

For din sikkerhet

FARE!
FARE FOR ELEKTRISK STØT,
EKSPLOSJON ELLER OVERLØDNING

Sikre elektroinstallasjoner må utelukkende utføres av autoriserte installatører. De autoriserte installatørene må ha inngående kunnskap innen følgende områder:

- Tilkobling til installasjonsnettverk
- Tilkobling av flere elektriske enheter
- Legging av elektriske kabler
- Sikkerhetsstandarder, lokale kabeltrekkregler og reguleringer

Hvis disse instruksene ikke overholdes vil dette resultere i dødsfall eller alvorlige skader.

Sikkerhetsinformasjon

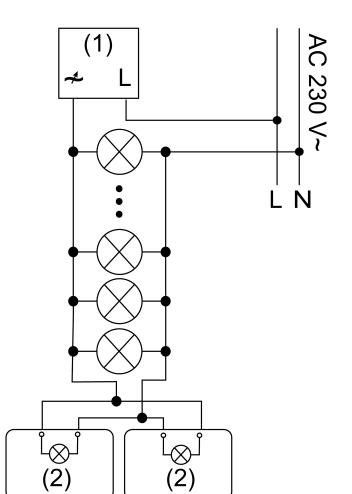
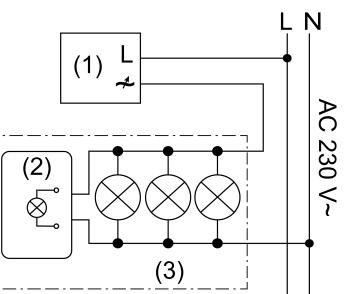


Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun gjennomføres av elektriker.

Fare for alvorlige personskader, brann og materielle skader. Les driftshåndboken, og følg den.

Fare for elektrisk støt. Apparatet er basisisolert. Drift er kun tillatt i en egnet kapsling.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.



Funksjon

Forskriftsmessig bruk

- Bruk i kombinasjon med dimmere i faseavsnitt som drives med dimbare HV-LED-lamper.
- Innendørs bruk
- Montering i lykt, apparatboks i samsvar med DIN 49073 eller underfordeling.

Modul brukes til å:

- forbedre dimmeatferden til dimmere som ikke er optimert for HV-LED-lamper.
- hindre, at HV-LED-lamper som er tilknyttet en dimmer gløder når de er slått av.
- i** Modulen har ingen innflytelse på dimmekarakteristiken, og den kan heller ikke brukes til å stille inn dimmeområdet og basislysstyrken.
- i** Dimmersresultater og dimmekvalitet kan variere avhengig av kabel lengder, strømforhold og andre faktorer som har innflytelse. For funksjon, dimmersresultater og dimmekvalitet kan vi ikke overta noe garanti.

Informasjon for autoriserte elektrikere

FARE!
Elektrisk støt ved berøring av spenningsførende deler i omgivelsene.

Elektrisk støt kan medføre død.

- Koble apparatet fra strømmen og isoler spenningsførende komponenter i omgivelsene før det utføres arbeider på apparatet!

Koble til modulen.

- i** I regel er det nok med en modul for tre HV-LED-lamper. Hvis det kobles til flere HV-LED-lamper på en dimmer, er det mulig å tilkoble flere moduler parallelt.
- i** Ved en dimmer som fungerer i henhold til faseavsnittsprinsippet, er den maksimale tilkoblingseffekten for HV-LED-lamper 200 W.
- i** Den minimale tilkoblingseffekten til den anvendte dimmeren er avhengig av HV-LED-lampen som brukes. Ideelt sett kan dette reduseres til ca. 3 W.
- (1) Dimmer i bakkantsläge
- (2) Modul
- (3) Lykt med HV-LED-lampe

För din säkerhet

FARE!
RISK FÖR ELEKTRISK SHOCK,
EXPLOSION OCH BÅGBLIKT

Av säkerhetsskäl skall installation endast utföras av utbildad personal. Utbildad personal skall uppvisa djupt kunnande inom följande områden:

- Anslutning till installationsnätverk
- Anslutning till flera elektriska apparater
- Dragning av elkablar
- Säkerhetsstandarder samt lokala kabeldragningsföreskrifter och -regler

Om dessa instruktioner inte följs kan det resultera i allvarliga skador eller dödsfall.

Säkerhetsanvisningar



Montering och anslutning av elektriska enheter får bara utföras av kvalificerade elektriker.

Kan medföra allvarliga kroppsskador, eldsvåda eller materiella skador. Läs och följ hela bruksanvisningen.

