; tehdasasetus = LED ilman +.

Nestekidenäytön toiminnot: Jos valitsit toiminnon ON tai OFF, aikaa ei näytetä. Sen sijaan nuoli osoittaa joko ON tai OFF. Kaikissa muissa toiminnoissa asetettu aika, toiminnon lyhenne ja nuoli ON ja OFF vieressä näyttävät kytkentäasennon. Kello-symboli vilkkuu asetetun ajan kuluessa ja jäljellä oleva aika näytetään.

Turvatoiminto sähkökatkon sattuessa: Asetetut parametrit tallennetaan EEPROMiin ja ovat siksi heti käytettävissä, kun virransyöttö palautetaan sähkökatkon jälkeen.

Kytchentäesimerkki

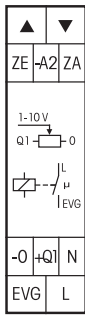


Tekniset tiedot, katso sivu 24.

Käyttöohjekotelo GBA14,

katso lisävarusteet, luku 2.

MFZ12PMD-UC	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 27 018 47	72,50 €/kpl
--------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------



SDS12/1-10V



Yksi (1) ei-potentiaalivapaa sulkeutuva kosketin, 600 VA ja 1-10 V:n ohjauslähtö 40 mA.
Valmiustilan kulutus vain 1 W. Valaistuksen minimitaso ja himmennysnopeus ovat säädettävissä.
Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.
 1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Nollapistekytkenä, kuorman suojaamiseksi.

Voidaan myös liittää LED virtalähteeseen, jossa on 1-10 V ohjaus, ilma n virtalähteeltä tulevaa jännitettä ohjausvirta max. 0,6 mA, jos halutaan korkeampi ohjausvirta erillinen virtalähde on pakollinen.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V AC/DC, paikallinen ja keskusohjattava päälle- ja poiskytkentä samalla potentiaalilla. Käyttöjännite 230 V, galvaanisesti erotettu.

Modernia hybriditekniikkaa, jossa yhdistyvät elektronisen ohjauksen sekä tehokkaiden sähkömekaanisten releiden suurimmat edut.

Kulloinenkin valon voimakkuuden taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Virran katketessa toiminnon säätimen tila ja valaistustaso tallentuvat muistiin. Virran tullessa takaisin himmennin palaa aikaisempaan tilaansa ja aikaisempaan valon voimakkuuteen.

Valaistuksen minimivoimakkuus voidaan säätää ylemmällä kiertokytkimellä %☼.

Samalla valitaan, tuleeko lastenhuone- ja nukahtamistoimintojen olla aktivoituja (+KI +SL).

Himmennysnopeus voidaan säätää alemmalla kiertokytkimellä ("dim-speed").

Se kytkee elektronisen liitäntälaitteen tai muuntajan, joka on kytketty EVG-lähtöön, bistabiiliin releen avulla. Loisteputkikuorman sekä matalajännitteisen halogeenikuorman kytkentäteho elektroniselle liitäntälaitteella on korkeintaan 600 VA.

Käyttämällä bistabiilia reletoimintoa vältetään ongelmilta jännitekatkosten yhteydessä ja lämmöntuotolta myös käytön aikana.

Odota asentamisen jälkeen, että lyhyt automaattinen synkronisointi päättyy, ennen kuin kytket kulutuslaitteita verkkoon.

Valonsäätimeen voidaan kytkeä suuntapainikkeet liittimiin ▲ ▼ tai nämä liittimet voidaan sillata ja käyttää jousipalautteista painonappia yleispainikkeena.

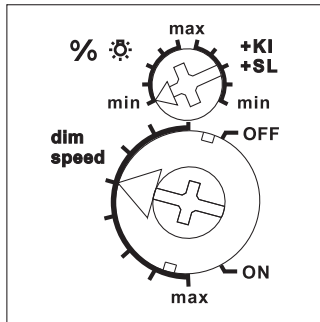
Suuntapainiketta käytettäessä ▲ on 'kytke päälle ja himmennä ylös' ja ▼ on 'kytke pois ja himmennä alas'. Tuplapainallus ▲ kytkee automaattisen ylöshimmennyksen maksimi kirkkauteen säädetyllä himmennysnopeudella. Tuplapainallus ▼ kytkee nukahtamistoiminnon. Lastenhuonetoiminto otetaan käyttöön painikkeella ▲.

Jousipalautteista yleispainiketta käytettäessä, suuntaa muutetaan vapauttamalla painike hetkeksi.

Lastenhuonetoiminto KI (yleispainike tai suuntapainike ▲): Jos valo sytytetään pitämällä painike painettuna pitkään, valonsäädin käynnistyy pienimmällä kirkkaustasolla noin. 1 sekunnin kuluttua ja himmenee ylös hitaasti niin pitkään kuin painiketta pidetään alhaalla, ilman että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu.

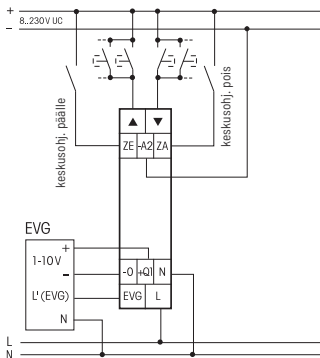
Nukahtamistoiminto SL (yleispainike tai suuntapainike ▼): Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

Kiertokytkimen toiminnot

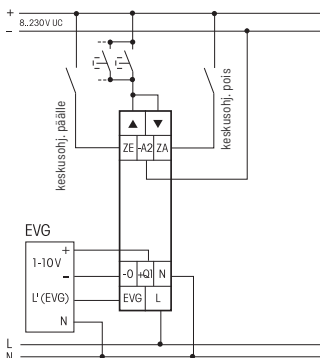


Yllä tehdasasetukset.

Kytkenäesimerkki



Suunta/verhopainikkeen kanssa



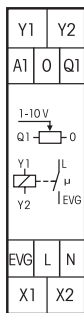
Yleispainikkeen kanssa

Tekniset tiedot, katso sivu 24.
 Käyttöohjekotelo GBA14,
 katso lisävarusteet, luku Z.

Hinnat ilman arvonlisäveroa ALV 0 %.

SDS12/1-10V	1 NO kosketin 600 VA	Snro. 26 168 32	58,70 €/kpl
-------------	----------------------	-----------------	-------------

1-10 V:N OHJAUSYKSIKÖ SUD12 VALONSÄÄTIMIIN/HIMMENTIMIIN



SUD12/1-10V



Yksi (1) ei-potentiaalivapaa sulkeutuva kosketin, 600 VA ja 1-10 V:n ohjauslähtö 40 mA.
Valmiustilan kulutus vain 0,9 wattia.

Modulaarinen yksikkö. kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti.

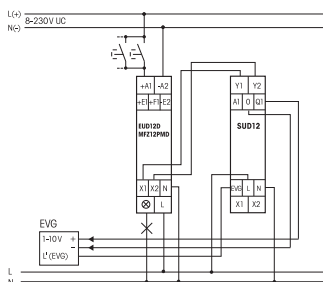
1 moduuli = leveys 18 mm, syvyys 58 mm.

Modernia hybriditeknikkaa, jossa yhdistyvät elektronisen ohjauksen sekä tehokkaiden sähkömekaanisten releiden suurimmat edut.

