

VALONSÄÄTIMET



MODUULI

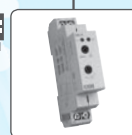
1M



DIM-14

yleisvalonsäädin
painikeohjauksen, lyhyt
painallus PÄÄLLE/POIS,
pitkä painallus säätää
valaistustasoa
R = 500 VA
L = 500 VA
C = 500 VA

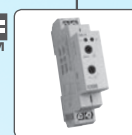
1M



DIM-15

tarkoitettu säätimiksi
kuormille:
1) säädettävät LED-lamput
ja valonlähteet
2) säädettävät
energiansäästölamput

1M



LIC-1

intensity Ohjausler for
maintaining the constant
illumination level.
Dimmable energy saving
fluorescent lamps, LED
lamps.
R, L, C, - resistive, inductive
and capacitive Kuormas

MODUULI

6M



DIM-6

yleisvalonsäädin tarkoitettu
hehku- ja halogeenilamp-
pukuormien himmennyskseen
R = 2000VA
L = 2000 VA
C = 2000VA

3M

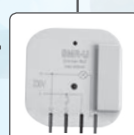


DIM6-3M-P

laajennusyksikkö
säätimen DIM-6 säätötehon
lisäykseen DIM-6
R = 1000VA
L = 1000 VA
C = 1000VA

KOJERASIA

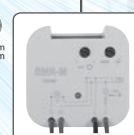
260mm
113mm



SMR-U

kuten DIM-14 mutta
asennus koje- tai jakorasiaan
R = 1000VA
L = 1000 VA
C = 1000VA

260mm
121mm



SMR-M

asennus koje- tai
jakorasiaan,
säädettävien LED- ja
energiansäästölamppujen
himmennyskseen

Huomioitavaa asennuksessa:

Vierekkäin asennettavien moduulimittaisten valonsäätimien väliin suositellaan jätettäväksi minimissään 0.5 moduulin väli (n. 9mm) ilmankierrolle riittävän jäähtymisen varmistamiseksi.

Tyyppi	Rakenne	Syöttöjännite	Himmennettävän kuorman tyyppi						Lähtö			Himmennysperiaate		Kuvaus	Sivu luettelossa
			R resisttiivinen (hehkulamput, halogeenilamput)	L induktiivinen (perint. muuntajat)	C kapasitiivinen (elektroniset muuntajat)	ESL energiaa säästävät pienloistelamput	LED	Lähtö elementti	Nimelliskuorma			ON-DIMMER	OFF-DIMMER		
									R	L	C				
DIM-14	1M-DIN	AC 230V	●	●	●	x	x	2x MOSFET	500 W	500 W	500 W	●	●	ohjaus painikkeilla RLC-kuormatyypille, sisäänrakennettu lämpö- ja ylikuormitusuoja, elektroninen sulake	32
DIM-15	1M-DIN	AC 230V	-	-	-	●	●	4x MOSFET	●	●	●	x	x	energiaa säästävien kuormien himmennykseen: 1) LED-lamput ja LED-valonlähteet 2) säädettävät pienloistelamput	35
DIM-6	6M-DIN	AC 230V	●	●	●	x	x	2x MOSFET	2 000 W	2 000 W	2 000 W	●	●	valonsäätöön lamppukuormille 2kW asti, mahdollisuudella laajennusmoduuleilla 10kW asti hehku- ja halogeenilam- puille (R, L, C)	33
DIM-6-3MP	3M-DIN	AC 230V	●	●	●	x	x	triac	1 000 W	1 000 W	1 000 W	x	x	laajennusmoduuli valonsäätimelle DIM-6	34
SMR-U	BOX	AC 230V	●	●	●	x	x	2x MOSFET	500W	500W	500W	●	●	kuten DIM-14 mutta kojerasia-asennukseen	38
SMR-M	BOX	AC 230V	-	-	-	●	●	2x MOSFET	●	-	●	●	●	energiaa säästävien kuormien himmennykseen: 1) LED-lamput ja LED-valonlähteet 2) säädettävät pienloistelamput	35
LIC-1	1M-DIN	AC 230V	●	●	●	●	●		500 W	500 W	500 W	●	●	vakiovalosäätöön erillisasnturilla kaikille kuormille hehku-, halogeeni-, pienloiste- ja LED-lamput	39

* Huomio: mikäli valonsäädin kuormitettu yli 300VA on riittävästä jäähdytyksestä huolehdittava

KUORMATYYPIT

Kuorma	HEHKULAMPUT, HALOGEENILAMPUT	PJ-HALOGEENIT 12/24V PERINTEISELLÄ MUUNTAJALLA	PJ-HALOGEENIT 12/24V ELEKTRONISELLA MUUNTAJALLA	SÄÄDETTÄVÄT PIENLOISTELAMPUT	LED-LAMPUT
(Symbolit)					
Kuormatypit	R	L	C	ESL	LED

Näytetyt symbolit ovat informatiivisia

Selitteet:



Valonsäätimet nimetyille kuormille

R - RESISTIIVINEN

L - INDUKTIIVINEN

C - KAPASITIIVINEN

ESL - PIENLOISTELAMPUT

LED - LED-LAMPUT

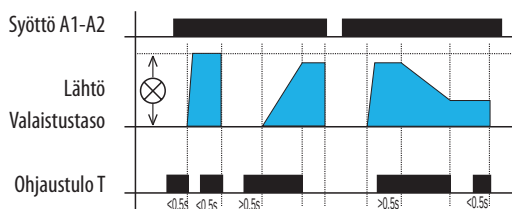
IPXX normaaliolosuhteissa - normaaleilla olosuhteilla tarkoitetaan laitteen käyttöä, asennusta ja syöttöjännitettä, joiden mukaan tuote on suunniteltu, valmistettu ja asennettu. Näiden normaaliolosuhteita tulee noudattaa ja ylläpitää koko tuotteen käyttöajan ajan.