Risk för elstöt! Enheten är grundisolerad. Drift är endast tillåten i ett lämpligt hus.

De här anvisningarna är en del av produkten och ska behållas av sluttkunden.

Funktion

Ändamålsenlig användning

- Användning i kombination med bakkantsdimmers med dimmingsbara HV-LED-lampor.
 - Innendörs bruk
 - Montering i lykt, apparatboks i samsvar med DIN 49073 eller underfordeling.
- Modul brukes til å:
- förbättra dimmingsförhållandet för dimmers som inte är optimerade för HV-LED-lamper.
 - hindre, at HV-LED-lamper som er tilknyttet en dimmer gløder når de er slått av.

- i** Modulen har ingen innflytelse på dimmekarakteristiken, og den kan heller ikke brukes til å stille inn dimmeområdet og basislysstyrken.
- i** Dimmersresultater og dimmekvalitet kan variere avhengig av kabel lengder, strømforhold og andre faktorer som har innflytelse. For funksjon, dimmersresultater og dimmekvalitet kan vi ikke overta noe garanti.

Information för elektriker

FARE!
Elektriska stötar vid beröring av spänningssändande delar vid montering.

Elektriska stötar kan leda till livshotande skador.

- Frikoppla och täck över spänningssändande delar i omgivningen innan arbeten utförs på enheten!

Ansluta en modul

- i** En modul räcker normalt till tre HV-LED-lampor. Om fler HV-LED-lampor ansluts till en dimmer kan flera moduler anslutas parallellt.
- i** För en bakkantsdimmer är den maximala anslutningseffekten för HV-LED-lamper 200 W.
- i** Den minimala anslutningseffekten för dimmern som används varierar med den HV-LED-lampa som används. I idealfallet kan denna sjunk till ca 3 W.
- (1) Dimmer i bakkantsläge
- (2) Modul
- (3) Armatur med HV-LED-lampa

Käyttäjän turvallisuus

VAARA!
SÄHKÖISKUN, RÄJÄHDYKSEN TAI VALOKAAREN VAARA

Turvallisen sähköasennuksen saavat suorittaa vain pätevä ammattilaiset. Pätevällä ammattilailla täytyy olla perustelliset tiedot seuraavilla alueilla:

- Anslutning till installationsnätverk
- Anslutning till flera elektriska apparater
- Dragning av elkablar
- Säkerhetsstandarder samt lokala kabeldragningsföreskrifter och -regler

Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisen seurauksena on kuolema tai vakavia vammoja.

Turvallisuusohjeet



Sähkölaitteet saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Vaikeat loukkaantumiset, tulipalo tai aineelliset vahingot ovat mahdollisia. Tutustu huolellisesti ohjeisiin ja huomioida.

Sähköiskun vaara. Laite on peruseristetty. Käytö salitettu vain sopivassa kotelossa.

Tämä ohje on osa tuotetta ja se on tarkoitettu loppukäyttäjälle.

Toiminto

Määräysten mukainen käyttö

- Käytö yhdessä laskevan reunan kanssa toimivien himmentimiens kanssa, joita käytetään HV-LED-lampujen avulla.
- Käytö sisätiloissa
- Asennus valaisimeen, kojerasia normin DIN 49073 mukaisesti tai alajako.

Moduulin käyttötarkoitus:

- parantaa ei HV-LED-lampuja varten optimoitujen himmentimiens toimintaa.
- estää, että himmentimessä käytettävä HV-LED-lampu ei vältty kyde, kun ne on kytketty pois päältä.
- i** Moduulia ei vaikuta millään tavalla himmennysominaiskäyrään, himmennysalueita eikä peruskirkkautta ei voi myöskään säättää tämän avulla.
- i** Himmennyksen loppituloon ja laatuun voi vaikuttaa johtojen pituudet, verkkoonoloisuus ja muutkin tekijät. Emme voi myöntää takuita laitteen toiminnalle, himmennystuloksille ja himmennyslaadulle.

Tietoja valtuutetuille sähköasentajille



FARE!

Sähköiskun vaara jännitteisiä osia kosketettaessa asennusympäristössä.

Sähköisku voi johtaa kuolemaan.

- Työkohteena oleva laite on erotettava jännitteettömäksi ja ympäristössä olevat jännitteelliset osat on suojaettava.