Ohjausyksikköä SUD12 voidaan käyttää kahteen eri toimintoon:

1-10 V:n lähtö

1-10 V:n lähtö



Tällä toiminnolla HF-liitäntälaitteita ja muuntajia, joissa on 1-10 voltin tulo, maks. 40 mA, voidaan ohjata yleishimmentimellä: EUD12D tai MFZ12PMD.

Näitä himmentimiä ohjataan jousipalautteisella kytkimellä, joka on kytketty yleiseen jännitetuloon paikallisesti tai keskusohjattavasti. SUD12 muuntaa himmentimen painikkeen signaalin liittimistä Y1/Y2 analogiseksi 1-10 voltin signaaliksi lähtöön 0/Q1.

Se kytkee elektronisen liitäntälaitteen tai muuntajan, joka on kytketty EVG-lähtöön, bistabiiliin releen avulla.

Nollapistekytkentä, kuorman säästämiseksi.

Kytkentäteho loisteputkikuormille ja matalajännitteisille elektronisella liitäntälaitteella varustetuille halogeenilamppukuormille on korkeintaan 600 VA.

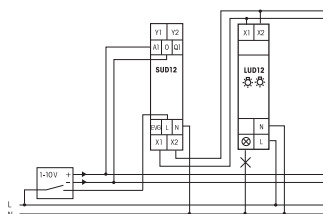
Käyttämällä bistabiilia reletoimintoa vältetään ongelmia jännitekatkosten yhteydessä ja lämmöntuotolta myös päällekytketyssä tilassa.

Odota asentamisen jälkeen, että lyhyt automaattinen synkronisointi päättyy, ennen kuin kytket kulutuslaitteita verkkoon.

Samalla suoraan himmennettävä lamppu voidaan kytketä himmentimeen EUD12D.

Lisäksi himmentimien EUD12D ja MFZ12PMD kuormaa voidaan laajentaa tehoyksiköllä LUD12 suoraan himmennettäville lamppuille, kuten mainitaan sivulla 9-7.

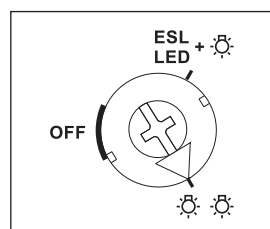
1-10 V:n tulo



1-10 V:n tulo

Tällä toiminnolla ohjausyksikön liittimien A1/0 1-10 voltin signaali muuntuu vakiohimmennyssignaaliksi, kun se kytketään tehoyksikön LUD12 liittimiin X1/X2. Kytkentätoiminto toteutuu ulkoisesti SUD12:n L-liitännässä.

LUD12:n kiertokytkimen on oltava asennossa (usean lampun tila).



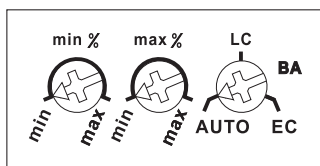
Useita LUD12-tehoyksiköitä voidaan kytkeä SUD12:een LUD12:n käyttöohjeiden mukaisesti asennossa 'tehonlisäys useassa ryhmässä'. Signaalituloon A1/0 voidaan liittää 100 kilo-ohmin potentiometri valonsäätöä varten. Tulon A1/0 kautta himmennin LUD12 kytkee valon täyteen voimakkuuteen.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.
 Käyttöohjekotelo GBA14,
 katso lisävarusteet, luku Z.

SUD12/1-10V	1 NO kosketin 600 VA	Snro. 26 168 10	56,00 €/kpl
--------------------	----------------------	-----------------	--------------------



Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

DTD65-230V-wg



Kiertohimmennin yksittäisasennukseen 84 x 84 x 25 mm tai E-Design65 kehysjärjestelmään. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 300 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,14 W.

Yleishimmennin kork. 300 W lamppuille ja valaisimille, tuuletusolosuhteista riippuen. Soveltuu himmennettävälle energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille riippuen lampun elektroniikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimikuormaa ei tarvita.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Asennus: ruuvi kiinnityslevyllä. Kytkimen asennuksen jälkeen, vedä punainen suojakorkki pois ja kiinnitä nappi. Säilytä DTD65:n suojakorkki mahdollista myöhempää käyttöä varten. Kiinnitä sitten kehys ja etulevy.

⚠️Tärkeää! Ennen asennusta tai irrottamista, muista kytkeä pois syöttöjännite!

Alin valaistustaso on säädettävissä **vasemmalla % kiertokytkimellä.**

Keskimmäisellä kiertokytkimellä % voi säätää maksimi valotason.

Oikean puoleisella kiertokytkimellä säädetään kuormatyyppi:

AUTO sallii kaikki himmennettävät kuormat.

LC on helpokäyttöinen tila himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille, joita ei voida himmentää halutulla tavalla AUTO-tilassa (tunnistettu aaltomuodon laskevasta reunasta ohjattaviksi) riippuen elektroniikan rakenteesta ja jotka on sen vuoksi pakotettava aaltomuodon nousevasta reunasta ohjattaviksi.

EC on helpokäyttöinen tila muistitoiminnolla himmennettävälle energian-säästölamppuille, jotka on valmistettu siten, että ne voidaan syyttää himmennetyssä tilassa.

Käyttöohjeet:

Paina kiertokytkimen keskeltä syyttääksesi edelliseen valotasoon tai poiskytkөөksesi valot ja tallentaaksesi sen hetkinen valotaso.

Valotason nosto käännä oikealle (myötäpäivään). Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen. Jos valaistus sammutetaan täydestä valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee maksimiin. **Tämä on lastenhuonetoiminto.**

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten oikealle - kirkastuu valo nopeasti säädettyyn maksimi arvoon.

Valaistuksen himmentäminen käännä kiertokytkintä vasemmalle (vastapäivään) säätyy se asetetulle alimmalle valotasolle. Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen.

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten vasemmalle - valaistus himmentyy nopeasti säädettyyn maksimi arvoon. Jos valaistus sammutetaan minimi valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee käännettäessä oikealle.

Ohjaus on myös mahdollista käyttäen 230 V kiertokytkimen painallustoimintoa: Lyhyt painallus kytkee päälle/pois, jatkuva pito kirkastaa tai himmentää. Himmennys-suunta muuttuu lyhyellä katkolla.

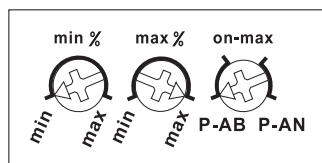
Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

DTD65-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin, kiiltävä puhtaan valkoinen	Snro. 26 168 71	58,10 €/kpl
----------------------	---	-----------------	--------------------



Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

DTD65L-230V-wg



Kiertohimmennin ilman N-johdinta, yksittäisasennukseen 84 x 84 x 25 mm tai E-Design65 kehysjärjestelmään. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 200 W. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,5 W.

Yleishimmennin R ja C kuormille, kork. 200 W, tuuletusolosuhteista riippuen. Energiansäästölamppuille ESL ja 230 V LED lamppuille laskevan reunan asetuksella max. 200 W tai nousevan reunan asetuksella max. 40 W riippuen tuuletusolosuhteista.

Jos 230 V LED lamput palavat himmeästi sammuttamisen jälkeen tulee asentaa GLE pohjakuorma rinnankytkentänä lampulle.

Ei ole mahdollista kytkeä induktiivisia kuormia (kuten käämitettyjä muuntajia).

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimum load 4 W.

