

Käyttöohje

Busch-Dimmer®

Busch-yleiskeskushimmennin®

LED-REG-himmennin

6586-500



1	Ohjetta koskevia huomautuksia	3
2	Turvallisuus	4
2.1	Käytetyt ohjeet ja symbolit	4
2.2	Määräysten mukainen käyttö	5
2.3	Määräysten vastainen käyttö	5
2.4	Kohderyhmä / henkilökunnan koulutus	6
2.4.1	Käyttö	6
2.4.2	Asennus, käyttöönotto ja huolto	6
2.5	Turvallisuusohjeet	7
3	Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita	8
3.1	Ympäristö	8
4	Rakenne ja toiminta	9
4.1	Toiminnot	9
4.2	Suojatoiminto	9
4.2.1	Oikosulkusuojaus	9
4.2.2	Lämpötilavaroke	10
4.2.3	Verkköjännitekatkos	10
4.3	Kuormatyytit	11
4.4	Yhdistelymahdollisuudet	12
5	Tekniset tiedot	13
6	Liitäntä, asennus	15
6.1	Mittapiirustukset	15
6.2	Asennus	15
6.3	Sähköliitäntä	17
6.4	Pienentäminen	19
7	Käyttöönotto	20
7.1	Käyttöelementit	20
7.2	Käyttötilan näyttö	21
7.3	Käyttötavat	22
7.4	Maksimikirkkaus	23
7.5	Minimikirkkaus	24
7.6	Portaikon valo	25
8	Käyttö	27
8.1	Tilan valaistus	27
8.1.1	Käyttö paikan päällä ja/tai painikesivulaitteesta liittimessä 1	28
8.1.2	Käyttö painikkeella/kytkimellä liittimessä 2	29
8.2	Portaikon valo	30
8.2.1	RESET (laitteen tehdasasetusten palauttaminen)	31
9	Hakemisto	32

1 Ohjetta koskevia huomautuksia

Lue tämä käsikirja huolellisesti läpi ja noudata kaikkia ohjeita. Näin vältetään henkilö- ja esinevahingot ja varmistetaan tuotteen luotettava toiminta ja pitkä käyttöikä.

Säilytä käsikirja huolellisesti.

Mikäli luovutat laitteen uudelle käyttäjälle, anna tämä käsikirja mukaan.

ABB ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat käsikirjan noudattamatta jättämisestä.

Mikäli tarvitset lisätietoja tai sinulla on laitetta koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä ABBiin tai käy tutustumassa internet-sivuihimme osoitteessa:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Turvallisuus

Laitte on rakennettu valmistushetkellä voimassa olevien tekniikan sääntöjen mukaan ja se on käyttöturvallinen. Se on tarkastettu ja saatettu liikkeelle tehtaalta turvateknisesti moitteettomassa kunnossa.

Silti on olemassa jäännösvaaroja. Lue turvallisuusohjeet ja noudata niitä vaarojen välttämiseksi. ABB ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

2.1 Käytetyt ohjeet ja symbolit

Seuraavat ohjeet viittaavat erityisiin vaaroihin, joita aiheutuu laitetta käytettäessä, tai ne sisältävät hyödyllisiä vinkkejä.



Vaara

Hengenvaara / vakavat terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitusymboli yhdessä signaalisanan ”Vaara” kanssa merkitsee välittömästi uhkaavaa vaaraa, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavia (parantumattomia) loukkaantumisia.



Varoitus

Vakavat terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitusymboli yhdessä signaalisanan ”Varoitus” kanssa merkitsee uhkaavaa vaaraa, joka voi aiheuttaa kuoleman tai vakavia (parantumattomia) loukkaantumisia.



Huomio

Terveysvauriot

- Kulloinkin käytetty varoitusymboli yhdessä signaalisanan ”Huomio” kanssa merkitsee vaaraa, joka voi aiheuttaa lieviä (paranevia) loukkaantumisia.



Varo

Esinevahingot

- Tämä symboli yhdessä signaalisanan ”Varo” kanssa merkitsee tilannetta, joka voi aiheuttaa itse tuotteen tai sen ympäristössä sijaitsevien esineiden vaurioitumisen.



Huomautus

Tämä symboli yhdessä signaalisanan ”Huomautus” kanssa merkitsee hyödyllisiä vinkkejä ja suosituksia, jotta tuotteen käyttö olisi tehokasta.

Käyttöohjeessa käytetään seuraavia turvallisuus symboleita.



Tämä symboli varoittaa sähköjännitteestä.

2.2 Määräysten mukainen käyttö

Laitte on REG-himmennin (REG = riviin asennettava laite), joka on optimoitu LED-ohjaukselle.

Laitte on tarkoitettu seuraavaan:

- lueteltujen teknisten tietojen mukaiseen käyttöön
- asennettavaksi kuiviin sisätiloihin standardijakokiskolle
- käytettäväksi laitteessa olevia liitännäismahdollisuuksia hyödyntäen

Määräysten mukainen käyttö edellyttää, että tämän käsikirjan kaikkia ohjeita ja määräyksiä noudatetaan.

2.3 Määräysten vastainen käyttö

Kaikki muu kuin kohdassa Luku 2.2 „Määräysten mukainen käyttö“ sivulla 5 mainittu käyttö on määräysten vastaista käyttöä ja voi aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkoja.

ABB ei ota vastuuta vaurioista tai loukkaantumisista, jotka aiheutuvat laitteen määräysten vastaisesta käytöstä. Käyttäjä/käyttäjyryitys on yksinomaisessa vastuussa siitä aiheutuvista riskeistä.

Laitetta ei ole tarkoitettu seuraavaan:

- omavalttaisten rakenteellisten muutosten tekoon
- korjausten tekoon
- käytettäväksi ulkona
- käytettäväksi kosteissa tiloissa

2.4 Kohderyhmä / henkilökunnan koulutus

2.4.1 Käyttö

Laitteen käyttö ei edellytä erityistä koulutusta.

2.4.2 Asennus, käyttöönotto ja huolto

Laitteen asennus, käyttöönotto ja huolto on annettava asianmukaisen koulutuksen saaneen sähköalan ammattilaisen suoritettavaksi.

Sähköalan ammattilaisen on luettava ennen töiden aloittamista käsikirja läpi, ymmärrettävä sen sisältö ja noudatettava sen ohjeita.

Sähköalan ammattilaisen on lisäksi varmistettava, että käyttömaassa voimassa olevia kansallisia määräyksiä noudatetaan sähköisten laitteiden asennuksen, toimintatarkastuksen, korjauksen ja huollon yhteydessä.

Sähköalan ammattilaisen on tunnettava ns. ”Viisi turvallisuussääntöä” (DIN VDE 0105, EN 50110) ja sovellettava niitä oikein:

1. Jänniteverkosta erottaminen
2. Suojaaminen uudelta päällekytkennältä
3. Jännitteettömän tilan toteaminen
4. Maadoitus ja oikosulku
5. Vieressä sijaitsevien, jännitteen alaisten osien peittäminen tai suojaaminen

2.5 Turvallisuusohjeet



Vaara – Sähköinen jännite!

Sähköinen jännite! 230 voltin sähköisen jännitteen aiheuttama hengen- ja palovaara.