Snro
DIM-14 / 230V: 26 131 15

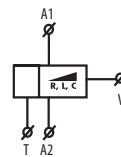
Tekniset tiedot	DIM-14
Syöttöliittimet:	A1-A2
Nimellisjännite:	AC 230 V / 50 Hz
Häviöteho:	1.3 W
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %
Kokonaishäviö:	6 VA
Syötön tilanilmaisu:	vihreä LED
Ohjaus	
Ohjausliittimet:	A1- T
Ohjausjännite:	AC 230 V
Tehonkulutus ohjattu lähtö:	AC 0.3-0.6 VA
Pulssin pituus:	min. 80 ms / maks. rajoittamaton
Hohtolamput liitäntä:	Kyllä
Maks. määrä hohtolamppuja ohjaustuloon liitettynä:	230V - maks. määrä 20kpl (mitattu hohtolampuilla 0.68mA/230VAC)
Lähtö	
Lähdön tyyppi:	kosketiton, kosketiton, 2 x MOSFET
Nimellisvirta:	2 A
Resistiivinen kuorma:	500 W
Induktiivinen kuorma:	500 W
Kapasitiivinen kuorma:	500 W
Lähdön tilanilmaisu:	punainen LED
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C...+35 °C (-4 °F...95 °F)
Varastointilämpötila:	-20 °C...+60 °C (-4 °F...140 °F)
Käyttöasento:	kaikki
Asennustapa:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 10 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Likaantumistaso:	2
Maks. poikkipinta (mm ²):	lanka maks 2x2.5 tai 1x4 (AWG 12) holkilla maks. 1x2.5 tai 2x1.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	58 g (2 oz.)
Standardit:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

Toiminta

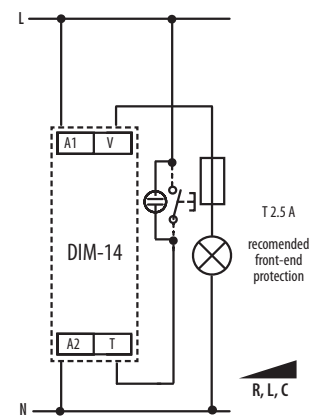


- Suunniteltu yleisesti hehkulamppu- ja halogeenilamppukuormien himmennykseen
- Kytkeä ja himmennys etäohjauksena painikekalusteilla
- Lyhyet painalluksen kytkevät PÄÄLLE/POIS, pitkä pulssi (>0.5s) säätää valaistusta ylös tai alas riippuen edellisen ohjauksen suunnasta
- Viimeinen himmennystaso tallennetaan muistiin POIS-kytkennän yhteydessä
- Jännitealue: AC 230 V
- Lähtö ilman koskettimia: 2x MOSFET
- LED lähdön tilanilmaisuun ja mahdollisuus kytkeä merkkivalo ohjauspainikkeen rinnalle
- Resistiiviset, induktiiviset ja kapasitiiviset kuormat 300W asti, lyhytaikaisesti 500W asti
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus
- Elektroninen ylijännitesuojaus
- Sisäänrakennettu ylikuumentumissuoja - lähdön poiskytkentä

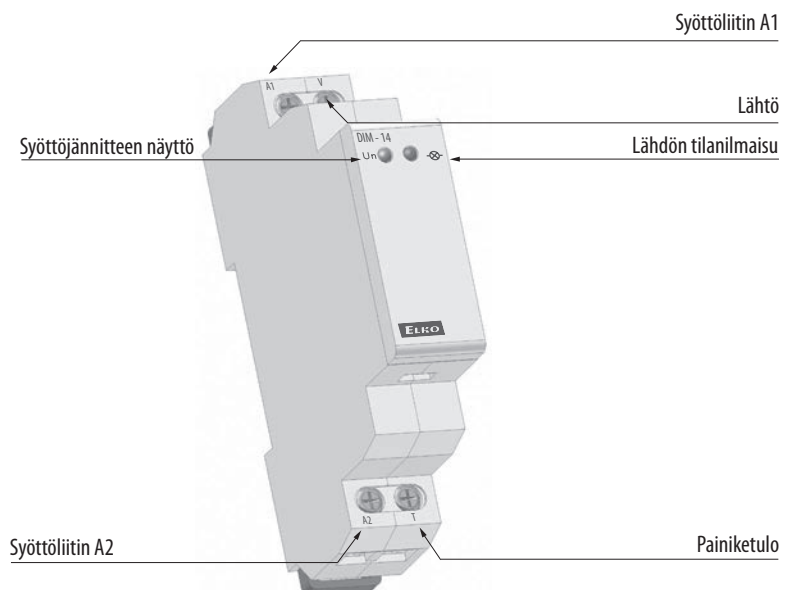
Symboli



Liitäntä



Kuvaus



* Kuorman ollessa yli 300 VA on huolehdittava riittävästä jäähdytyksestä.

Asennussuositus: jätä laitteen sivuille vähintään 0.5 moduulin (n. 9mm) väli riittävän jäähdytyksen takaamiseksi.

Huomioitava DIM-14: valonsäätimeen ei saa kytkeä samanaikaisesti tyypiltään induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia.