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Asennus: ruuvi kiinnityslevyllä. Kytkimen asennuksen jälkeen, vedä punainen suojakorkki pois ja kiinnitä nappi. Säilytä DTD65L:n suojakorkki mahdollista myöhempää käyttöä varten. Kiinnitä sitten kehys ja etulevy.

△Tärkeää! Ennen asennusta tai irrottamista, muista kytkeä pois syöttöjännite!

Alin valaistustaso on säädettävissä **vasemmalla % kiertokytkimellä.**

Keskimmäisellä kiertokytkimellä % voi säätää maksimi valotason.

Oikea kiertokytkin valitsee käytettävän säätöteknologian: **laskevan aallon** ohjaus muistilla (**P-AB**); **laskeva-aalto** ilman muistia (**P-AB on-max**), nousevan aallon **ohjaus muistilla (P-AN)** tai **ilman muistia (P-AN on-max).**

Säädetty valaistustaso säilyy sammutettaessa, kun muistitoiminto on käytössä.

On-max toimintosyöttää aina 100 % kirkkauteen, mahdollistaa näin ESL kuorman.

Käyttöohjeet:

Paina kiertokytkimen keskeltä sytyttääksesi edelliseen valotasoon tai poiskytkeäksesi valot ja tallentaaksesi sen hetkinen valotaso.

Valotason nosto käännä oikealle (myötäpäivään). Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen. Jos valaistus sammutetaan täydestä valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee maksimiin. **Tämä on lastenhuonetoiminto.**

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten oikealle - kirkastuu valo nopeasti säädettyyn maksimi arvoon.

Valaistuksen himmentäminen käännä kiertokytkintä vasemmalle (vastapäivään) säätty se asetetulle alimmalle valotasolle. Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen.

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten vasemmalle - valaistus himmentyy nopeasti säädettyyn maksimi arvoon. Jos valaistus sammutetaan minimi valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee käännettäessä oikealle.

Ohjaus on myös mahdollista käyttäen 230 V kiertokytkimen painallustoimintoa: Lyhyt painallus kytkee päälle/pois, jatkuva pito kirkastaa tai himmentää. Himmennys-suunta muuttuu lyhyellä katkolla.

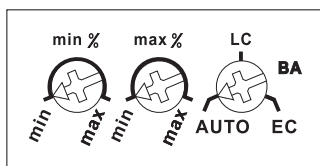
Lastenhuonetoiminto: Jos valo sytytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

DTD65L-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin ilman N-johdinta, kiiltävä puhtaan valkoinen	Snro. 26 168 76	58,10 €/kpl
----------------	--	-----------------	-------------



Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

Hinnat ilman arvonlisäveroa ALV 0 %.

DTD55ES-230V-wg



Kiertohimmennin yksittäisasennukseen. Soveltuu Schneider Exxact kehyksiin, sisämitat 55 x 55 mm. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 300 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,14 W.

Yleishimmennin kork. 300 W lamppuille ja valaisimille, tuuletusolosuhteista riippuen. Soveltuu himmennettävälle energiansäästölamppuille (ESL) ja himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille riippuen lampun elektroniikasta ja himmennystekniikasta. **Katso tekniset tiedot sivulta 24.**

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimikuormaa ei tarvita.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa. Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Asennus: ruuvi kiinnityslevyllä. Kytkimen asennuksen jälkeen, vedä punainen suojakorkki pois ja kiinnitä nuppi. Säilytä DTD55:n suojakorkki mahdollista myöhempää käyttöä varten. Kiinnitä sitten kehys ja etulevy.

△Tärkeää! Ennen asennusta tai irrottamista, muista kytkeä pois syöttöjännite!

Alin valaistustaso on säädettävissä **vasemmalla % kiertokytkimellä. Keskimmaisella kiertokytkimellä % voi säätää maksimi valotason. Oikean puoleisella kiertokytkimellä** säädetään kuormatyyppi:

AUTO sallii kaikki himmennettävät kuormat.

LC on helppokäyttöinen tila himmennettävälle 230 V:n LED-lamppuille, joita ei voida himmentää halutulla tavalla AUTO-tilassa (tunnistettu aaltomuodon laskevasta reunasta ohjattaviksi) riippuen elektroniikan rakenteesta ja jotka on sen vuoksi pakotettava aaltomuodon nousevasta reunasta ohjattaviksi.

EC on helppokäyttöinen tila muistitoiminnolla himmennettävälle energian-säästölamppuille, jotka on valmistettu siten, että ne voidaan syyttää himmennetyssä tilassa.

Käyttöohjeet: Paina kiertokytkimen keskeltä syyttääksesi edelliseen valotasoon tai poiskytkeesi valot ja tallentaaksesi sen hetkinen valotaso.

Valotason nosto käännä oikealle (myötäpäivään). Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen. Jos valaistus sammutetaan täydestä valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee maksimiin. **Tämä on lastenhuonetoiminto.**

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten oikealle - kirkastuu valo nopeasti säädettyyn maksimi arvoon.

Valaistuksen himmentäminen käännä kiertokytkintä vasemmalle (vastapäivään) säätyy se asetetulle alimmalle valotasolle. Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen.

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten vasemmalle - valaistus himmentyy nopeasti säädettyyn maksimi arvoon. Jos valaistus sammutetaan minimi valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee käännettäessä oikealle.

Ohjaus on myös mahdollista käyttäen 230 V kiertokytkimen painallustoimintoa: Lyhyt painallus kytkee päälle/pois, jatkuva pito kirkastaa tai himmentää. Himmennys-suunta muuttuu lyhyellä katkolla.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

DTD55ES-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin, kiiltävä puhtaan valkoinen	Snro. 26 168 72	58,10 €/kpl
-----------------	---	-----------------	-------------

DTD55-230V-wg

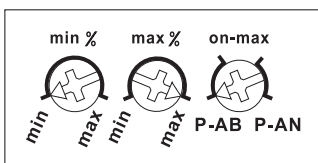
Kiertohimmennin yksittäisasennukseen 80 x 80 x 25 mm tai E-Design55 kehysjärjestelmään. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 300 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,14 W.

Tekniset ominaisuudet ovat samat kuin DTD55ES.

DTD55-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin, kiiltävä puhtaan valkoinen	Snro. 26 168 74	58,10 €/kpl
---------------	---	-----------------	-------------



Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

DTD55LES-230V-wg



Kiertohimmennin ilman N-johdinta yksittäisasennukseen. Soveltuu Schneider Exxact kehyksiin, sisämitat 55 x 55 mm. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 200 W. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,5 W.

Yleishimmenin R ja C kuormille, kork. 200 W, tuuletusolosuhteista riippuen. Energiansäästölamppuille ESL ja 230 V LED lamppuille laskevan reunan asetuksella max. 200 W tai nousevan reunan asetuksella max. 40 W riippuen tuuletusolosuhteista.

Jos 230 V LED lamput palavat himmeästi sammuttamisen jälkeen tulee asentaa GLE pohjakuorma rinnankytkentänä lampulle.

Ei ole mahdollista kytkeä induktiivisia kuormia (kuten käämitettyjä muuntajia).

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimikuorma 4 W.

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa. Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Asennus: ruuvikiinnityslevyllä. Kytkimen asennuksen jälkeen, vedä punainen suojakorkki pois ja kiinnitä nappi. Säilytä DTD65L:n suojakorkki mahdollista myöhempää käyttöä varten. Kiinnitä sitten kehys ja etulevy.