Suora tai epäsuora koskeminen jännitettä johtaviin osiin aiheuttaa jännitteen vaarallisen virtauksen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköshokki, palovammoja tai kuolema.

- 230 voltin sähköverkkoon kohdistuvia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut sähköalan ammattilaiset.
- Kytke verkkojännite pois ennen asennusta/purkamista.
- Älä koskaan käytä laitetta, mikäli liitäntäkaapelit ovat vioittuneet.
- Älä avaa kiinteästi ruuveilla kiinnitettyjä suojuksia laitteen kotelosta.
- Laitetta saa käyttää vain, mikäli se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Älä tee laitteeseen, sen osiin tai lisävarusteisiin muutoksia tai korjauksia.
- Pidä laite kaukana vedestä ja kosteista ympäristöistä.



Varo! – Ulkoisten tekijöiden aiheuttamat laitevauriot!

Kosteus ja laitteen likaantuminen voivat aiheuttaa laitteen tuhoutumisen.

- Laite on suojattava kuljetuksen, varastoinnin ja käytön aikana kosteudelta, lialta ja vaurioitumiselta.



Dokumentaatiota koskeva ohje

Myös muiden kytkettyjen laitteiden käyttöohjeita on ehdottomasti noudatettava.

3 Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita

3.1 Ympäristö



Muista suojella ympäristöä!

Käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa.

- Laitteessa on tärkeitä raaka-aineita, joita voi käyttää uudelleen. Laite on siksi luovutettava asianmukaiseen vastaanottpisteeseen.

Kaikki pakkausmateriaalit ja laitteet ovat varustettu asianmukaista hävittämistä koskevilla merkinnöillä ja tarkastussineteillä. Pakkausmateriaalit ja sähkölaitteet ja/tai niiden osat on aina vietävä asianmukaiseen keräyspisteeseen tai hävitettävä valtuutetun jätehuoltoyrityksen kautta.

Tuotteet vastaavat lakisääteisiä määräyksiä, erityisesti sähkö- ja elektroniikkalaitelakia ja REACH-säädöstä.

(EU-direktiivi 2002/96/EY WEEE ja 2002/95/EY RoHS)

(EU-REACH-säädös ja laki säädöksen noudattamisesta (EY) nro. 1907/2006)

4 Rakenne ja toiminta

4.1 Toiminnot

Laite on tarkoitettu ensisijaisesti himmennettävien 230 V LEDien ohjaukseen. Käyttö tapahtuu valinnaisesti vaihekulma- ja nollapisteohjauksella.

Myös seuraavia lamppuja voi ohjata:

- Pienjännite-LEDi induktiivisissa muuntajissa ja elektronisissa LC-muuntajissa
- Hehkulamput, 230 V -halogeenilamput ja pienjännite-halogeenilamput induktiivisissa muuntajissa ja elektronisissa muuntajissa, joilla on LC-karakteristiikka

Laitetta käytetään seuraavasti:

- sivulaitteen käyttönä liitetyllä kytkimellä tai painikkeella
- paikalla tapahtuvana käyttönä suoraan laitteesta

Seuraavat manuaaliset asetukset ovat mahdollisia suoraan laitteesta:

- käyttötapa-asetus (yhdistettynä maksimaaliseen kirkkausasetukseen)
- maksimaalisen kirkkauden asetusta (yhdistettynä käyttötapa-asetukseen)
- minimikirkkauden asetusta
- profiili porrastalotoiminnolle
- paikan päällä tapahtuva käyttö painikkeella

4.2 Suojatoiminto

4.2.1 Oikosulkusuojaus

Laite on suojattu elektronisella sulakkeella oikosuljetun kuorman aiheuttamalta tuhoutumiselta.

- Lyhytaikaisen oikosulun yhteydessä laite kytkeytyy noin 0,5 sekunnin ajaksi pois päältä ja takaisin päälle.
- Kiinteästi johdotetun oikosulun yhteydessä laite kytkeytyy 5 sekunnin jälkeen pysyvästi pois päältä.
 - Korjaa oikosulku ja nollaa laite. ks. luku 8.2.1 „RESET (laitteen tehdasasetusten palauttaminen)“ sivulla 31. Laite on jälleen käyttövalmis.
- LEDit, joissa on rakenteesta johtuen toistuvia korkeita huippuvirtoja, voivat aiheuttaa elektronisen sulakkeen laukeamisen, vaikka suurinta sallittua liitännätätehoa ei ole vielä saavutettu. Se voi rajoittaa liitettävien LEDien lukumäärää.
- Laite mittaa nimellisvirran ylittävät jatkuvat kuormavirrat, jotka aiheuttavat laitteen kytkemisen pois päältä.

4.2.2 Lämpötilavaroke

Laite on suojattu ylikuumentumisen aiheuttamalta tuhoutumiselta useilla lämpötilavarokkeilla (ei nollattavissa).

- Lämpötilavalvonta kytkee laitteen irti verkosta ennen lämpötilaraja-arvojen ylittämistä.
 - Lämpötilavarokkeet ovat osa laitetta. Laite on vaihdettava, mikäli lämpötilavaroke on lauennut.

4.2.3 Verkköjännitekatkos

- Verkkokatkoksen yhteydessä ja kytkettäessä verkköjännite pois:
 - Laite tallentaa sen hetkisen kirkkausarvon ja käyttötavan.
- Jännitteen palatessa ja kytkettäessä verkköjännite päälle:
 - Laite avaa tallennetun kirkkausarvon ja tallennetun käyttötavan. Laite ei suorita laitetestausta.
 - Mikäli kuorma oli kytketty pois päältä, himmennin jää verkkovirran palaamisen jälkeen pois päältä. Laite suorittaa laitetestauksen.

4.3 Kuormatyypit

Käyttötapa: vaihekulmaohjaus	
 LEDi 230 V~	230 V -LEDi Retrofit ja induktiivinen L-esikytkenälaite
 LEDi	Pienjännite-LEDi induktiivisissa L-muuntajissa
 LEDi	Pienjännite-LEDi elektronisissa LC-muuntajissa.
 LEDi	Pienjännitehalogeenilamput induktiivisissa L-muuntajissa
 LEDi	Pienjännitehalogeenilamput elektronisissa LC-muuntajissa

Taul.1: Kuormat käytettävissä vaihekulmaohjauksessa

1) Käytä vain L- tai LC-muuntajia. Puhtaasti C-muuntajien käyttö ei ole sallittua.

Käyttötapa: nollapisteohjaus	
 LEDi 230 V~	230 V LED Retrofit ja kapasitiivinen C-esikytkenälaite
 LEDi	Pienjännite-LEDi elektronisissa C-muuntajissa.
 LEDi	Pienjännitehalogeenilamput elektronisissa C-muuntajissa
 230 V~	230 V:n hehkulamput
 230 V~	230 V:n halogeenilamput

Taul.2: Kuormat käytettävissä nollapisteohjauksessa

**Ohje**

- Tavallisia ja elektroniikkamuuntajia ei saa himmentää yhdessä. Se voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- Ohmisten ja induktiivisten ja ohmisten ja kapasitiivisten laitteiden sekakuorma on mahdollinen.