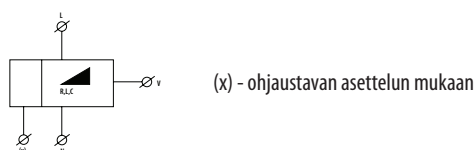


Snro
DIM-6 / 230V: 26 130 16

Tekniset tiedot	DIM-6
Syöttöliittimet:	L, N
Syöttöjännite:	AC 230 V / 50 Hz
Tehohäviö tulo:	10 VA
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %
Maks. lähtöteho:	maks. 2 000 VA
Häviöteho:	2.5 % kuormasta
Laajennus moduuleilla:	10 000 VA asti
Väylän ja teholähdön galvaaninen erotus:	kyllä
Eristysjännite lähtö - sisäiset piirit	3.75kV, SELV EN 60950 mukaan
Ohjaus - painikkeella	
Ohjausjännite:	AC 12-240V
Ohjausliittimet:	S - S, galvaanisesti erotettu
Ohjaustulon tehohäviö:	AC 0.53VA (AC 230V), AC 0.025-0.2VA (AC 12-240V)
Ohjauspulssin pituus:	min. 25ms / maks. rajoittamaton
Palautumisaika:	maks. 150ms
Hohtolampujen liitäntä:	ei (AC 230V); ei (AC 12-240V)
Ohjaus 0(1)-10V:	
Ohjausliittimet:	0(1)-10V, GND
Ohjausjännite:	0-10V tai 1-10V
Minimivirta ohjaustulolla:	1mA
CIB-ohjaus	
Ohjausliittimet:	CIB+, CIB-
Väyläjännite:	27V DC
Ohjaustulon virta:	5mA
Tiedonsiirron ilmaisu:	keltainen LED
Lähtö	
Lähdön tyyppi:	kosketiton, 4 x MOSFET
Nimellisvirta:	10 A
Resistiivinen kuorma:	2 000 W
Induktiivinen kuorma:	2 000 W
Kapasitiivinen kuorma:	2 000 W
Lähdön tilanilmaisu:	keltainen LED, kuormatyyppin mukaan
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C...+35 °C (-4 °F...95 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C...+70 °C (-22 °F...158 °F)
Käyttöasento:	pysty
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinnasta
Ohjauslaitteen tarkoitus:	toiminnallinen ohjauslaite
Ohjauslaitteen rakenne:	erillinen ohjauslaite
Automaattisen toiminnan tyyppi:	1.B.E
Lämmön ja tulenkestoisuusluokka:	FR-0
Iskunkestävyysluokka:	luokka 2
Nimellinen pulssijännite:	2.5 kV
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuaste:	2
Liitäntäjohtimet:	
- lähtöpuoli:	maks.1x2.5, max2x1.5/ holkilli maks. 1x1.5 (AWG 12)
- ohjauspuoli:	maks.1x2.5, max2x1.5/ holkilli maks. 1x2.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 105 x 65 mm (3.5" x 4.1" x 2.6")
Paino:	410 g (14.5 oz.)
Standardit:	EN 60669-2-1, EN 61010, EN 55014

- Tarkoitettu yleisesti valaituskuormien (RLC) säätöön sekä laitteiden kytkentään
- DIM-6 voidaan ohjata painikkeilla, ulkoisella potentiometrillä, analogisella signaalilla 0-10V (1-10V) tai INELS-väyläjärjestelmällä
- Laite ohjaa 230V lähtöä, jota ohjaa 1 puolijohde, maksimi lähtöteho 2000VA
- Tehoalue voidaan laajentaa 10000VA asti, moduulilla DIM6-3M-P
- Elektroninen ylikuormitussuojaus sekä ylijännite- ja oikosulkusuojaus
- Ylikuumenemissuoja sisäänrakennettu - kuorman poiskytkentä + ylikuumenemisen ilmoitus vilkkuvalla LEDillä
- Koko 6 moduulia, DIN-kiskoasennus

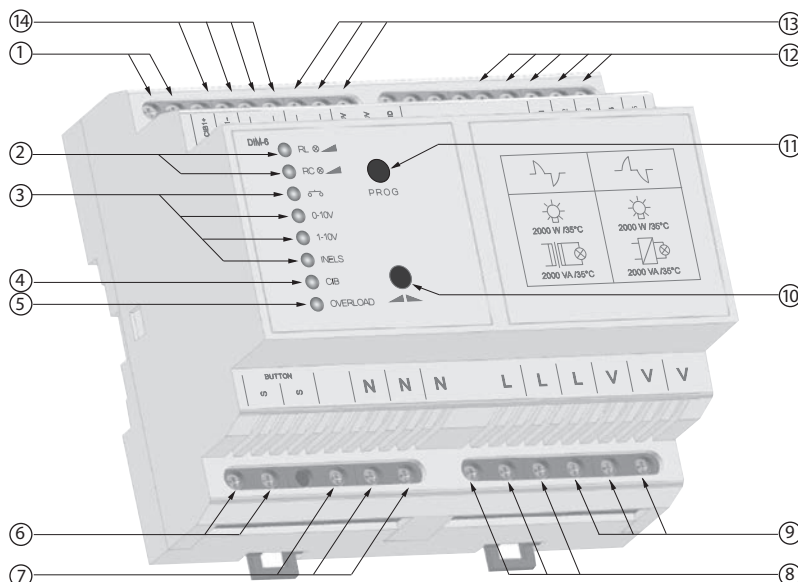
Symboli



LED-merkkivalot

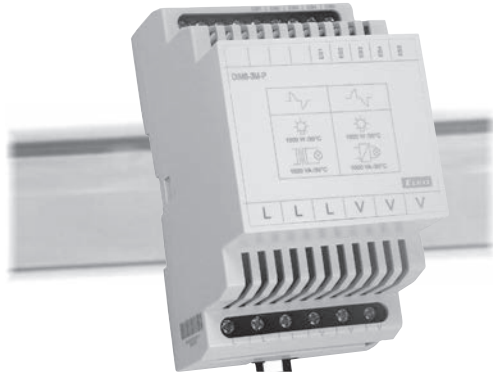
- RL - Keltainen - merkitsee RL-kuorman valintaa
- RC - Keltainen - merkitsee RC-kuorman valintaa
- Vihreä - painikeohjaustila valittu
- 0-10V - Green - 0-10 V signal Ohjaus mode selected
- 1-10V - Vihreä - 0A-10V -signaali ohjaustila valittu
- INELS - Vihreä - 1-10V -signaali ohjaustila valittu
- CIB - Keltainen - näyttää CIB-väylän tiedonsiirtotilan
- OVERLOAD - Punainen - ilmaisee ylikuorman, vilkkuva LED ilmoittaa laitteen sisäisen ylikuumenemisen, jatkuvasti palava LED virran ylikuorman

Kuvaus



- 1 Liittimet CIB-väyläliitännälle
- 2 Kuormatyyppin näyttö
- 3 Ohjaustavan näyttö
- 4 CIB-tiedonsiirron näyttö
- 5 Ylikuormituksen näyttö
- 6 Liittimet ohjauspainikkeiden liitännään
- 7 Liittimet nollajohtimelle
- 8 Liittimet vaihejohtimen liitännään
- 9 Lähtö liittimet
- 10 Painike lähdön ohjaukseen
- 11 Painike lähdön ohjaukseen
- 12 Liittimet laajennusmoduulin kytkentään
- 13 Liittimet ohjaukseen 0(1)-10V tai potentiometrillä
- 14 Liittimet kuormanvalintaan oikosulkujohtimella

* Varoitus: säätimeen ei saa kytkeä samanaikaisesti induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia.