△Tärkeää! Ennen asennusta tai irrottamista, muista kytkeä pois syöttöjännite!

Alin valaistustaso on säädettävissä **vasemmalla % kiertokytkimellä. Keskimmaisella kiertokytkimellä % voi säätää maksimi valotason. Oikea kiertokytkin** valitsee käytettävän säätöteknologian: **laskevan aallon ohjaus** muistilla (**P-AB**); **laskeva-aalto** ilman muistia (**P-AB on-max**), nousevan aallon **ohjaus muistilla (P-AN)** tai **ilman muistia (P-AN on-max)**.

Säädetty valaistustaso säilyy sammutettaessa, kun muistitoiminto on käytössä.

On-max toiminto syyttää aina 100 % kirkkauteen, mahdollistaa näin ollen ESL kuorman.

Käyttöohjeet: Paina kiertokytkimen keskeltä syyttääksesi edelliseen valotasoon tai kytkääksesi valot pois ja tallentaaksesi sen hetkinen valotaso.

Valotason nosto käännä oikealle (myötäpäivään). Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen. Jos valaistus sammutetaan täydestä valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee maksimiin. **Tämä on lastenhuonetoiminto.**

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten oikealle - kirkastuu valo nopeasti säädettyyn maksimi arvoon.

Valaistuksen himmentäminen käännä kiertokytkintä vasemmalle (vastapäivään) säätty se asetetulle alimmalle valotasolle. Kääntämisen nopeus vaikuttaa himmennysnopeuteen.

Kun kiertokytkintä käännetään nykäisten vasemmalle - valaistus himmentyy nopeasti säädettyyn maksimi arvoon. Jos valaistus sammutetaan minimi valotehosta, päällekytkentä tapahtuu minimi valotasosta ja hiljalleen nousee käännettäessä oikealle.

Ohjaus on myös mahdollista käyttäen 230 V kiertokytkimen painallustoimintoa: Lyhyt painallus kytkee päälle/pois, jatkuva pito kirkastaa tai himmentää. Himmennys-suunta muuttuu lyhyellä katkolla.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

DTD55LES-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin ilman N-johdinta, kiiltävä puhtaana valkoinen	Snro. 26 168 73	58,10 €/kpl
------------------	---	-----------------	-------------

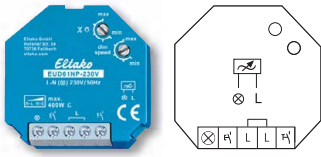
DTD55L-230V-wg



Kiertohimmennin ilman N-johdinta yksittäisasennukseen 80 x 80 x 25 mm tai E-Design55 kehysjärjestelmään. Asennussyvyys 33 mm. Yleishimmennin kiertonupilla. MOSFET-transistori, korkeintaan 200 W. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso säädettävissä. Valmiustilan kulutus vain 0,5 W.

Tekniset ominaisuudet ovat samat kuin DTD55LES.

DTD55L-230V-wg	Kiertokytkinvalonsäädin ilman N-johdinta, kiiltävä puhtaana valkoinen	Snro. 26 168 75	58,10 €/kpl
----------------	---	-----------------	-------------

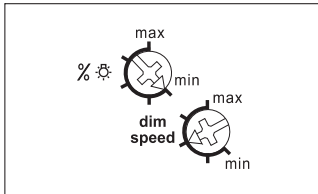


EUD61NP-230V



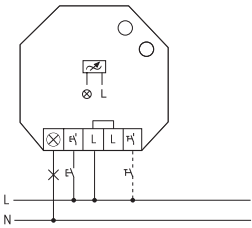
N-johdinta ei tarvita. MOSFET-transistori, korkeintaan 400 W. Valmiustilan kulutus vain 0,5 wattia. Ohjaustulot sekä jousipalautteiselle että tavalliselle kytkimelle. Valaistuksen minimi ja maksimitaso säädettävissä.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytchentäesimerkki



Ohjaus painikkeella tai kytkimellä.

Yksikkö uppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimmennin R-, L- ja C-kuormille, kork. 400 W, tuuletusolosuhteista riippuen.

Automaattinen kuormatyypin tunnistus ja automaattinen aaltomuodon nousevan tai laskevan reunan säätö.

Normin EN 6100-6-3:2007 (sähkömagneettista häiriönsietoa koskeva standardi asuinalueille ja kaupallisiin sekä teollisiin valaistusympäristöihin) mukainen 400 wattiin saakka. Energiansäästölamppuja ja 230 V:n LED-lamppuja ei voida säätää rasiashimmennimellä EUD61NP. (N-johdinta.)

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaisjännite 230 V. Minimikuorma vain 20 W.

Lyhyt ohjaukomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan. Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Valaistuksen minimivoimakkuus voidaan säätää **ylemmällä kiertykytkimellä** %☼.

Himmennysnopeutta voidaan säätää **alemmalla kiertykytkimellä**. Samanaikaisesti pehmeä päälle- ja pois-aika muuttuu.

Ellei kytkintä voida vaihtaa jousipalautteiseen kytkimeen, on käytettävä erillistä ohjaustuloa

tavalliselle kytkimelle. Kun valasitustasoa halutaan säätää, käytetään nopeasti virtakytkintä valonlähteen ollessa päällä. Himmennin alkaa tällöin automaattisesti himmentää ja kirkastaa valoa. Himmennysuunta muuttuu automaattisesti molemmissa huipputasoissa. Kun valon voimakkuus on halutulla tasolla, virtakytkin käännetään pois-asentoon. Himmennin on näin säädettynä halutulle voimakkuustasolle, kun se kytketään taas päälle.

Lastenhuonetoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Jos valo syytetään pitämällä painiketta painettuna, himmennin kytketty päälle valon matalimmalta voimakkuustasolta noin 1 sekunnin jälkeen ilman, että aikaisemmin tallennettu valonvoimakkuusasetus muuttuu.

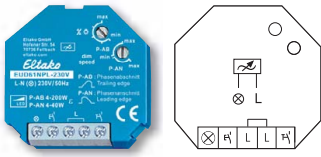
Nukahtamistoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

Ei nollan tarvetta. Tämän ansiosta helppo asennus olemassa olevan kytkimen taakse.

L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasitiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

EUD61NP-230V	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 26 168 02	58,60 €/kpl
---------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------

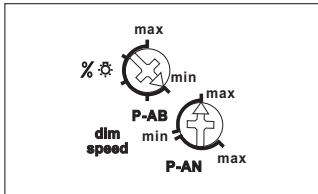


EUD61NPL-230V



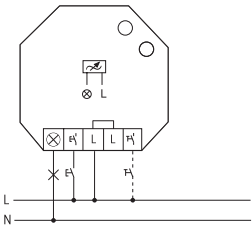
N-johdinta ei tarvita. MOSFET-transistori, korkeintaan 200 W. Valmiustilan kulutus vain 0,5 wattia. Ohjaustulot sekä jousipalautteiselle että tavalliselle kytkimelle. Valaistuksen minimi ja maksimitaso säädettävissä.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytchentäesimerkki



Ohjaus painikkeella tai kytkimellä.

Yksikkö uppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimminen R ja C kuormille, kork. 200 W, tuuletusolosuhteista riippuen. Energiansäästölamppuille ESL ja 230 V LED lamppuille laskevan reunan asetuksella max. 200 W tai nousevan reunan asetuksella max. 40 W riippuen tuuletusolosuhteista.