4.4 Yhdistelymahdollisuudet

			6586-500
	2020 US/500		X
Eri painikkeet ja kytkimet ...			X

Taul.3: Yhdistelymahdollisuudet

5 Tekniset tiedot

Nimike	Arvo
Nimellisjännite:	230 V AC, ±10 %
Nimellistaajuus:	50 / 60 Hz +4 % -6 %
Liittimet:	
▪ 2 x 1,5 mm ² :	jäykkä, monisäikeinen, hienosäikeinen ja pääteholkki
▪ 1 x 2,5 mm ² :	jäykkä, monisäikeinen, hienosäikeinen ja pääteholkki
▪ 1 x 4 m ² :	jäykkä, monisäikeinen
Liitäntäteho*	
▪ Hehkulamput, HV-/NV-halogeenilamput muuntajissa	
▪ Nimelliskuorma:	200 W
▪ Nimelliskuorma:	0,87 A
▪ Minimikuormitus:	10 W / VA
▪ LEDi (Retrofit-LEDit)	
▪ Nimelliskuorma:	100 W
▪ Nimelliskuorma:	0,435 A
▪ Maksimikuorma ($P_{maks} = U_{nimellis} \cdot I_{maks} \cdot \lambda$):	100 VA
▪ Maksimivirta kun $\lambda=0,5$):	0,87 A
▪ Pienin sallittu Power-kerroin λ :	0,5
▪ Minimikuorma 3-johdinkäytölle:	2 W / VA
Pienjännitekuormien muuntajat	
▪ Hävikit elektronisissa muuntajissa (% lampun kuormasta):	5 %
▪ Hävikit tavallisissa muuntajissa (% lampun kuormasta):	20 %
▪ Kytettyjen lamppujen maksimilukumäärä, (LEDi):	20
Hukkateho:	
▪ Suurin sallittu kokonaishukkateho päälle-tilassa	≤ 5 W
▪ Suurin sallittu kokonaishukkateho pois-tilassa	≤ 0,5 W
Lämpötila-alueet	
▪ Ympäristölämpötila, 100 % nimelliskuorma:	0 ... +35 °C*
▪ Ympäristölämpötila, derating-alue:	+35 ... +70 °C
▪ Säilytyslämpötila:	-20 ... +70 °C
Kotelointiluokka:	IP 20
Suurin sallittu johdon pituus:	100 m
Valaisemattomien sivulaitepainikkeiden suurin sallittu lukumäärä (rinnakkain kytketty):	Mikä vain
Lämpötilavaroke:	ei palautettavissa
Ylikuormitussuoja:	elektroninen
Oikosulkuvaroke:	elektroninen

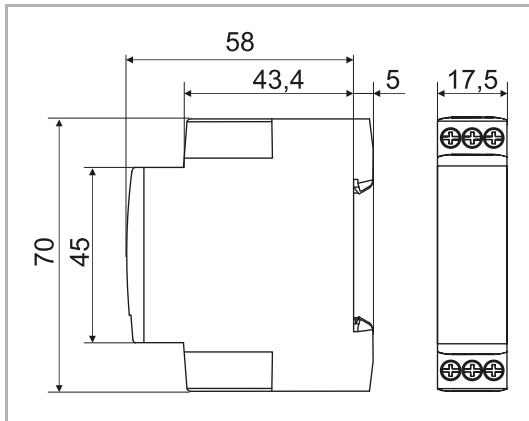
Jakoyksikkö (TE): (1 TE = 18 mm)	1
-------------------------------------	---

Taul. 4: Tekniset tiedot

- *) Liitântäteho lasketaan lamppuihin painettujen sähköisen tehon arvojen summasta. Pienjännitehalogeenilampuissa tulee ottaa huomioon muuntajien hukkateho.

6 Liitäntä, asennus

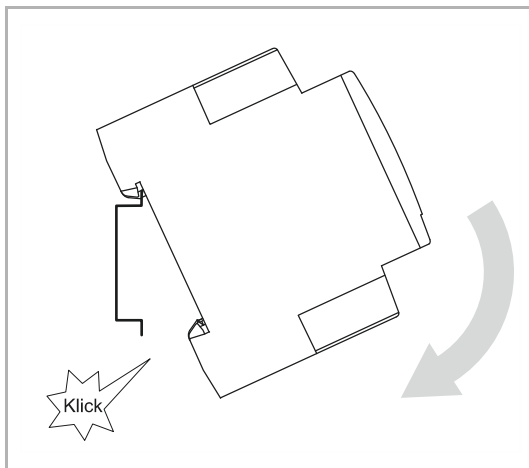
6.1 Mittapiirustukset



Kuva 1: Mitat

6.2 Asennus

Riviin asennettavan laitteen saa asentaa vain standardien DIN EN 50022 / DIN 60715 TH 35 mukaisiin hattukiskoihin (sis. teollisuusmalli).

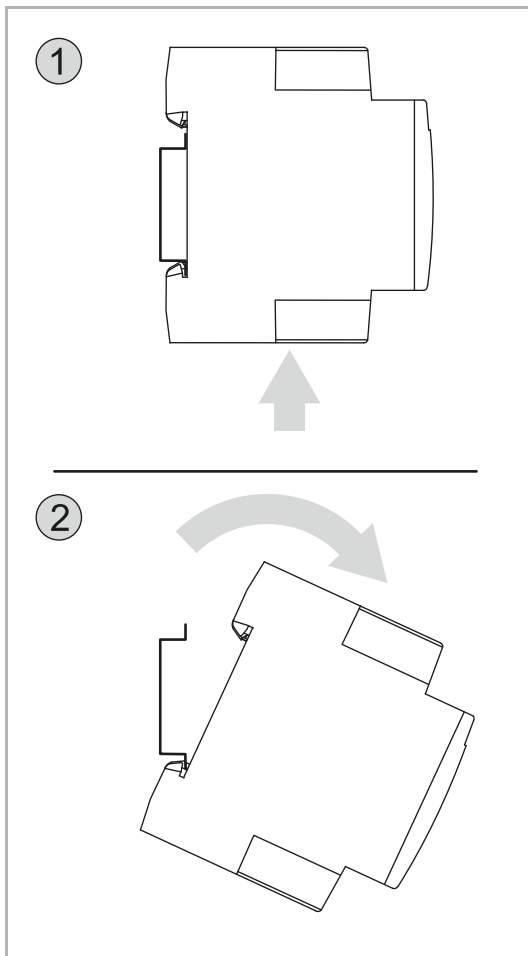


Kuva 2: Asennus hattukiskoille

Asennus

Suorita seuraavat vaiheet laitteen asentamiseksi:

- Kiinnitä riviin asennettava laite hattukiskolle.