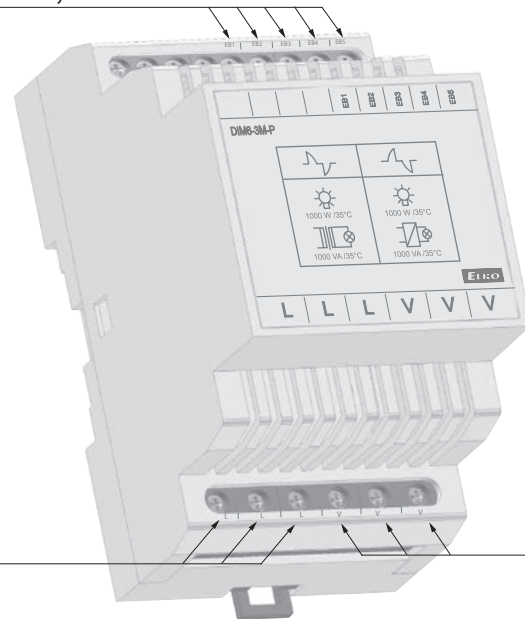


Sno
DIM-6-3M-P: 26 130 17

Tekniset tiedot	DIM6-3M-P
Kuorma	maks. 1 000VA
Häviöteho:	2.5 % kuormasta
Lähtö	
Lähdön tyyppi:	kosketiton, 2 x MOSFET
Nimellisvirta:	5 A
Resistiivinen kuorma:	1 000 W
Induktiivinen kuorma:	1 000 W
Kuormitettavuus:	1 000 W
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C...+35 °C (-4 °F...95 °F)
Varastointilämpötila:	-30 °C...+70 °C (-22 °F...158 °F)
Käyttöasento:	pysty
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta
Ohjauskojeen tarkoitus:	toiminnallinen ohjauslaite
Ohjauskojeen rakenne:	lisäohjauskoje
Automaattisen toiminnan tyyppi:	1.B.E
Lämmön ja tulenkestävyysluokka:	FR-0
Iskunkestävyysluokka:	luokka 2
Nimellinen pulssijännite:	2.5 kV
Ylijänniteluokka:	III.
Likaisuusaste:	2
Liitäntäjohtimet (mm ²)	
- lähtöpuoli:	maks.1x2.5, tai .2x1.5 / holkilli maks. 1x1.5 (AWG 12)
- ohjauspuoli:	maks.1x2.5, tai .2x1.5 / holkilli maks. 1x2.5 (AWG 12)
Koko:	90 x 52 x 65 mm (3.5" x 2" x 2.6")
Paino:	134 g (4.7 oz.)
Standardit:	EN 60669-2-1, EN 61010, EN 55014

Kuvaus

Liittimet lisämoduulin kytkentään
valonsäätimelle

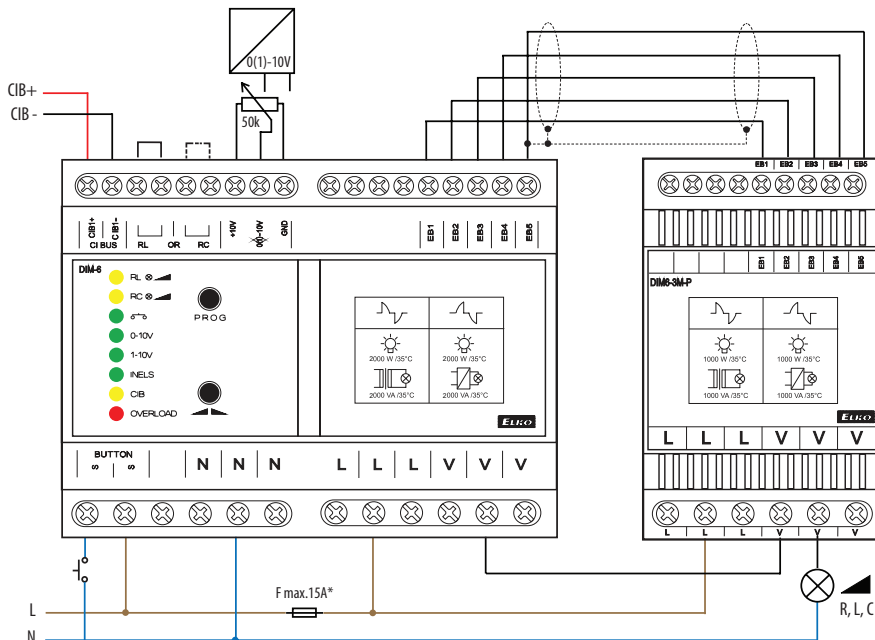


Vaiheliittimet

Lähtö liittimet

* Varoitus: säätimeen ei saa kytkeä samanaikaisesti induktiivisia ja kapasitiivisia kuormia.

Liitäntä



*L-napa tulee suojata johdonsuojakatkaisijalla siihen kytketyn kuormituksen mukaan.



Snro
DIM-15/230V: 26 131 18
SMR-M: XX XXX XX

- Suunniteltu säätimeksi: a) LED-lampuille ja LED-valonlähteille
b) säädettävälle pienloistelampulle
- Mahdollista valituksen päälle ja poislykytännän sekä säädön painikkeilla.
- Palaa sammutusta edeltäneeseen tilaan päälle-kytkettäessä.
- Säädettävän kuorman tyyppi asetellaan etupinnan valintakytkimellä.
- Laitteen etupinnan minimivalaistustason säätö potentiometerillä joidenkin kuormien pienloistelamppujen välkkymisen estämiseksi.