Jos 230 V LED lamput palavat himmeästi sammuttamisen jälkeen tulee asentaa GLE pohjakuorma rinnankytkentänä lampulle.

Ei ole mahdollista kytkeä induktiivisia kuormia (kuten käämitettyjä muuntajia).

Nollapistekytkenä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimikuorma 4 W.

Lyhyt ohjauskomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinenkin valon voimakkuuden taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä.

Muistitoiminto on mahdollista ottaa pois käytöstä kääntämällä ylempää kiertokeytkintä 3 kertaa oikeaan reunaan (max), jolloin himmennin on yhteensopiva ESL-valaisimien kanssa. Muistitoiminto voidaan ottaa takaisin käyttöön (tehdasasetus) kääntämällä ylempää kiertokeytkintä 3 kertaa vasempaan reunaan (min). Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valon voimakkuuden taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat syöttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Valaistuksen minimivoimakkuus voidaan säätää **ylemmällä kiertokeytkimellä** % .

Alempi kiertokeytkin muuttaa himmennysnopeutta sekä mahdollistaa valinnan nousevan P-AN ja laskevan reunan P-AB säädön väliltä. Samalla säätyy pehmeä päälle/pois toiminnon kestoaika.

Ellei kytkintä voida vaihtaa jousipalautteiseen kytkimeen, on käytettävä erillistä ohjaustulota

tavalliselle kytkimelle. Kun valasitustasoa halutaan säätää, käytetään nopeasti virtakytkintä valonlähteen ollessa päällä. Himmennin alkaa tällöin automaattisesti himmentää ja kirkastaa valoa. Himmennysuunta muuttuu automaattisesti molemmissa huipputasoissa. Kun valon voimakkuus on halutulla tasolla, virtakytkin käännetään pois-asentoon. Himmennin on näin säädettynä halutulle voimakkuustasolle, kun se kytketään taas päälle.

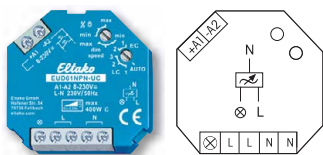
Lastenhuonetoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Jos valo syytetään pitämällä painiketta painettuna, himmennin kytketty päälle valon matalimmalta voimakkuustasolta noin 1 sekunnin jälkeen ilman, että aikaisemmin tallennettu valonvoimakkuusasetus muuttuu.

Nukahtamistoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

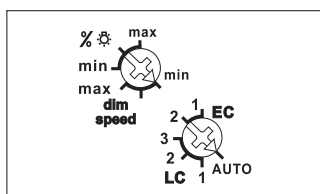
Ei tarvita N-johdinta. Tämän johdosta asennus suoraan olemassa olevan kytkimen taakse.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

EUD61NPL-230V	MOSFET-transistori, kork. 200 W	EAN 26 168 70	58,20 €/kpl
----------------------	---------------------------------	---------------	--------------------

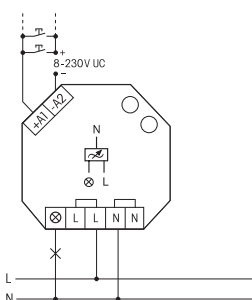


Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytchentäesimerkki



Tekniset tiedot, katso sivu 24.

EUD61NPN-UC



Valonsäädin/painikehimmennin. MOSFET-transistori, korkeintaan 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmistilan kulutus vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso sekä himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Yksikkö oppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimmennin kork. 400 W:n kuormille riippuen tuuletusolosuhteista. Himmennettävät energiansäästölamput ja himmennettävät 230 voltin LED-lamput riippuen sähkölaitteen elektroniikan rakenteesta.

Nollapistekytkenä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V AC/DC, ohjaustulot on galvaanisesti erotettu 230 V syöttö ja kytkentäjännitteestä. Minimikuormaa ei tarvita.

Lyhyt ohjaukomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Ylimmällä %-kiertokytkimellä ja dim-speed-kiertokytkimellä voidaan asettaa valon voimakkuuden matalin taso ja himmennysnopeus. Pehmeän päälle- ja poiskytkennän aika säädetään himmennysnopeudella.

Alemmalla kiertokytkimellä valitaan ohjattava kuormatyyppi:

AUTO-asento sallii kaikkien lampputyypin himmennuksen.

EC1 on helppokäyttöinen tila muistitoiminnolla himmennettävälle energiansäästölamputille, jotka on valmistettu siten, että ne voidaan sytyttää himmennetyssä tilassa.

EC2 on helppokäyttöinen tila ilman muistitoimintoa himmennettävälle energiansäästölamputille, jotka on valmistettu siten, että niitä ei voida sytyttää himmennetyssä tilassa.

LC1 on helppokäyttöinen tila himmennettävälle 230 V:n LED-lamputille, joita ei voida himmentää halutulla tavalla AUTO-tilassa (tunnistettu aaltomuodon laskevasta reunasta ohjattaviksi) riippuen elektroniikan rakenteesta ja jotka on sen vuoksi pakotettava aaltomuodon nousevasta reunasta ohjattaviksi.

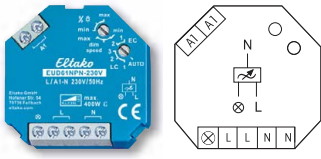
LC2 ja LC3 ovat helppokäyttöisiä tiloja himmennettävälle 230 V:n LED-lamputille kuten LC1, mutta erilaisilla valonsäätökäyrillä.

Käyttötiloissa EC1, EC2, LC1, LC2 ja LC3 ei saa käyttää induktiivista (käämitettyä) muuntajaa. Lisäksi himmennettävien 230 V:n LED-lamppujen kokonaismäärä voi olla alhaisempi kuin AUTO-tilassa riippuen elektroniikan rakenteesta.

Lastenhuonetoiminto: Jos valo sytytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%-merkki) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu. L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasitiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

EUD61NPN-UC	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 26 168 03	56,50 €/kpl
--------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------

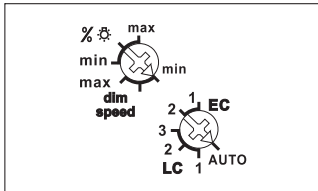


EUD61NPN-230V



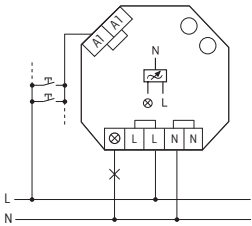
Valonsäädin/painikehimmennin. MOSFET-transistori, korkeintaan 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimi- ja maksimitaso sekä himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytchentäesimerkki



Yksikkö oppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimmennin kork. 400 W:n kuormille riippuen tuuletusolosuhteista. Himmennettävät energiansäästölamput ja himmennettävät 230 voltin LED-lamput riippuen sähkölaitteen elektroniikan rakenteesta.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Ohjaus-, syöttö-, ja kytkentäjännite 230 V. Minimikuormaa ei tarvita.

Lyhyt ohjaukomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinenkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Ylimmällä % -kiertokytkimellä ja dim-speed-kiertokytkimellä voidaan asettaa valon voimakkuuden matalin taso ja himmennysnopeus. Pehmeän päälle- ja poiskytkennän aika säädetään himmennysnopeudella.

Alemmalla kiertokytkimellä valitaan ohjattava kuormatyyppi:

AUTO-asento sallii kaikkien lamputyyppien himmennuksen.