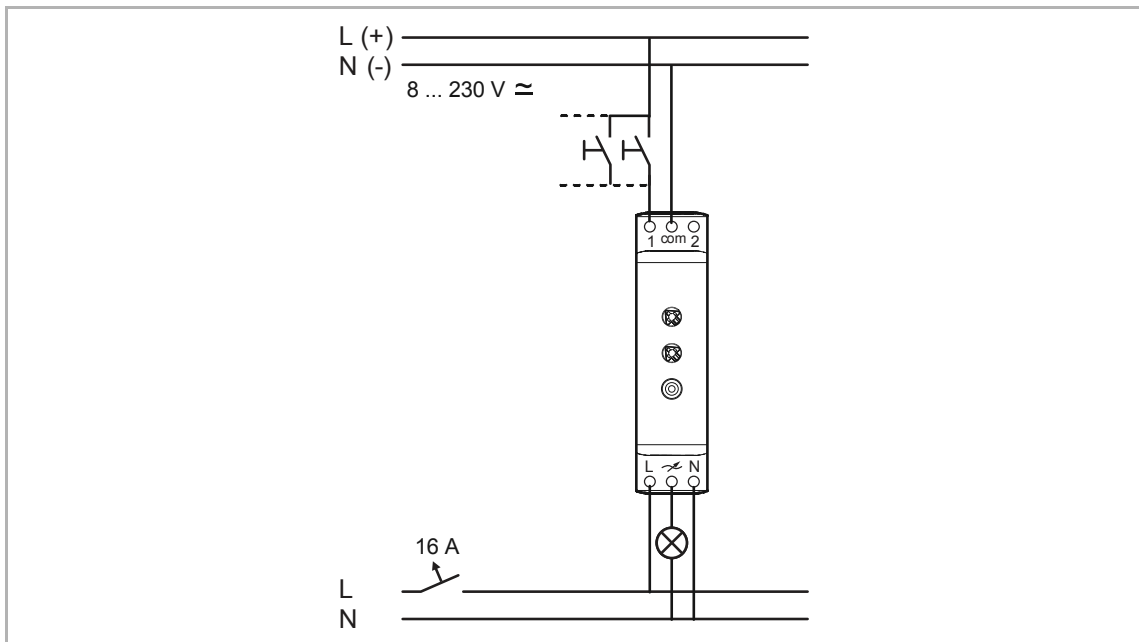
Kuva. 3: Hattukiskojen irrottaminen

Irrottaminen

Suorita seuraavat vaiheet laitteen irrottamiseksi:

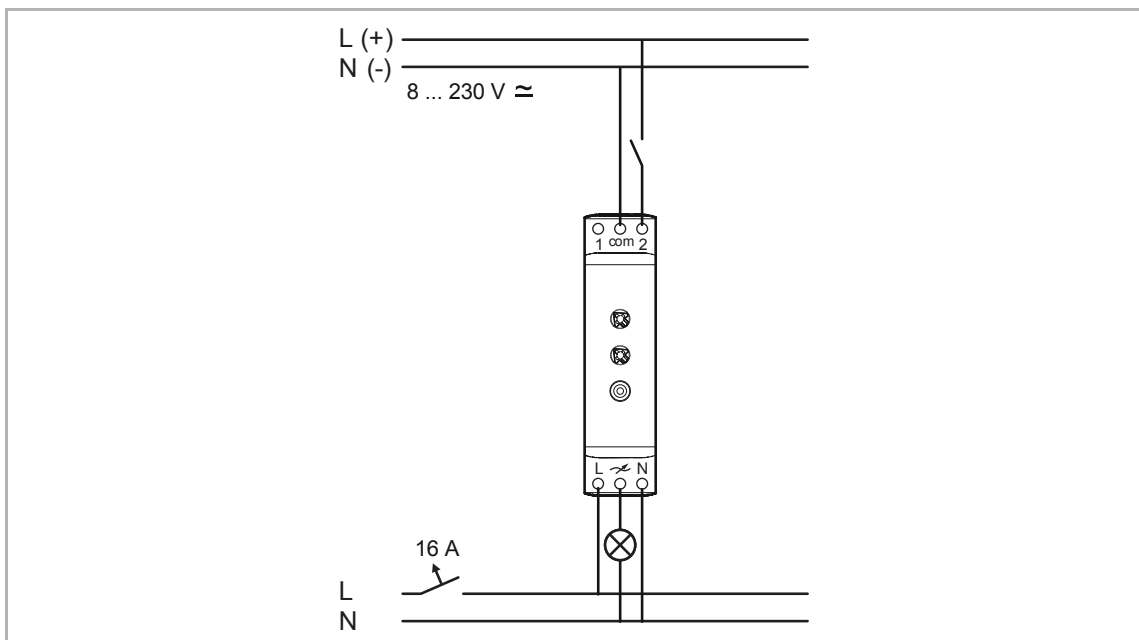
- Paina laitetta ylöspäin [1] ja taita se sen jälkeen eteen [2].

6.3 Sähköliitäntä



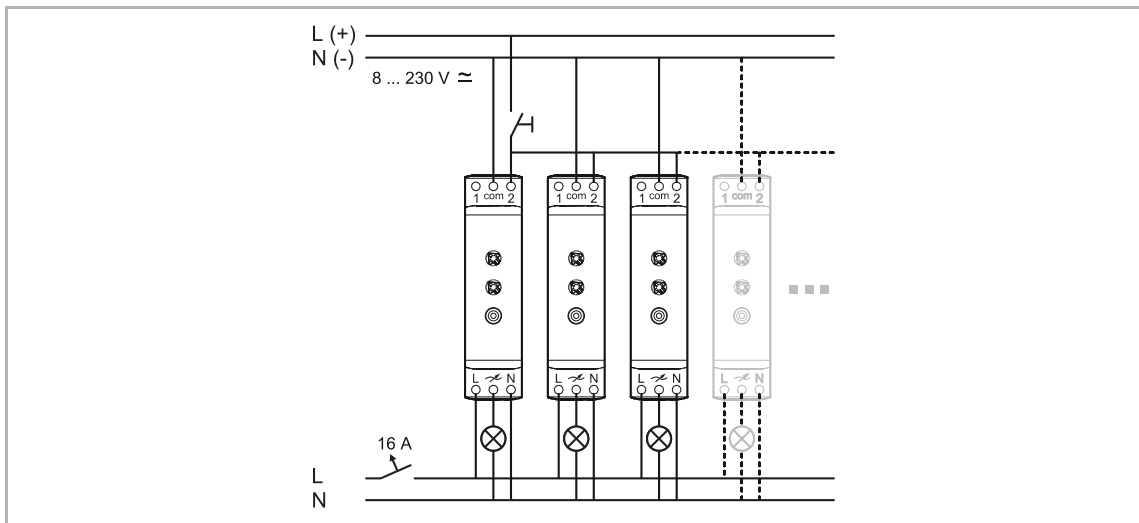
Kuva 4: Liitäntäesimerkki: kytkentä himmennyskäyttö

Painikkeilla tapahtuva sivulaitteiden ohjaus liittimessä 1.



Kuva 5: Liitäntäesimerkki: kytkentä siivousvalotoiminnon kanssa

Siivousvalon kytkeminen kytkimellä sivulaiteliittimessä 2.



Kuva 6: Liitäntäesimerkki: kytkentä keskus-pois-toiminnolla

Keskus-POIS-toiminto painikkeella sivulaiteliittimessä 2.

6.4 Pienentäminen

Laitteet kuumenevat käytössä, koska osa kytkenätehosta muuttuu hukkatehona lämmöksi.