DIM-15

- Syöttöjännite 230VAC
- Lähden tilanilmaisuun punainen LED:
 - palaa jatkuvasti kun lähtö aktiivinen
 - välkkyä ylikuormitettaessa, samalla lähtö poislykytetään
- Koko 1 moduuli, DIN-kiskoasennus, tunneliliittimet

SMR-M

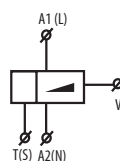
- Painikeohjattu valonsäädin kojerasia-asennukseen jälkiasennuksissa
- Suojaus ylikuormenemista vastaan laitteen sisällä - poislykytee lähde

Tekniset tiedot	DIM-15	SMR-M
Syöttöliittimet:	A1-A2	x
Liitäntäjohtimet:	x	4-johdin, nollalla
Nimellisjännite:	AC 230 V / 50 Hz	
Nimellisjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %	
Häviöteho:	maks. 1.5VA	
Lämpöhäviö:	maks. 0.7W	
Syöttöjännitteen näyttö:	vihreä LED	
Ohjaus		
Ohjausliittimet:	A1 - T	x
Ohjausjohtimet:	x	L - S
Ohjausjännite:	AC 230 V	
Ohjaustulon tehontarve:	AC 0.3-0.6 VA	
Ohjauspulssin pituus:	min. 80 ms / rajoittamaton	
Hohtolamppujen liitäntä:	Kyllä	
Maks. määrä hohtolamppuja ohjaustuloon liitettynä:	230V - maks. määrä 15 kpl (mitattu hohtolampulla 0.68mA/230V AC)	230V - maks. määrä 10 kpl (mitattu hohtolampulla 0.68mA/230V AC)
Lähtö		
Lähden tyyppi:	kosketiton, 2 x MOSFET	
Kuorma*:	300 W (kun cos φ = 1)	160 W (kun cos φ = 1)
Lähden tilanilmaisu:	punainen LED	x
Muut tiedot		
Käyttölämpötila:	-20 °C...+35 °C (-4 °F...95 °F)	
Varastointilämpötila:	-20 °C...+60 °C (-4 °F...140 °F)	
Käyttöasento:	kaikki	
Asennus:	DIN-kisko EN 60715	vapaa liitäntäjohtimilla
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 10 liittimet	IP30 in standard conditions
Ylijänniteluokka:	III.	
Likaisuaste:	2	
Terminal wire capacity:	maks. 2x2.5, holkilli maks. 1x2.5, maks. 2x1.5 (AWG 12)	x
Liitäntä:	x	johdin w. CY, Ø 0.75 mm ² (AWG 18), pituus 90mm (3.5")
Mitat:	90x176x64mm (3.5"x0.7"x2.5")	49x49x21mm (1.9"x1.9"x0.8")
Paino:	57 g (1.98 oz.)	38 g (1.3 oz.)
Standardit:	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

* Erityyppisten valokuormien suuren määrän vuoksi, maksimi kuormitettavuus riippuu säädettävän LEDin tai pienloistelampun sisäisestä rakenteesta sekä niiden tehokertoimesta cos φ. LEDien ja pienloistelamppujen tehokerroin vaihtelee välillä cos φ = 0.95 ... 0.4. Kuorman keskimääräisen arvon voidaan laskea kertomalla valonsäätimen kuormitusarvo liitetyn valaistuskauoman tehokertoimella.

Symboli

DIM-15
(SMR-M)



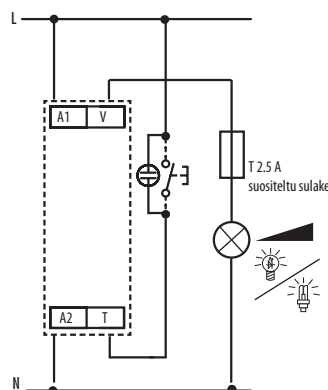
Valonlähdetyyppin asettelu

säädettävät pienloistelamput

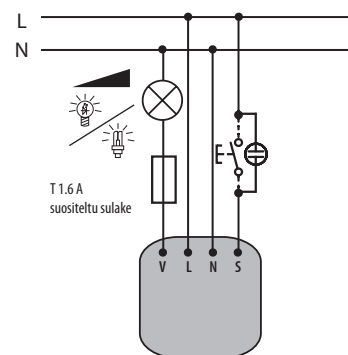
LED-lamput



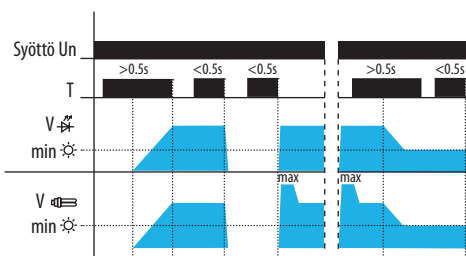
DIM-15



SMR-M



Toiminnot ja ohjaus



Ohjaus:

- Lyhyt painallus (<0.5s) sytyttää tai sammuttaa kuorman
- Pitkä painallus (>0.5s) mahdollistaa valaistusvoimakkuuden säädön
- Minimivalaistustason asetus on mahdollista vain alennettaessa valaistusvoimakkuutta pitkällä painikkeen painalluksella

Minimivalaistustason asettelu:

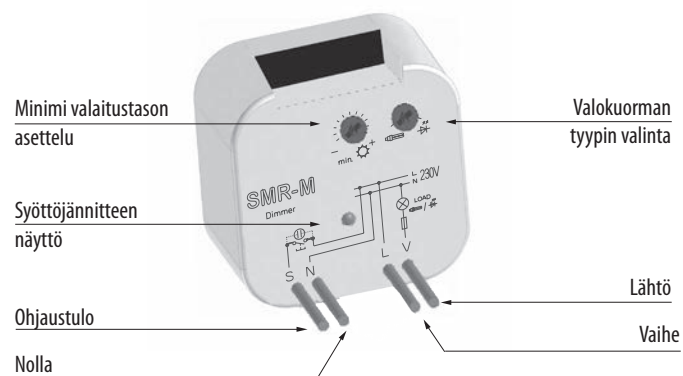
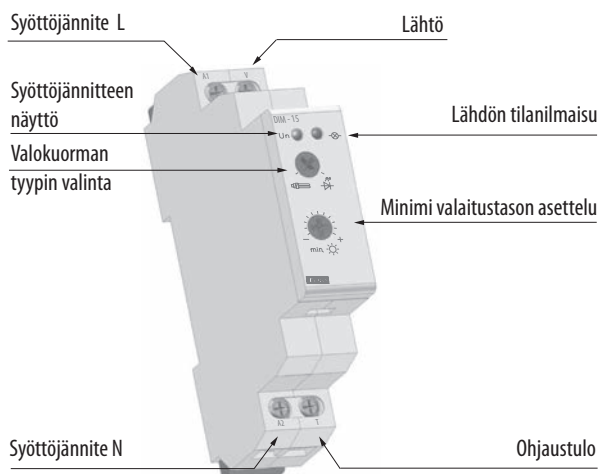
LED-lamppu

- Jos valo on kytketty pois, lyhyt painallus (<0.5s) kytkee valon päälle viimeksi asetettuun valaistustasoon.