EC1 on helppokäyttöinen tila muistitoiminnolla himmennettävälle energiansäästölamputille, jotka on valmistettu siten, että ne voidaan sytyttää himmennetyssä tilassa.

EC2 on helppokäyttöinen tila ilman muistitoimintoa himmennettävälle energiansäästölamputille, jotka on valmistettu siten, että niitä ei voida sytyttää himmennetyssä tilassa.

LC1 on helppokäyttöinen tila himmennettävälle 230 V:n LED-lamputille, joita ei voida himmentää halutulla tavalla AUTO-tilassa (tunnistettu aaltomuodon laskevasta reunasta ohjattaviksi) riippuen elektroniikan rakenteesta ja jotka on sen vuoksi pakotettava aaltomuodon nousevasta reunasta ohjattaviksi.

LC2 ja LC3 ovat helppokäyttöisiä tiloja himmennettävälle 230 V:n LED-lamputille kuten LC1, mutta erilaisilla valonsäätökäyrillä.

Käyttötiloissa EC1, EC2, LC1, LC2 ja LC3 ei saa käyttää induktiivista (käämitettyä) muuntajaa. Lisäksi himmennettävien 230 V:n LED-lamppujen kokonaismäärä voi olla alhaisempi kuin AUTO-tilassa riippuen elektroniikan rakenteesta.

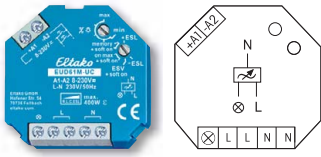
Lastenhuonetoiminto: Jos valo sytytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (% -%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasitiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

EUD61NPN-230V	MOSFET-transistori, kork. 400W	Snro. 26 169 01	56,50 €/kpl
----------------------	--------------------------------	-----------------	--------------------

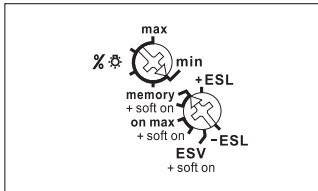


EUD61M-UC



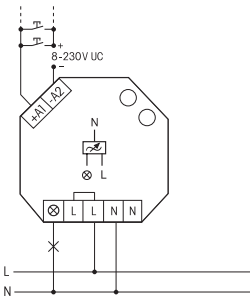
Valonsäädin/painikehimmennin. MOSFET-transistori, korkeintaan 400 W. Automaattinen kuormantunnistus. Valmiustilan kulutus vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimitaso säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytentäesimerkki



Yksikkö uppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimmennin kork. 400 W:n kuormille riippuen tuuletusolosuhteista. Himmennettävät energiansäästölamput ja himmennettävät 230 voltin LED-lamput riippuen sähkölaitteen elektroniikan rakenteesta.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Yleinen ohjausjännite 8-230 V AC/DC, galvaanisesti erotettu 230 V:n käyttöjännitteestä ja kuorman jännitteestä.

Lyhyt ohjauskomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon.

Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan. Poiskytkentähetken kulloinenkin valonvoimakkuus tallentuu muistiin, jos **'memory'-toiminto** on valittuna. Jos **toiminto 'on max'** on valittuna, himmennin kytkee valonlähteen aina päälle täydellä valonvoimakkuudella.

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuojia.

Valaistuksen minimivoimakkuus voidaan säätää **ylemmällä kiertokytkimellä** %☼, esim. himmennettäviä energiansäästölamppuja varten.

Automaattitila sallii kaikkien lampputyypin himmennuksen.

Alemmalla kiertokytkimellä voidaan valita 5 eri automaattitoimintoa: muisti, muisti + pehmeä päällekytkentä, maksimivoimakkuus, maksimivoimakkuus + pehmeä päällekytkentä ja ESV + pehmeä päällekytkentä (ESV = impulssireletoiminto poiskytkentäviiveellä).

+ESL on käyttötila himmennettäville energiansäästölamppuille, joiden rakenne mahdollistaa niiden sytyttämisen/syttymisen himmennetyssä tilassa. Ne siis palaavat himmennetylle tasolle myös virratomassa tilassa.

-ESL on käyttötila himmennettäville energiansäästölamppuille, joiden rakenne ei salli niiden sytyttämistä/syttymistä himmennetyssä tilassa. Siksi muistitoiminto on pois käytöstä tässä tilassa.

+ESL- ja **-ESL-**tiloissa laitteeseen ei saa kytkeä induktiivisia (käämitettyjä) muuntajia. Lisäksi himmennettävien energiansäästölamppujen maksimimäärä saattaa olla alhaisempi kuin automaattitilassa.

Toiminto ESV on sama kuin 'memory+soft on' (muisti ja pehmeä päällekytkentä) %☼-kiertokytkimellä säädettävissä korkeintaan 90 minuutin poiskytkentäviive, joka aktivoituu, ellei uutta signaalia tule. Laite antaa poiskytkentävaroituksen himmentämällä valoa minuuttia ennen poiskytkentää.

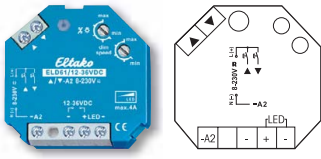
Lastenhuonetoiminto: Jos valo sytytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto: Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (☼%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

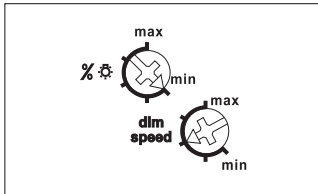
L-kuormia (induktiivisia kuormia, kuten käämitettyjä muuntajia) ja C-kuormia (kapasiivisia kuormia, kuten elektronisia muuntajia) ei saa yhdistellä keskenään. R-kuormia (resistiivisiä kuormia, kuten 230 V:n hehku- ja halogeenilamppuja) saa yhdistellä vapaasti.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

EUD61M-UC	MOSFET-transistori, kork. 400 W	Snro. 26 168 04	56,50 €/kpl
------------------	---------------------------------	-----------------	--------------------

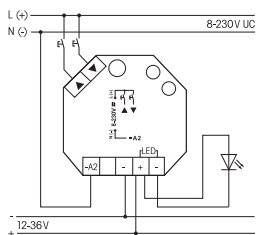


Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytentäesimerkki



Tekniset tiedot, katso sivu 24.

ELD61/12-36V DC



MOSFET-himmennin vakiovirtakäyttöisille LED-valoille ja 12-36 V DC:n lampuille, korkeintaan 4 A, pulssinleveysmodulointi (PWM). Tehonkulutus valmiustilassa vain 0,1 wattia. Valaistuksen minimitaso ja himmennysnopeus säädettävissä. Varustettu lastenhuone- ja nukahtamistoiminnolla.

Yksikkö uppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 18 mm.

Yleishimmennin R- ja LED-kuormille, kork. 4 A, riippuen tuuletusolosuhteista.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Käyttöjännite 12-36 V DC, riippuen kytketyn LED-valon mallista. Impulssinkestävä virtalähde on pakollinen.

Yleinen ohjaujännite 8..230 V UC, galvaanisesti erotettu 230 V:n käyttöjännitteestä.