Liitäntätehoa on aina pienennettävä silloin kun useita himmentimiä on asennettu vierekkäin tai kun muut lämpölähteet voivat aiheuttaa lisälämpenemistä. Voimakkaasti lämmitetyissä huoneissa maksimaalista liitäntätehoa on pienennettävä diagrammin mukaisesti.

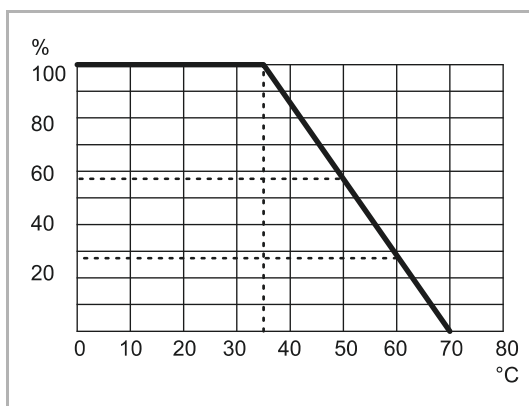
Ympäristön lämpötilaa voi alentaa tehokkaasti jättämällä laitteiden väliin n. 1 cm:n etäisyyden tai asentamalla jakopuhaltimen.

Nimellisteho lasketaan seuraavan kaavan perusteella:

Nimellisteho = muuntajahävikit* + valaisinteho

*) sähköisissä muuntajissa 5 % muuntajan nimellistehosta

*) tavallisissa muuntajissa 20 % muuntajan nimellistehosta



% Nimellistehon prosentuaalinen arvo

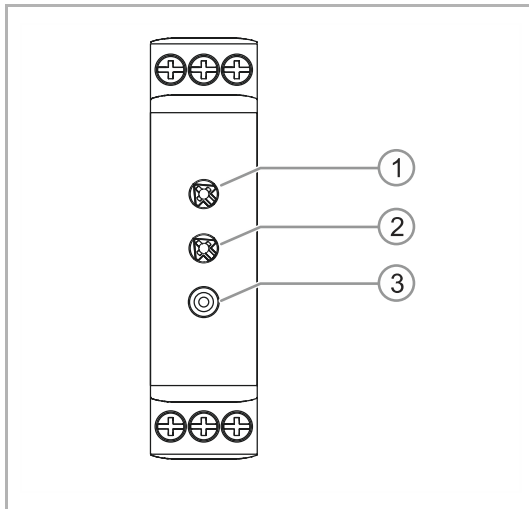
°C Ympäristön lämpötila

Kuva 7: derating

Laitteen liitäntätehon laskennassa on otettava huomioon himmennettävien LED-muuntajien ja himmennettävien energiansäästölamppujen (CFL) tehokerroin.

7 Käyttöönotto

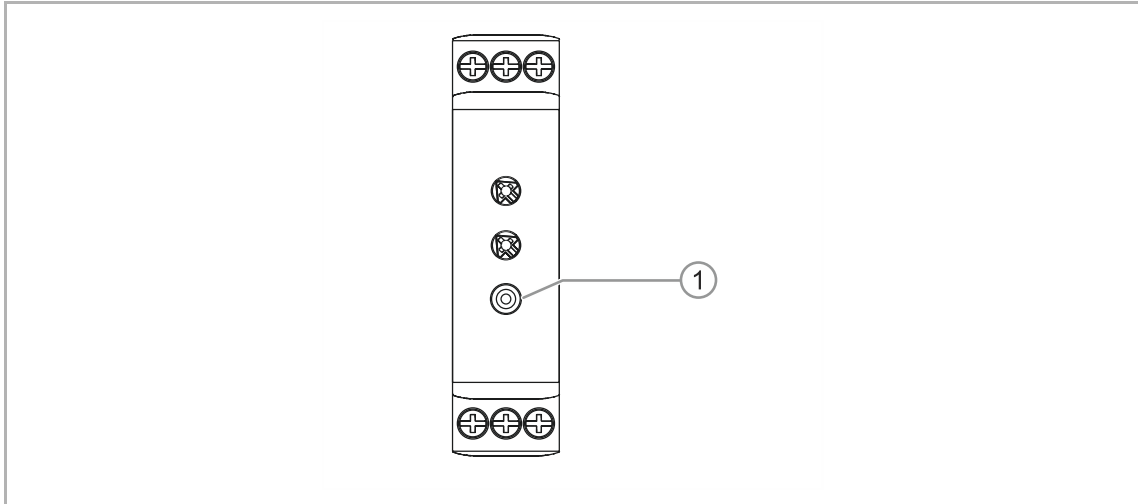
7.1 Käyttöelementit



Kuva 8: Käyttöelementit

- [1] Maksimikirkkauden asetus käyttötavasta riippuen (kytketty kuorma).
- [2] Minimikirkkauden asetus (yhdistelmänä maksimikirkkauden asetuksen kanssa) tai Erikoistoimintojen asetus (ilman minimikirkkausasetusta). Maksimikirkkausasetus jää ennalleen.
- [3] Paikan päällä tapahtuvan käytön painike ja Käyttötilan näyttö

7.2 Käyttötilan näyttö

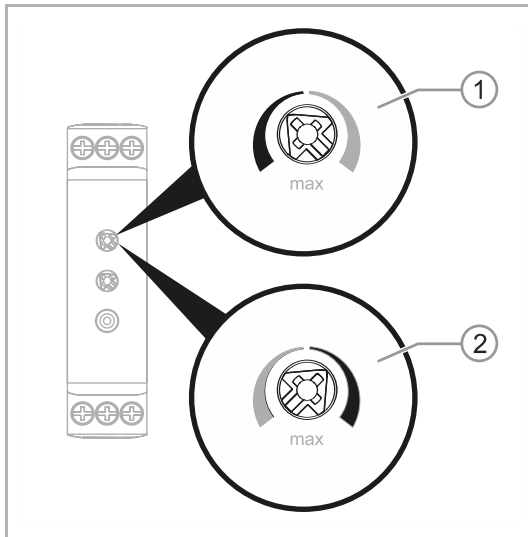


Kuva 9: Käyttötilan näyttö / paikan päällä tapahtuva käyttö

Käyttötilan näyttö [1]	Tila
punainen	Verkköjännitteen päällekytkemisen jälkeen: – LED palaa punaisena, kunnes laite on alustettu ja käyttövalmis.
pois	Laite on POIS-tilassa.
vihreä	Laite on PÄÄLLE-tilassa LEDi-käyttöä varten.
punainen	Laite on PÄÄLLE-tilassa. ▪ Laite on tunnistanut induktiivisen kuorman ja on vaihekulmaohjaus-käyttötavassa.
punainen vilkkuva	Häiriö – Himmennin kytketään pois päältä. Mahdolliset häiriöt: ▪ Ylijännitteet ▪ Ylivirrat ▪ Yliämpötila ▪ Käyttö eriteltyjen nimellistietojen ulkopuolella

Taul.5: Käyttötilan näyttö

7.3 Käyttötavat



Kuva 10: Käyttötapa

Vasen säätöalue:

- Nollapistesäätö
 - R, C, LEDi

Oikea säätöalue:

- Vaihekulmasäätö
 - L, LC, LEDi

Keskiasento on lukittu. Siten varmistetaan, että trimmeri on aina määritetyssä asennossa.