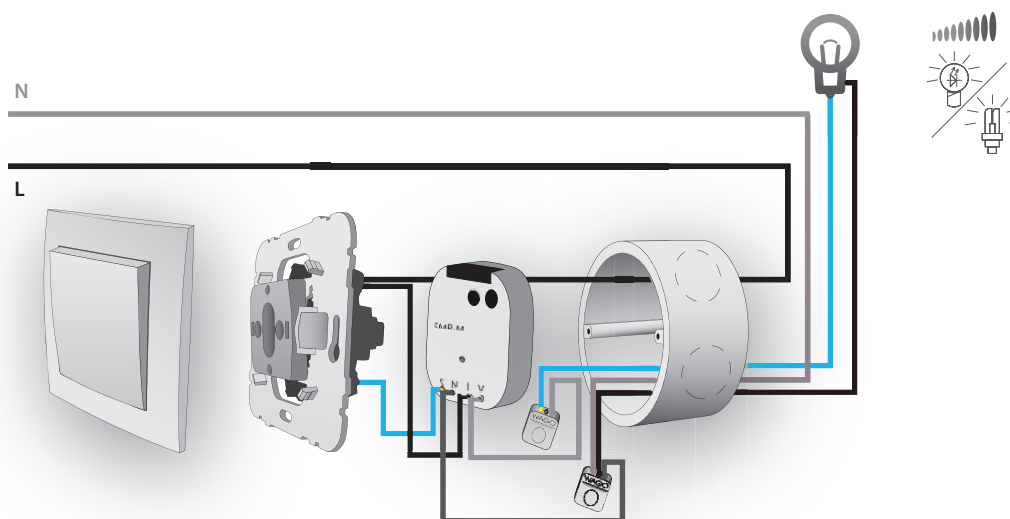
Pienloistelamppu

- Kun valon pois päältä, lyhyt impulssi sytyttää lampun päälle ja sitten valaistusvoimakkuus lasketaan aseteltuun tasoon.
- Minimi valaistustaso asetellaan vastaamaan alhaisinta valaistustasoa jolla valonlähde ei sammu tahattomasti.

Kuvaus



Kytkeäesimerkki



Lisätiedot

- Vain kondensaattorisäätöisiä LED-lamppuja voidaan himmentää.
- Pienloistelamppuja joissa ei ole merkintään „himmennettävä” ei voida säätää.
- Valokuorman väärä valinta säätimellä vaikuttaa ainoastaan himmennysalueeseen. Tämä tarkoittaa sitä että himmennin tai kuorma eivät vaurioidu väärästä valinnasta.
- Maksimikuorma lasketaan käytettyjen LC-suotimien mukaan.
- Ajantasainen lista testatuista valokuormista päivittyy jatkuvasti, lisätiedot katso www.utupowel.fi.

Eri valonlähdetyyppien ja kuormien yhteensopivuus

Perinteidemme mukaisesti pyrimme suunnittelemaan tuotteemme mahdollisimman monipuolisiksi. Tätä silmällä pitäen olemme onnistuneet kehittämään uudet säädettävien LED- ja pienloistelamppujen himmennyskiin soveltuvat DIM-15 ja SMR-M valonsäätimet. Koska tämä sovel-lusalue on uusi alan kakikille toimijoille eikä alueelle ole luotu yhtenäistä standardia, haluamme erikseen varmistaa säätimiemme yhteensopi-vuuden markkinoilla käytettyjen valonlähteiden kanssa. Siksi tarjoamme käyttöösi alla olevan listauksen jo testatuista valonlähteistä ja niiden yhteensopivuudesta DIM-15 ja SMR-M valonsäätimiemme kanssa.



Tyyppi	Valmistaja, tyyppi	Kanta	Himmennettävä
	Brilum LED line 18led	GU-10D	Kyllä
	Brilum LED line	GU-10P	Kyllä
	Brilum LED line JCR-27D 48Led	E27	Kyllä
	Elim SMD-W12	GU-10	Kyllä
	Elim SDW21	GU-10	Kyllä
	Elim SMD-W20	GU-10	Ei
	Panlux E27L1-81120/T	E27	Ei
	LED LAMPJDRE27	E27	Kyllä
	Brilum Led line white 21led	GU10D	Kyllä
	Osram dulux el.dimmable lumilux warm white 1230lm	E27	Kyllä
	Megaman dimmerable 2700K DEC01	E14	Kyllä
	Lumee GU 10-60-CW-120	GU-10	Kyllä
	Lumee GU 10-P-60-CW-120	GU-10	Kyllä
	Lumee JDRE 14-60-CW-120	E14	Kyllä
	Lumee Ball-80-CW	E14	Kyllä
	Philips Master 20W	E27	Ei
	Led Osram Decospot 0,75W	GU-10	Ei
	Led Philips Master 7W	GU-10	Ei
	Philips LEDspot MV 4W GU10 40D	GU-10	Kyllä
	Philips LEDspot MR 16 LV 4W GU5,3 24D	GU-5.3	Ei
	Philips LEDspot MV 3W GU10 25D	GU-10	Ei
	Energetic BULB Warm White 250 Lumen	E27	Kyllä
	Energetic BULB Clear Warm White 250 Lumen	E27	Kyllä
	Energetic Warm White Reflector GU10 600 CD	GU-10	Kyllä
	Energetic Cool White Reflector GU10 550 CD	GU-10	Kyllä
	Energetic Warm White Dimmer 1200 Lumen	E27	Kyllä
	Energetic Wram White 3 Step Dimmer 1300 Lumen	E27	Ei
	Energetic Wram White 3 Step Dimmer 520 Lumen	E27	Ei
	TR-OWGE-05	E27	Ei
	Paulmann reflector electrobnic 7W GU 10	GU-10	Ei
	Osram parathom classic A 40	E27	Ei
	Osram parathom classic B 25	E14	Ei
	Osram parathom PAR16	GU-10	Ei
	EMOS 48led 2W	E14	Kyllä
	EMOS himmennettävät pienloistelamput 20W	E27	Kyllä