Valon himmentämistä ja kirkastamista varten voidaan liittää erilliset jousipalautteiset painikkeet liittimiin ▲ ja ▼ tai himmentämistä ja kirkastamista varten voidaan liittää jousipalautteinen painike kytkemällä liittimet jumbpereilla. Tällöin lyhyt komento kytkee valon päälle tai pois ja jatkuva komento lisää tai vähentää valonvoimakkuutta minimi- tai maksimitasolle. Signaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Erillisillä painikkeilla: päällekytkentä ja kirkastaminen painikkeella ▲, poiskytkentä ja himmennys painikkeella ▼. Kaksoispainallus painikkeella ▲ saa valon voimistumaan maksimitasolle säädetyllä nopeudella (dimspeed).

Säädetty valonvoimakkuus säilyy muistissa, kun valo sammutetaan.

Virtakatkoksen sattuessa himmentimen asento (päällä tai pois) ja valonvoimakkuus säilyvät muistissa.

Virran tullessa takaisin himmennin palaa aikaisempaan tilaansa ja aikaisempaan valon voimakkuuteen.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus- ja lämpötilasuoja.

Valodiodi osoittaa ohjauksen lyhyesti vilkkumalla.

Valaistuksen minimivoimakkuus voidaan säätää **ylemmällä kiertokytkimellä** %☞.

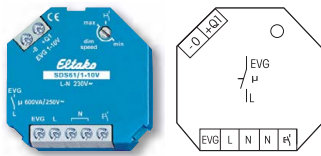
Himmennysnopeus säädetään **alemmalla säätimellä 'dimspeed'**.

Samalla pehmeän päälle- ja poiskytkennän säätö muuttuu.

Lastenhuonetoiminto (yleis- tai suuntapainike ▲): Jos valo syytetään pitäen painiketta painettuna pitkään, himmennin käynnistyy valon voimakkuuden alimmalta tasolta noin 1 sekunnin kuluttua ilman, että viimeksi tallentunut valon voimakkuuden taso muuttuu. Valon voimakkuus lisääntyy hitaasti niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

Nukahtamistoiminto (yleis- tai suuntapainike ▲): Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinenkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (☞%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

ELD61/ 12-36V DC	MOSFET-transistori, kork. 4 A	Snro. 26 168 09	54,30 €/kpl
-----------------------------	-------------------------------	-----------------	--------------------

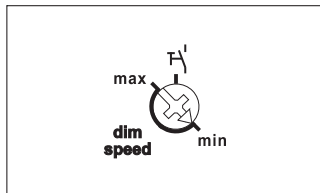


SDS61/1-10V



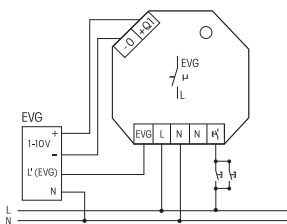
Yksi (1) sulkeutuva ei-potentiaalivapaa kosketin, 600 VA ja 1-10 V 40 mA:n lähtö. Valmiustilan kulutus vain 1 W. Säädettävä himmennysnopeus. Varustettu lastenhuonetoiminnolla ja nukahtamistoiminnolla. Ohjattavissa painonapilla tai perinteisellä kytkimellä.

Kiertokytkimen toiminnot



Yllä tehdasasetukset.

Kytettäesimerkki



Yksikkö uppoasennukseen. Pituus 45 mm, leveys 45 mm, syvyys 33 mm.

Nollapistekytkentä pehmeällä päälle ja poiskytkennällä kuorman suojaamiseksi.

Yhdistettävissä myös LED-ohjaimen jossa 1-10 V passiivinen rajapinta, ilman jännitelähdettä korkeintaan 0,6 mA, mikäli tämä ylittyy, tarvitaan erillinen jännitelähde.

Käyttö- ja ohjausjännite 230 V.

Huipputeknisessä hybridi-tekniikassa yhdistyvät kulutumattoman elektronisen ohjauksen edut ja releiden korkea kapasiteetti.

Kuorma kytketään päälle ja pois EVG-lähtöön (elektroninen liitäntälaitte) kytkettävällä bistabiililla releellä. Kytkentäteho loisteputkille ja matalajännitteisille elektronisella liitäntälaitteella varustetuille halogeenilampuille on korkeintaan 600 VA.

Bistabiili reletoiminto auttaa vähentämään lämmön-tuottoa ja tehonkulutusta käytettäessä.

Odota asentamisen jälkeen, että lyhyt automaattinen synkronisointi päättyy, ennen kuin kytket laitteita verkkoon.

Lyhyt ohjaukomento kytkee päälle ja pois, pitkä komento lisää valon voimakkuutta maksimitasoon tai vähentää sen minimitasoon. Komentosignaalin keskeytys saa himmennuksen suunnan muuttumaan.

Kulloinkin valaistuksen taso tallentuu poiskytkennän yhteydessä.

Sähkökatkon sattuessa kytkentätila ja valaistuksen taso tallentuvat muistiin, ja ne palautuvat käyttöjännitteen palatessa.

Himmennysnopeutta voidaan säätää **himmennysnopeuden kiertokytkimellä (vain jousipalatteista painonappia käytettäessä).**

Jos kytkimiä ei voida korvata jousipalautteisilla painikkeilla, kiertokytkin voidaan asettaa kohti kytkin-symbolia oikeaan reunaan: Kun kytkintä käytetään päällä nopeasti valonlähteen ollessa pois päältä, valaistus himmenee kunnes kytkintä käytetään nopeasti uudelleen. Himmennysuunta muuttuu automaattisesti molemmissa huipputasoissa. Tai vaihtoehtoisesti himmennysuuntaa voidaan muuttaa käyttämällä kytkintä nopeasti kaksi kertaa.

Lastenhuonetoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Jos valo syytetään pitämällä painiketta painettuna, himmennin kytketty päälle valon matalimmalta voimakkuustasolta noin 1 sekunnin jälkeen ilman, että aikaisemmin tallennettu valonvoimakkuusasetus muuttuu.

Nukahtamistoiminto (vain palautuvalle painikkeelle): Painamalla painiketta kaksi kertaa valon voimakkuus himmenee kulloiseltakin tasolta minimitasolle, jonka jälkeen valo sammuu. Kulloinkin himmennystila sekä valon minimivoimakkuus (%) määrittävät himmennysajan (maks. 60 minuuttia), joka voidaan siten säätää toiveiden mukaisesti. Nukahtamistoiminto voidaan keskeyttää milloin tahansa antamalla uusi impulssi. Nukahtamistoiminto otetaan pois käytöstä pitämällä painiketta painettuna, jolloin valo kirkastuu.

Tekniset tiedot, katso sivu 24.