Käyttötavan asetus signalisoidaan suoraan kytketyllä valaistuksella.

Suorita seuraavat vaiheet käyttötavan asettamiseksi:

1. Käännä trimmeriä vastaavalle säätöalueelle.
 - Laite kytketään hetkeksi pois päältä vaihdettaessa käyttötappaa keskiasennon kautta.
 - Laite tunnistaa induktiiviset kuormat automaattisesti. Laite toimii silloin vaihekulmatilassa.
 - Mikäli trimmeri on induktiivisissa kuormissa nolapistesäätö-asennossa, laite jää pois päältä. Punainen LED vilkkuu.
- Aseta trimmeri virheen korjaamiseksi vaihekulma-asentoon.

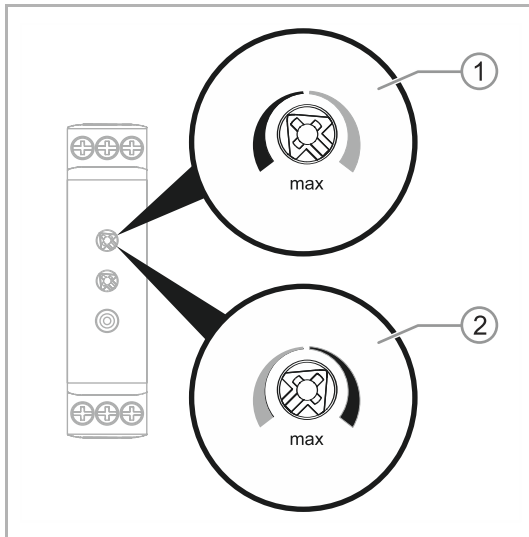
Uusi käyttötapa on asetettu.



Ohje

LEDin suosituin käyttötapa on mahdollisesti ilmoitettu LEDissä. Mikäli näin ei ole, selvitä soveltuva käyttötapa kokeilemalla.

7.4 Maksimikirkkaus



Kuva 11: Maksimikirkkauden asetus

Vasen säätöalue:

- Maksimikirkkaus nollapistesäädölle
 - R, C, LEDi

Oikea säätöalue:

- Maksimikirkkaus vaihekulmasäädölle
 - L, LC, LEDi

Keskiasento on lukittu. Siten varmistetaan, että trimmeri on aina määritetyssä asennossa.

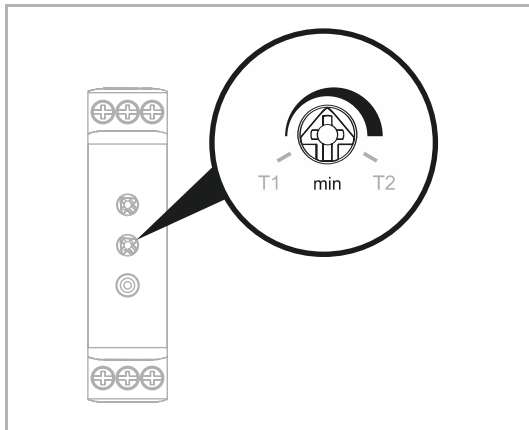
Maksimikirkkauden asetus signalisoidaan suoraan kytketyllä valaistuksella.

Suorita seuraavat vaiheet maksimikirkkauden asettamiseksi:

1. Käännä trimmeriä hieman.
 - Laite kytkeytyy sen hetkiselälle maksimikirkkaudelle.
2. Aseta trimmeristä valaistuslaitteiston soveltuva kirkkaus.
 - Laite kytkeytyy aiemmin asetettuna olleelle kirkkaudelle (muistiarvo) noin 3 sekuntia sen jälkeen kun trimmeriä ei enää liikuteta.

Uusi maksimikirkkausarvo on tallennettu.

7.5 Minimikirkkaus



Kuva 12: Minimikirkkauden asetus

Suorita seuraavat vaiheet minimikirkkauden asettamiseksi:

- 1 Aseta minimikirkkaus oikean ja vasemman vasteen välisten lukitusten väliseltä säätöalueelta.

Minimikirkkauden asetus signalisoidaan suoraan kytketyllä valaistuksella.

Suorita seuraavat vaiheet minimikirkkauden asettamiseksi:

1. Käännä trimmeriä hieman.
 - Laite kytkeytyy sen hetkiselälle minimikirkkaudelle.
- 2 Aseta trimmeristä valaistulaitteiston soveltuva kirkkaus.
 - Laite kytkeytyy aiemmin asetettuna olleelle kirkkaudelle (muistiarvo) noin 3 sekuntia sen jälkeen kun trimmeriä ei enää liikuteta.

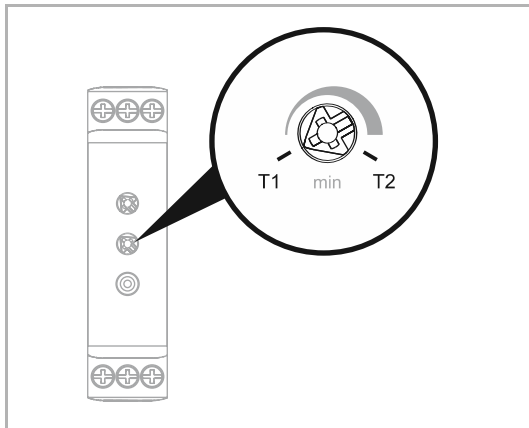
Uusi minimikirkkausarvo on tallennettu.

7.6 Portaikon valo

Porrasvalotoiminto (vakioarvot)

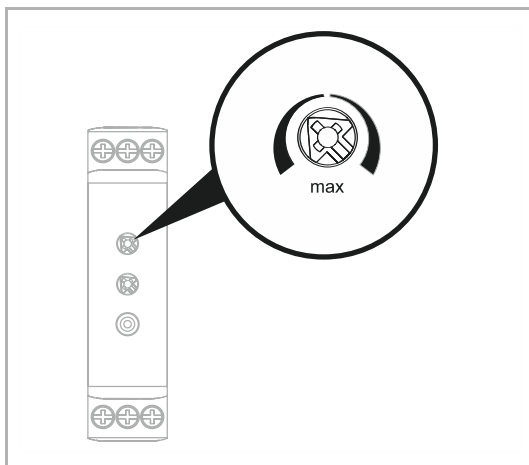
- Maksimikirkkauden voi asettaa porrasvalotoiminnosta.
- Päällekytkentäajat on asetettu kiinteästi porrasvalotoiminnolle.
- Porrasvalotoiminnolle on saatavilla 2 aikaprofiilia.
- Vähimmäiskirkkauden asetusta ei ole saatavilla porrasvalotoiminnolle.