Moduulin liittäminen

- i** Tavallisesti yksi moduuli riittää kolmeen HV-LED-lampuun. Jos useampia HV-LED-lampuja liitetään yhteen himmentimeen, useampia moduuleja voidaan liittää rinnakkain.
- i** Himmentimen, joka toimii takareunan himmennysominaisuuden periaatteen mukaisesti, maksimi liittäntätaho on HV-LED-lampujen kohdalla 200 W.
- i** Käytetyn himmentimen minimi liittäntätaho riippuu käytetystä HV-LED-lampusta. Ihanteellisessa tapauksessa tämä voi laskea jopa lukemaan 3 W.

(1) Dimmer i bakkantsläge

(2) Modul

(3) Lykt med HV-LED-lampe

For your safety

DANGER!
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK,
EXPLOSION, OR ARC FLASH

Safe electrical installation must be carried out only by skilled professionals. Skilled professionals must prove profound knowledge in the following areas:

- Connecting to installation networks
- Connecting several electrical devices
- Laying electric cables
- Safety standards, local wiring rules and regulations

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Safety instructions



Electrical devices may only be mounted and connected by electrically skilled persons.

Serious injuries, fire or property damage possible. Please read and follow manual fully.

Danger of electric shock. The device has basic insulation. Operation is only admissible in a suitable housing.

These instructions are an integral part of the product, and must remain with the end customer.

Function

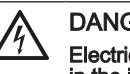
Intended use

- Use in combination with dimmers in trailing edge phase control mode, which are operated with dimmable HV-LED lamps.
- Use indoors
- Installation in luminaire, appliance box according to DIN 49073 or sub-distribution.

The module is used to:

- improve the dimming behaviour of dimmers which are not optimised for HV-LED lamps.
- to avoid that HV-LED lamps which are connected to a dimmer glow when switched off.
- i** The module does not have any influence on the dimming characteristic and cannot be used to adjust the dimming range or basic brightness.
- i** Dimming results and dimming quality could vary depending on cable lengths, grid conditions and other influencing factors. We cannot assume any guarantee for function, dimming results and dimming quality.

Information for electrically skilled persons



DANGER!

Electrical shock on contact with live parts in the installation environment.

Electrical shocks can be fatal.

- Before working on the device, disconnect the power supply and cover up live parts in the working environment.

Connecting the module

- i** One module is usually sufficient for three HV-LED lamps. If more HV-LED lamps are connected to a dimmer, several modules can be connected in parallel.
- i** For a dimmer which functions according to the trailing edge phase control principle, the maximum connected load of HV-LED lamps is 200 W.
- i** The minimum connected load of the dimmer used depends on the HV-LED lamp used. Ideally, it can be reduced to approx. 3 W.
- (1) Dimmer in trailing edge phase control
- (2) Module

en

- (3) Luminaire with HV-LED lamp
- Connect the module to neutral conductor and to the dimmed phase, parallel to the HV-LED lamp, (Figure 1) example for connection in luminaire housing, (Figure 2) connection example with two modules.

Technical data

Rated voltage	AC 230 V~
Mains frequency	50 / 60 Hz
Power loss	max. 2 W
Housing temperature (tc)	max. 65 °C
Storage/transport temperature	-25 ... +75 °C
Dimensions L×W×H	28.5×43.0×11.5 mm
Cable length	approx. 15 cm

Troubleshooting**The HV-LED lamps flicker after some time**

Cause: module becomes too hot.

Connect another module in parallel.

The HV-LED lamps flicker immediately after switch-on

Cause 1: The current flow through module and HV-LED lamps is not sufficient to ensure the operation of the dimmer.

Connect another module in parallel.

Cause 2: Lamps are not suitable for combination with dimmer and module.

Exchange the HV-LED lamps.

Cause 3: Universal dimmer operates in leading edge phase control mode.

Module is not suitable for leading edge phase control. Ensure that the connected lamps are dimmable in trailing edge phase control and ensure that the dimmer operates in trailing edge phase control mode.

Address**ELKO AS**

Sandstuveien 68, 0680 Oslo
Pb 6598 Etterstad , 0607 Oslo
+47 67 80 73 00
ccc@elko.no www.elko.no

fi

- (1) Himmennin takareunan himmentämistoiminnossa
- (2) Moduli
- (3) Valaisin HV-LED-lampulla
- Liitä moduuli rinnakkain HV-LED-lampuun nähdien nollajohitteen ja himmennettyyn vaiheeseen, (Kuva 1) liitääntäesimerkki valaisinkotelosta, (Kuva 2) liitääntäesimerkki kahdella moduulilla.