SDS61/1-10V	1 NO kosketin, 600 VA	Snro. 26 168 33	53,90 €/kpl
-------------	-----------------------	-----------------	-------------

TEKNISET TIEDOT, PAINIKEHIMMENTIMET, TEHOYKSİKÖT, 1-10V VALONSÄÄTIMET JA KIERTOKYTKINVALONSÄÄTIMET

Tyyppi	ELD61 ^{a)}	EUD12NPN ¹⁾ EUD12D ¹⁾ EUD12DK ¹⁾ LUD12 ¹⁾ MFZ12PMD ¹⁾	EUD61NPN ¹⁾ EUD61M ¹⁾ EUD61NP ¹⁾ EUD61NPL ¹⁾	EUD12F ¹⁾	SDS12 SUD12	SDS61	MOD12D	DTD65 ¹⁾ DTD65L ¹⁾ DTD55ES ¹⁾ DTD55 ¹⁾ DTD55LES ¹⁾ DTD55L ¹⁾
Ohjaukoliitännöiden ja kuorman välinen etäisyys	6 mm	6 mm	6 mm EUD61NP: 3 mm	6 mm	6 mm	3 mm	6 mm	3 mm
Hehkulamput och halogeenilamput 230 V (R)	-	kork. 400 W EUD12DK: kork. 800 W	kork. 400 W EUD61NPL: 200 W	kork. 300 W	-	-	-	kork. 300 W L: kork. 200 W
Induktiiviset muuntajat (L) ²⁾³⁾	-	kork. 400 W EUD12DK: kork. 800 W	kork. 400 W (ei EUD61NPL)	kork. 300 W	-	-	-	kork. 300 W L: -
Moottori (L)	-	-	-	-	-	-	kork. 300 W ⁷⁾	-
Elektroniset muuntajat (C) ³⁾⁸⁾	-	kork. 400 W EUD12DK: kork. 800 W	kork. 400 W EUD61NPL: 200 W	kork. 300 W	-	-	-	kork. 300 W L: kork. 200 W
Himmennettävät energiansäästölamput ⁵⁾⁶⁾⁹⁾	-	kork. 400 W EUD12DK: kork. 800 W	kork. 400 W EUD61NPL: 200 W (ei EUD61NP)	kork. 300 W	-	-	-	kork. 300 W L: kork. 200 W
Himmennettävät 230 voltin LED-lamput ⁵⁾⁶⁾⁹⁾	-	Laskevan reunan (trailing) 400 W asti Nousevan reunan (leading) 100 W asti EUD12DK: Laskevan reunan (trailing) 800 W asti Nousevan reunan (leading) 200 W asti	Laskevan reunan (trailing) 400 W asti, NPL 200 W Nousevan reunan (leading) 100 W asti, NPL: 40 W (ei EUD61NP)	-	-	-	-	Laskevan reunan (trailing) 300 W asti, L: kork. 200 W Nousevan reunan (leading) 100 W asti, L: kork. 40 W
Himmennettävät LED-lamput 12-36 V DC	ELD61: 4 A	-	-	-	-	-	-	-
1-10V EVG*	-	-	-	-	40 mA 600 VA	40 mA 600 VA	-	-
Maks. alue per johdin (kolmoisliitin)	4 mm ²	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²
2 johdinta samalla alueella (kolmoisliitin)	1,5 mm ²	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²
Ruuvityyppi	urakantainen/ phillips	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi
Kotelon/liitännöiden suojaluokka	IP30/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Päällöoloaika	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ympäristön min.- ja maks.lämpötila ⁴⁾	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Tehonkulutus (pätöteho)	0,1W	0,1W EUD12DK: 0,2W EUD12D ja MFZ12PMD: 0,3W	0,1W EUD61NP: 0,5 W	0,1W	1W SUD12: 0,9 W	1W	0,3W	0,14 W L: 0,5 W
Ohjaujännite	8..230 V UC	8..230 V UC	8..230 V UC EUD61NP-230V ja EUD61NP: 230 V	sisäinen DC-jännite	8..230 V UC	230V	8..230 V UC	230 V
Ohjaustulon ohjauvirta 230 V (< 5 s)	-	-	EUD61NP: 0,7 mA EUD61NP-230V: 4(100) mA	-	-	0,5 mA	-	0,4 mA
Ohjauvirta, monijännite kaikki ohjaujännitteet (< 5 s) 8/12/24/230 V (< 5 s)	-	10(100) mA 2/3/7/4(100) mA	-	-	-	-	2/3/8/5(100) mA -	-
Keskusohjauvirta 8/12/24/230 V (< 5 s)	-	3/5/10/4(100) mA	-	-	3/5/10/4(100) mA	-	2/3/8/5(100) mA	-
Ohjaujohdon maksimirinnakkaiskapasitanssi (liikim. pit.) arvolla 230 V AC	0,3 µF (1000 m)	0,9 µF (3000 m)	0,9 µF (3000 m) EUD61NP: 0,3 µF (1000 m)	-	0,3 µF (1000 m)	0,06 µF (200 m)	0,9 µF (3000 m)	0,3 µF (1000 m)
Keskitetyn ohjaujohdon maks. rinnakkaiskapasitanssi arvolla 230 V AC	-	0,9 µF (3000 m)	-	-	0,3 µF (1000 m)	-	0,9 µF (3000 m)	-

^{a)} Rinnakkaiskaapelin maksimi pituus on 2 m.

¹⁾ Jos kuorma on suurempi kuin 200 W (EUD12DK: 400 W, EUD12F: 100 W), ympärillä oleviin komponentteihin on jätettävä vähintään 1/2 moduulin asennustäisyys. EUD61:n ja DTD:n maksimikytkentätehorippuu asennuspaikan tuuletuksesta.

²⁾ Kutakin valonsäädintä kohden saa käyttää korkeintaan kahta induktiivista (käämitettyä) muuntajaa. Muuntajien on lisäksi oltava samantyyppisiä, ja toisiopuolen kuormaton tila ei ole sallittu. Muussa tapauksessavalonsäädin saattaisi vaurioitua! Sen vuoksi kuorman poiskytkentä toisiopuolella ei ole sallittua. Ei ole myöskään sallittua ohjata samanaikaisesti induktiivisia (käämitettyjä) ja kapasitiivisia (elektronisia) muuntajia samasta himmentimestä.

³⁾ **Laskettaessa kuormavirran suuruutta on lampun kokonaisvirtaan lisättävä 20 %:n hukka induktiivisilla muuntajilla sekä 5 %:n hukka kapasitiivisilla muuntajilla.**

⁴⁾ Vaikuttaa maksimikytkentätehoon.

⁵⁾ Kytkentätiloissa ESL ja LED laitteella ei saa säätää induktiivisia (käämitettyjä) muuntajia.

⁶⁾ Katso himmennettävien energiansäästölamppujen ja himmennettävien 230 voltin LED-lamppujen tehonlisäystä koskevat tiedot sivulta 9-8.

⁷⁾ Vain 1 tuuletinmoottori saa olla kytkettyinä.

⁸⁾ 12 V:n halogeeni- ja LED-lampuille

⁹⁾ Koskee yleisesti ottaen himmennettäviä energiansäästölamppuja ja himmennettäviä 230 voltin LED-valonlähteitä: eri valonlähteiden sisäisestä elektroniikasta johtuen ja valmistajasta riippuen tietyt rajoitukset, valonsäätöongelmat, päälle- ja poiskytkentäongelmat sekä valonlähteiden maksimimäärään liittyvä rajoitus ovat mahdollisia, erityisesti, jos kytketyt kuormat ovat hyvin alhaisia (esim. 5 watin LED). Käyttötilat ESL ja LED saattavat olla ratkaisu näihin ongelmiin, mutta maksimiteho on kuitenkin tällöin rajoitettu 100 wattiin. Näissä käyttötiloissa ei saa kytkeä induktiivisia (käämitettyjä) muuntajia.

Jotta asetus DIN VDE0100-443 ja DIN VDE 0100-534, tyyppi 2 tai tyyppi 3 saadaan hyväksytyä tulee jännitesuoja (SPD) asentaa.

**JOS SINULLA ON KYSYTTÄVÄÄ,
KYSY MEILTÄ !**



Tuotekonsultointi ja tekninen tuki:
045 7870 6795
tuki@eltako.com
eltako.fi