Suorita seuraavat vaiheet porrasvalotoiminnon asetusten tekemiseksi:



Kuva 13: Valitse porrasvalo

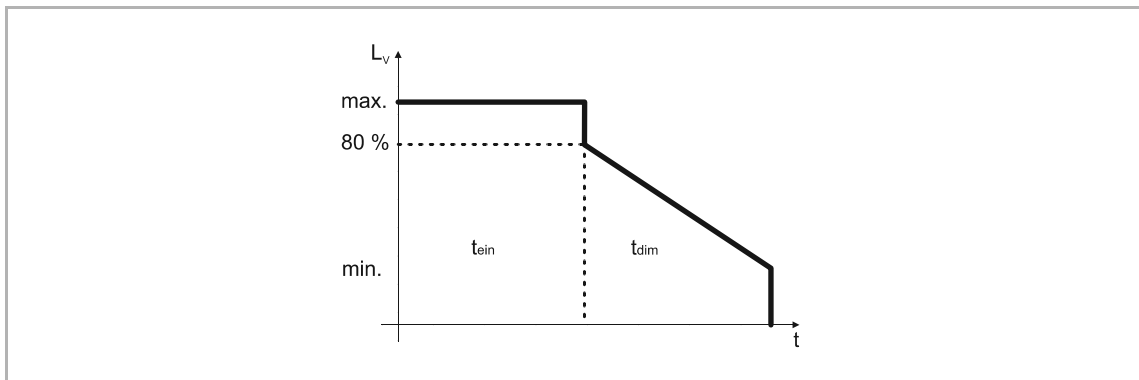
1. Kiinnitä trimmeri vasempaan tai oikeaan vasteeseen.
 - Vasen vaste: aikaprofiili 1 (2 minuuttia)
 - Oikea vaste: aikaprofiili 2 (5 minuuttia)



Kuva 14: Porrasvalo: aseta maksimikirkkaus

2. Aseta maksimikirkkaus käytettävästä riippuen, ks. luku 7.4 „Maksimikirkkaus“ sivulla 23.

Porrasvalotoiminto on asetettuna.



Kuva15: Porrasvalon aikaprofiilit

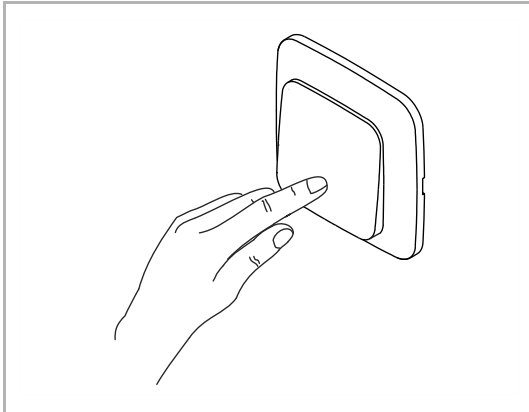
Nimike	Toiminto
L_v	Kirkkaus
t	Aika
max.	Maksimikirkkaus
min.	Minimikirkkaus
t_{ein}	<p>Porrasvalo on kirkastettu päällekytkentäajan aikana asetetulle maksimikirkkaudelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aikaprofiili 1: <ul style="list-style-type: none"> – Päällekytkentäaika $t_{ein} = 120$ sekuntia, himmennysaika $t_{dim} = 30$ sekuntia. ▪ Aikaprofiili 2: <ul style="list-style-type: none"> – Päällekytkentäaika $t_{ein} = 300$ sekuntia, himmennysaika $t_{dim} = 30$ sekuntia.
t_{dim}	Mikäli päällekytkentäaika on kulunut umpeen, porrasvalo himmennetään ja kytketään pois päältä.

Taul.6: Porrasvalon aikaprofiilit

8 Käyttö

8.1 Tilan valaistus

Tässä luvussa on selitetty laitteen käyttö huonevalon ohjauksena. Laite on suunniteltu joko huonevalon tai porrasvalon ohjaukseen.



Kuva 16: Sivulaitteohjaus

Laitteen käyttö tapahtuu sivulaitteohjauksena ulkoisella painikkeella tai paikan päällä -kytkimellä.

Päälle-/poiskytkeminen:

- Painikkeen lyhyt painallus
 - Laite käynnistyy viimeisimmällä kirkkaudella päällekytkennän yhteydessä.
 - Laite kirjaa viimeisimmän kirkkauden muistiin poiskytkennän yhteydessä (muistitoiminto).
 - Erikoistoiminnoilla tehtyjä kirkkausmuutoksia (esim. torkkutoiminto) ei oteta huomioon.

Himentäminen:

- Painikkeen pitkä painallus
 - Minimikirkkaudelle himmennettäessä laite jää 1 sekunnin ajaksi kyseiselle arvolle. Mikäli painiketta painetaan pidempään, laite lisää jälleen valon kirkkautta.
 - Maksimikirkkaudelle kirkastettaessa laite jää kyseiselle arvolle. Paina painiketta uudelleen himmentämistä varten.

Himmennyssuunta on aina vastakkainen viimeisimmän himmennyskomennon kanssa.

- Mikäli viimeksi on kirkastettu valoa, laite himmentää.
- Mikäli viimeksi on himmennetty, laite kirkastaa valoa.

8.1.1 Käyttö paikan päällä ja/tai painikesivulaitteesta liittimessä 1

Torkkutoiminto (Snooze):

Laite himmentää torkkutoiminnolla valaistusta hitaasti ja kytkee valaistuksen lopuksi pois päältä.

- Käynnistä torkkutoiminto (laitteen on oltava kytkettynä päälle):
 - Kaksinkertainen lyhyt painikkeen painallus
 - Laite himmentää valaistusta hitaasti. Täydellä kirkkaudella himmennysaika on 60 minuuttia.
 - Kirkkautta alennetaan selkeästi paluuilmoituksena käyttäjälle torkkutoimintoa käynnistettäessä.
- Torkkutoiminnon lopettaminen:
 - Painikkeen pitkä painallus
 - Laite kirkastaa valaistusta niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna ja lopettaa toiminnon sen jälkeen.
- Laite kytketään päältä torkkutoiminnon ollessa parhaillaan päällä:
 - Painikkeen lyhyt painallus
 - Tätä kirkkausarvoa ei tallenneta.

Herätystoiminto (Wake-Up):

Herätystoiminnolla laite kytkee valaistuksen päälle minimikirkkaudella ja himmentää hitaasti viimeisimpään kirkkausarvoon.

- Käynnistä herätystoiminto (laitteen on oltava kytkettynä pois päältä).
 - Kaksinkertainen lyhyt painikkeen painallus:
 - Laite himmentää hitaasti viimeiseen kirkkausarvoon. Himmennysaika on täydellä kirkkaudella 30 minuuttia.
- Herätystoiminnon pysäyttäminen:
 - Painikkeen pitkä painallus
 - Laite kirkastaa valaistusta niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna ja lopettaa toiminnon sen jälkeen.
- Laitteen kytkeminen päälle herätystoiminnon ollessa käynnissä:
 - Painikkeen lyhyt painallus
 - Laite kytkeytyy viimeisimmälle kirkkausarvolle.

Lastenhuonetoiminto:

Lastenhuonetoiminnossa laite käynnistyy minimikirkkaudella eikä viimeisimmällä kirkkaudella.

- Käynnistä lastenhuonetoiminto (laitteen on oltava kytkettynä pois päältä).
 - Painikkeen pitkä painallus
 - Laite käynnistyy minimikirkkaudella ja kirkastaa valaistusta niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

8.1.2 Käyttö painikkeella/kytkimellä liittimessä 2

Nämä toiminnot ovat käytettävissä, kun sähköasentaja on asettanut ne asennuksen yhteydessä. Toiminnot voidaan asettaa käyttöön tarvittaessa myös jälkikäteen.