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V~
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Häviöteho	kork. 2 W
Kotelon lämpötila (tc)	maks. 65 °C
Varastointi-/kuljetuslämpötila	-25 ... +75 °C
Mitat PxLxK	28,5×43,0×11,5 mm
Johitimen pituus	n. 15 cm

Neuvoja ongelmatilanteisiin**Jokin ajan kuluttua HV-LED-lamput lepattavat**

Syy: Moduuli kuumenee.

Liitä toinen moduuli rinnakkain.

Heiti päälekytkimen jälkeen HV-LED-lamput alkavat lepattamaan

Syy 1: Moduulin ja HV-LED-lampujen lävitse kulkeva sähkövirta ei riittä varmistamaan himmennimen toimintaa.

Liitä toinen moduuli rinnakkain.

Syy 2: Lamput eivät sovi käytettäväksi himmennimen ja moduulin yhdistelmässä.

Vaihda HV-LED-lamput.

Syy 3: Yleiskäytöinen himmennin toimii etureunan himmennysessä.

Moduuli ei sovi etureunan himmennykseen. Varmista, että liitettyjä lampuja voi himmentää takareunan himmennysessä ja varmista vielä, että himmennin työskentelee takareunan himmennysessä.

Osoite**ELKO Suomi**

Sokerilinnantie 11 C
02600 Espoo
+358 10 44 66 10
www.elko.fi

sv

- Anslut modulen parallellt med LED-lampan till neutralledaren och den dimmade fasen, (Bild 1). Anslutningsexempel med två moduler i lamphuset, (Bild 2).

Tekniska data

Nominell spänning	AC 230 V~
Nätfrekvens	50/60 Hz
Förlusteffekt	max. 2 W
Höjdetemperatur (tc)	max. 65 °C
Förvarings-/transporttemperatur	-25 ... +75 °C
Mätt L×B×H	28,5×43,0×11,5 mm
Ledningslängd	ca 15 cm

Hjälp vid problem**Efter ett tag fladdrar HV-LED-lamporna**

Orsak: modulen blir för varm.

Anslut en ytterligare modul parallellt.

Direkt efter tillkoppling fladdrar HV-LED-lamporna

Orsak 1: Strömfördet genom modulen och HV-LED-lamporna är inte tillräckligt för att säkerställa drift av dimmern.

Anslut en ytterligare modul parallellt.

Orsak 2: Lamporna är inte lämpliga för kombinationen med dimmern och modulen.

Byt ut HV-LED-lamporna.

Orsak 3: Universaldimmern arbetar enligt framkantsprincipen.

Modulen är inte lämplig för framkantsprincipen. Se till att de anslutna lamporna kan dimmas enligt bakkantsprincipen och kontrollera att dimmern arbetar i bakkantsläge.

Adress**ELKO AB**

Glasfibergatan 8, 125 45 Älvsjö
Box 5115, 121 17 Johanneshov
+46 8 449 27 27
info@elko.se www.elko.se

no

- Modulen tilkobles parallelt til HV-LED-lampen på nøytralleder og dimmet fase, (Bilde 1) tilkoblingseksempel i lampefatningen, (Bilde 2) tilkoblingseksempel med to moduler.

Tekniske data

Nominell spennin	AC 230 V~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Effekttap	maks. 2 W
Hustemperatur (tc)	maks. 65 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-25 ... +75 °C
Målt L×B×H	28,5×43,0×11,5 mm
Ledningslengde	ca. 15 cm

Hjelp hvis det oppstår problemer**Efter en liten stund begynner HV-LED-lampene å flamre**

Årsak: Modulen blir for varm.

Koble til en ytterligere modul parallelt.

Rett etter at de slås på begynner HV-LED-lampene å flamre

Årsak 1: Strømflyten gjennom modulen og HV-LED-lampene er ikke tilstrekkelig, for å sikre driften av dimmern.

Koble til en ytterligere modul parallelt.

Årsak 2: Lampene er ikke egnet for kombinasjonen med dimmeren og modulen.

Skift HV-LED-lampene.

Årsak 3: Det er aktivert en universaldimmer i fasesnittet.

Modulen er ikke egnet for fasesnittet. Pass på at de tilkoblede lampene kan dimmes med faseavsnitt og sørg for, at dimmeren er aktivert i faseavsnittet.

Adresse**ELKO AS**

Sandstuveien 68, 0680 Oslo
Pb 6598 Etterstad , 0607 Oslo
+47 67 80 73 00
ccc@elko.no www.elko.no