- Kojerasia-asenteiset yleisvalonsäätimet hehkulamppu- ja halogeenilamppukuormien painikeohjaukseen.
- Voidaan säätää valaistustasoa himmentämällä rinnakkaisilla painikkeilla.
- Suojaus ylikuumentumiselta rakennettu laitteen sisälle - kuorman poiskytkentä.
- Yleissäätimenä SMR-U mahdollistaa sekä perinteisellä että elektronisella muuntajalla varustettujen PJ-halogeenien ohjauksen.
- Ei sovellu loisteputkinen tai LED-lamppujen himmennykseen.
- SMR-U - 4-johdinliitintä
 - maks. kuorma 500 VA
 - kosketiton lähtö - 2xMOSFET
 - elektroninen ylikuormitussuojaus - lähdön poiskytkentä oikosulku- tai ylikuormitustapauksessa.

Snro
SMR-U /230V: 26 131 17

Tekniset tiedot

SMR-U

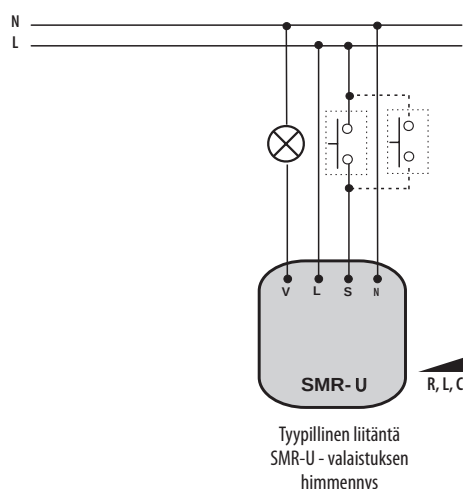
Liitintä:	4-johdin, nollalla
Nimellisjännite:	230 V AC / 50Hz
Teho tulo (ei toim./veto):	maks. 3 VA
Syöttöjännitteen toleranssi:	-15 %; +10 %
Lähtö	
Resistiivinen kuorma:	500 W
Induktiivinen kuorma:	500 W
Kapasitiivinen kuorma:	500 W
Ohjaus	
Ohjausjännite:	AC 230 V
Virta:	maks. 3 mA
Impulsin pituus:	min. 50 ms / maks. rajoittamaton
Hohtolamppujen kytkentä:	Kyllä
Maks. määrä hohtolamppuja ohjaustuloon liitettynä:	230V - maks. määrä 10 kpl (mitattu hohtolampulla 0,68mA/230VAC)
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	0 °C...+50 °C (32 °F...122 °F)
Käyttöasento:	kaikki
Asennus:	vapaa liitintäjohtimilla
Tiiveysluokka**:	IP 30 vakio-olosuhteissa
Ylijänniteluokka:	III.
Likaantumistaso:	2
Sulake:	x
Liitintä:	johtimet 0.75 mm ² (AWG 18), pituus: 90 mm (3.5")
Hohtolamppuja painikkeissa:	maks. 10 kpl
Mitat:	49 x 49 x 13 mm (1.9" x 1.9" x 0.5")
Paino:	32 g (1.1 oz.)
Standardit:	EN 61010-1, EN 60669-2-1

Huomio:

*) kuorman ollessa yli 300 VA riittävä jäähdytys on välttämätön.

**) lisätietojen katso sivu XXX

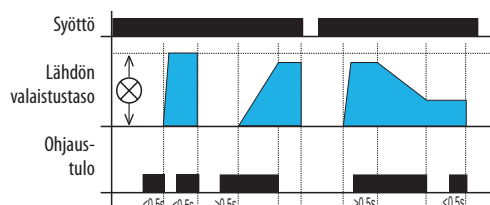
Liitintä



Varoitus: ei voida käyttää loisteputkien tai pieniloisteputkien säätöön!

SMR-U: Säätimeen ei saa liittää samanaikaisesti sekä induktiivisia että kapasitiivisia kuormia.

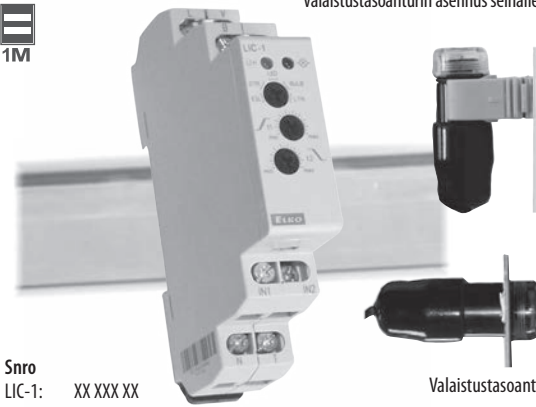
Toiminta SMR-U



Lyyhyt painallus (<0.5s) käynnistää valon, toinen lyhyt painallus sammuttaa sen. Pidempi painallus (>0.5s) säätää asteittain valaistustasoa min-max-min arvojen välillä kunnes painike vapautetaan. Vapautuksen jälkeen asetettu valaistustaso tallennetaan muistiin, jonka jälkeen lyhyillä painalluksilla päälle/pois asetteluarvo säilyy. Asetteluarvo voidaan säätää taas uudella pitkällä painalluksella. Uudelleen käynnistettäessä rele muistaa asetteluarvon.