Keskus-pois-toiminto:

Tämä toiminto on käytettävissä, mikäli useita himmentimiä on kytketty liittimellä 2 painikkeeseen. Kaikki päälle kytketyt himmentimet kytketään tällä toiminnolla pois päältä.

- Kytke kaikki päälle kytketyt himmentimet.
 - Painikkeen lyhyt painallus

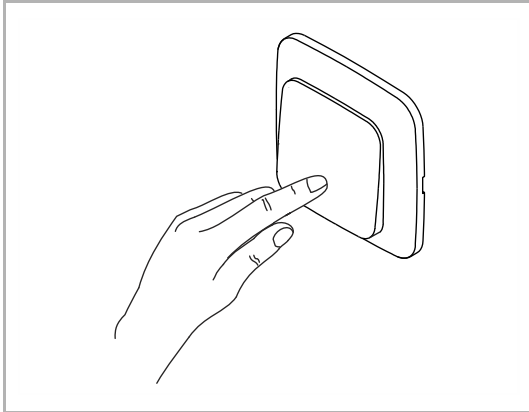
Siivousvalotoiminto:

Siivousvalotoiminnolla varmistetaan riittävä kirkkaus. Kirkkautta ei voi muuttaa päällekytkentäaikana.

- Käynnistä siivousvalotoiminto (laite voi olla kytkettynä päälle tai pois).
 - Kytke kytkin päälle (sulje)
 - Siivousvalotoiminto käynnistyy kiinteästi asetetulla 80 prosentin kirkkausarvolla.
 - Kytke kytkin pois päältä (avaa)
 - Laite kytkeytyy takaisin muistiarvolle. Kirkkautta voi jälleen muuttaa.

8.2 Portaikon valo

Tässä luvussa on selitetty laitteen käyttö porrasvalon ohjauksena. Laite on suunniteltu joko huonevalon tai porrasvalon ohjaukseen.



Kuva 17: Sivulaitteohjaus

Laitteen käyttö tapahtuu sivulaitteohjauksena ulkoisella painikkeella tai paikan päällä tapahtuvana käyttönä.

Päällekytkeminen:

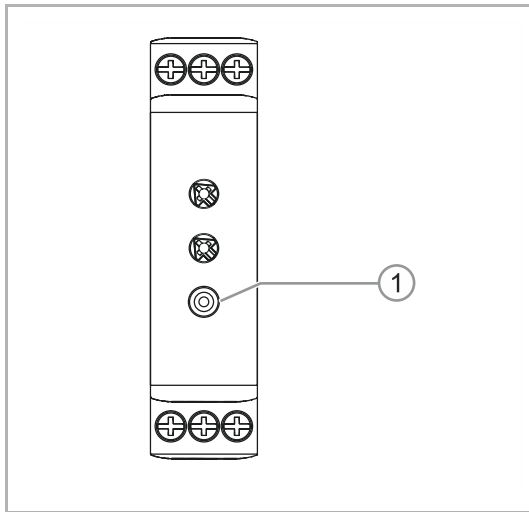
- Painikkeen lyhyt painallus
 - Porrasvalo kytketään päälle.
 - Jokainen seuraava painikkeen painallus käynnistää päällekytkentäajan alusta.

Poiskytkeminen:

- Porrasvalo himmennetään ja kytketään pois päältä automaattisesti päällekytkentäajan umpeuduttua.
- Painikkeen pitkä painallus kytkee porrasvalon pois päältä ennen päällekytkentäajan umpeutumista.

8.2.1 RESET (laitteen tehdasasetusten palauttaminen)

Mikäli laite on kytkeytynyt pois päältä virheen vuoksi, laitteen voi nollata.



Kuva 18: Käyttötilan näyttö / paikan päällä tapahtuva käyttö

Punaisena vilkkuva LED osoittaa virheen.

1. Korjaa vian syy.
2. Palauta laite painikkeen pitkällä painalluksella paikan päällä tapahtuvaan käyttöön [1].
 - Laitteen tehdasasetukset palautetaan.



Ohje

Himmennintä ei voi nollata verkkojännitteen poiskytkennällä.

9 Hakemisto

A		
Asennus.....	15	
H		
henkilökunnan koulutus.....	6	
Herätystoiminto.....	28	
Himentäminen.....	27	
K		
Käytetyt ohjeet ja symbolit.....	4	
Käyttö.....	6, 27	
Käyttö paikan päällä.....	28	
Käyttö painikesivulaitteesta.....	28	
Käyttöelementit.....	20	
Käyttöönotto.....	20	
Käyttötavat.....	22	
Käyttötilan näyttö.....	21	
Keskus-pois-toiminto.....	29	
Kohderyhmä.....	6	
Kuormatyypit.....	11	
L		
Laitteen asetusten palauttaminen.....	9, 31	
Lämpötilavaroke.....	10	
Lastenhuonetoiminto.....	28	
Liitäntä, asennus.....	15	
M		
Määräysten mukainen käyttö.....	5	
Määräysten vastainen käyttö.....	5	
Maksimikirkkaus.....	23, 25	
Minimikirkkaus.....	24	
Mittapiirustukset.....	15	
O		
Ohjetta koskevia huomautuksia.....	3	
		Oikosulkusuojaus.....9
P		
Päälle-/poiskytkeminen.....	27	
Painikkeen/kytkimen käyttö.....	29	
Pienentäminen.....	19	
Portaikon valo.....	25, 30	
R		
Rakenne ja toiminta.....	9	
RESET.....	9, 31	
S		
Sähköliitäntä.....	17	
Siivousvalotoiminto.....	29	
Snooze.....	28	
Suojatoiminto.....	9	
T		
Tekniset tiedot.....	13	
Tilan valaistus.....	27	
Toiminnot.....	9	
Torkkutoiminto.....	28	
Turvallisuus.....	4	
Turvallisuusohjeet.....	7	
V		
Verkköjännitekatkos.....	10	
W		
Wake-Up.....	28	
Y		
Yhdistelymahdollisuudet.....	12	
Ympäristö.....	8	
Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita.....	8	

ABB-ryhmään kuuluva yritys

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Keskusmyyntipalvelu:
Puh.: +49 2351 956-1600
Faksi: +49 2351 956-1700

Huomautus

Pidätämme itsellämme oikeuden teknisiin ja tätä dokumenttia koskeviin muutoksiin milloin vain ja ilman erillistä ilmoitusta. Tilausten osalta pätevät sovitut yksityiskohtaiset tiedot. ABB ei ota minkäänlaista vastuuta tässä dokumentissa olevista mahdollisista virheistä tai puutteista.

Pidätämme itsellämme kaikki tätä dokumenttia ja sen tietoja ja kuvia koskevat oikeudet. Jäljentäminen, tietojen luovuttaminen kolmansille tahoille tai sisällön käyttö, myös osittainen, ilman ABB:n erillistä lupaa on kielletty.

Copyright© 2015 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Kaikki oikeudet pidätetään