Valaistustasoaanturin asennus seinälle



Snro
LIC-1: XX XXX XX
SOU-SKS: XX XXX XX

Valaistustasoaanturin
asennus paneliin

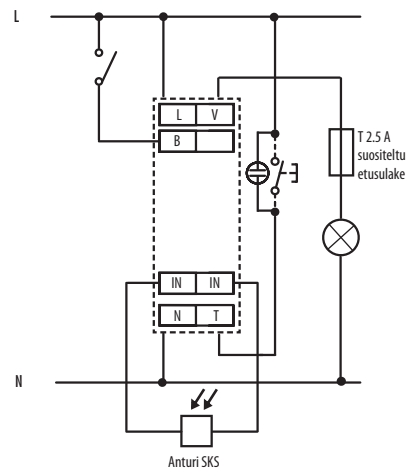
- Säättää automaattisesti huoneen valaistustasoa.
- Ulkoinen anturi mittaa valaistustasoa ja nostaa sen vähentäen sitä kohti asetteluarvoa.
- Yleissäädin LED-lampuille, pienloistelampuille, hehkulampuille sekä halogeeneille (R,L,C).
- Käyttötila:
 - 1 - pois päältä
 - 2 - automaattinen säätö
 - 3 - tyhjennys (valaistuksen maksimitaso)
 - 4 - minimi valaistustason asettelu
 - 5 - halutun valaistustason asettelu
- Valinnaisesti liitettävissä 50 hohtolamppua.
- Automaattisen ohjauksen esto ulkoisella vietillä, tehonsyöttö 230VAC.
- 1 moduuli, DIN-kiskoasennus

Tekniset tiedot

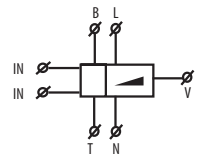
LIC-1

Syöttöliittimet:	L-N
Syöttöjännite:	AC 230 V / 50-60 Hz
Syöttöjännitteen toleranssi:	±15 %
Tehohäviö:	maks. 1.6VA / 0.8W
Tehonsyötön näyttö:	vihreä LED
Ohjaus	
Painikeohjausliittimet:	L - T
Ohjausjännite:	AC 230 V
Ohjaustulon teho:	maks. 0.6 VA
Ohjauspulssin kesto:	min. 80 ms / maks. rajoittamaton
Hohtolamppujen liitäntä (liittimet L-T):	Kyllä
Maks. määrä hohtolamppuja ohjaustuloon liitettynä:	230V -maks. määrä 50 kpl (mitattu hohtolampulla 0.68mA/230VAC)
Lukitustulon liittimet:	L - B
Ohjausjännite:	AC 230V
Tuloteho:	maks. 0.1VA
Hohtolamppuja (liittimet L-B):	Ei
Ohjauspulssin kesto:	min. 80 ms / maks. rajoittamaton
Lähtö:	2x MOSFET
Lähdön tilanilmaisu:	punainen LED
Kuormitettavuus:	300 W (kun $\cos \phi = 1$)
Muut tiedot	
Käyttölämpötila:	-20 °C...+35 °C (-4 °F...95 °F)
Varastointilämpötila:	-20 °C...+60 °C (-4 °F...140 °F)
Käyttöasento:	kaikki
Asennus:	DIN-kisko EN 60715
Tiiveysluokka:	IP 40 etupinta / IP 10 liittimet
Ylijänniteluokka:	III.
Contamination degree:	2
Liitäntäpoikkipinta (mm ²):	lanka maks 2x2.5 tai 1x4 (AWG 12) holkilli maks. 1x2.5 tai 2x1.5 (AWG 12)
Mitat:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Paino:	57 g (1.98 oz.)
Standardit:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

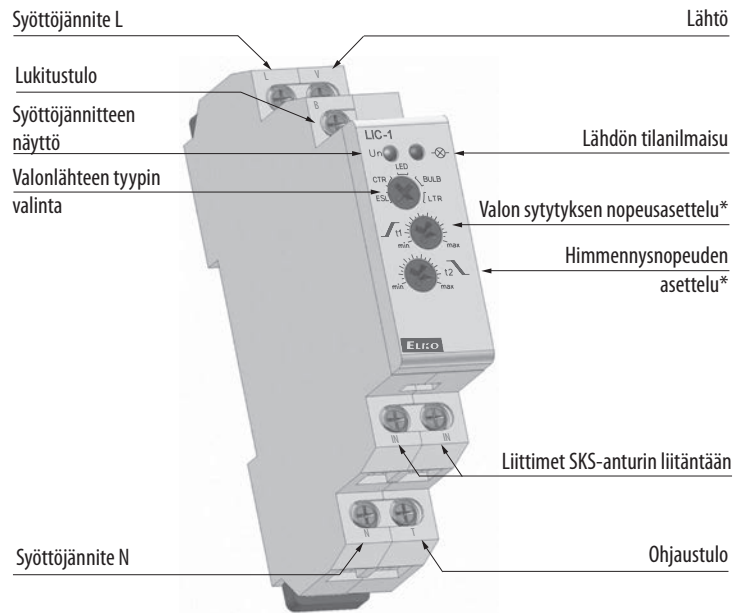
Liitäntä



Symboli



Kuvaus



* automaattisella säädöllä

Erityyppisten valokuormien suuren määrän vuoksi, maksimi kuormitettavuus riippuu säädettävän LEDin tai pienloistelampun sisäisestä rakenteesta sekä niiden tehokertoimesta $\cos \phi$. LEDien ja pienloistelampujen tehokerroin vaihtelee välillä $\cos \phi = 0.95 \dots 0.4$. Kuoman keskimääräisen arvon voidaan laskea kertomalla valonsäätimen kuormitusarvo liitetyn valaistuskauoman tehokertoimella.

Toiminta

Ohjaus (ulkoinen painike):

- Painamalla lyhyesti painiketta (<0.5s) - kytkee valon pois
- keskipitkä painallus (0.5s - 3s) - automaattinen ohjaus
- pitkä painallus (>3s) - tyhjennys
- 3 x lyhyt painallus „pois“ - halutun valaistustason asetus
- 5 x lyhyt painallus „pois“ - minimi valaistustason asetus

Tilassa 4 ja 5 lampun valaistus vaihtelee vuorotellen minimistä maksimiin. Halutulla valaistustasolla arvo tallennetaan muistiin painamalla painiketta lyhyesti.

Valonlähteen tyyppin valinta

