

LED-ratkaisut

Helvar

freedom in lighting



SOVELLUKSET

Helvar keskittyy ammattimaisen valaistuksen LED-ratkaisuihin.

LED-ratkaisujen jatkuvasti kehittyvän teknologian ansiosta yhä useampia sovelluksia voidaan suunnitella tämän teknologian varaan. Toistaiseksi LED-teknologiaa on sovellettu menestyksellä mm. korostus-, somistus- ja turvavalaistukseen. Myös toimitiloissa käytettävä korkeatasoinen yleisvalaistus voidaan toteuttaa yhä paremmin LED-valaistussovelluksena.

TOIMINNALLISUUS - TOIMISTOT, KOULUT, TERVEYDENHUOLTO

LED-liitäntälaitteiden tehokkuudella ja pitkällä käyttöiällä saavutetaan alhaiset kokonaiskustannukset

KOROSTUS - MYYMÄLÄT, MUSEOT JA KONGRESSIKESKUKSET

LED-liitäntälaitteilla ja sensoriratkaisuilla saadaan aikaan paras mahdollinen energiansäästö



TUNNELMA - HOTELLIT, MUSEOT, RAVINTOLAT, RISTEILYALUKSET

Säädettävillä LED-liitäntälaitteilla ja valonohjausjärjestelmillä aikaansaadaan portaaton säätö 1-100 % välillä

KOROSTUS & TURVALLISUUS - JULKISIVUT, TEOLLISUUS, AREENAT, JULKISET TILAT

LED-liitäntälaitteiden korkea hyötysuhde, hyvä häiriönsieto ja vankat kotelot varmistavat luotettavan toiminnan



LED-TUOTEVALIKOIMA

Helvarin LED-tuotevalikoimaan kuuluu joukko vakiovirtaliitäntälaitteita, sekä säädettäviä että ei-säädettäviä LED-liitäntälaitteita.

LED-liitäntälaitteita voidaan käyttää sisä- ja ulkokäytössä kohdevalaisimille, downlight-valaisimille, julkisivu- ja aluevalaistukseen sekä lineaarisille valaisimille.



EDUT KOHDEVALAISIMILLE

- Valikoima liitäntälaitteita, joiden mekaaninen rakenne on kestävä
- Hyvä hyötysuhde säästää energiaa



EDUT DOWNLIGHT-VALAISIMILLE

- Liitäntälaitteet sisäänrakennettuun ja valaisimen ulkopuoliseen käyttöön
- Portaaton säätö asteikolla 1–100 % tuo viihtyisyyttä



EDUT LINEAARIVALAISIMILLE

- Lineaariset, matalaprofiiliset liitäntälaitteet
- DALI-säädettävä ja -yhteensopiva valaistuksenohjausjärjestelmä



EDUT KORKEIDEN TILOJEN VALAISIMILLE

- Kestävät ja pitkäikäiset liitäntälaitteet
- Useat ulostulovirrrat lisäävät modulaarisuutta

LED-LIITÄNTÄLAITETARJONTA

Helvarin LED-liitäntälaitteet on suunniteltu helposti asennettavaksi ja pitkäikäiseksi. Kaikki liitäntälaitteet ovat tehokkaita ja omaavat hyvän hyötysuhteen. Säädettävät liitäntälaitteet takaavat luotettavan ja portaattoman säädön asteikolla 1–100 %.

Helvarin LED-liitäntälaitteita täydentää kokonainen ja yhteensopiva Helvar-ohjauslaitevalikoima ja sensoriratkaisut, jotka sopivat sekä valaisinpohjaisiin sovelluksiin (µDim, iDim, MIMO3) että järjestelmäsovelluksiin (DIGIDIM-reititin).

Liitäntälaitteen tyyppi	Kyt-kettävä	1 - 10 V	DALI	DMX	Lähtövirta	Lähtöjännite	Suurin lähtöteho	Hyötysuhde maksimiteholla	IP-luokka	Mitat p x l x k (mm)
LL6-U-CC	●	-	-	-	350 700	7 - 16 7 - 10	7	80 %	20	118 x 40 x 21
LL20-U-CC	●	-	-	-	350 700	12 - 43 12 - 29	20	87 %	20	184 x 40 x 25
LL1x20-E-DA	-	-	●	-	350 500 700	10 - 57 10 - 40 10 - 28	20	86 %	20	184 x 40 x 25
LC1x30-E-CC	●	-	-	-	350 500 700	10 - 60 10 - 60 10 - 43	30	86 %	20	106 x 67 x 28 *
LC1x30-E-AN	-	●	-	-	350 500 700	10 - 60 10 - 60 10 - 43	30	86 %	20	106 x 67 x 28 *
LC1x30-E-DA	-	-	●	-	350 500 700	10 - 60 10 - 60 10 - 43	30	86 %	20	106 x 67 x 28 *
LL1x40-E-CC	●	-	-	-	350 - 1050	20 - 80 @ 350 mA 20 - 38 @ 1050 mA	40	89 %	20	184 x 46.5 x 28 *
LL1x40-E-DA1	-	-	●	-	350 - 700	20 - 80 @ 350 mA 20 - 57 @ 700 mA	40	89 %	20	184 x 46.5 x 28 *
LL1x40-E-DA2	-	-	●	-	700 - 1050	20 - 57 @ 700 mA 20 - 38 @ 1050 mA	40	89 %	20	184 x 46.5 x 28 *
LL2x35-E-CC	●	-	-	-	350-700	25 - 100 @ 350 mA 25 - 50 @ 700 mA	2x35	91 %	20	380 x 35 x 21
LL2x35-E-DA	-	-	●	-	350-700	25 - 100 @ 350 mA 25 - 50 @ 700 mA	2x35	90 %	20	380 x 35 x 21
LL1x70-E-CC	●	-	-	-	350-700	50 - 200 @ 350 mA 50 - 100 @ 700 mA	70	91 %	20	280 x 30 x 21
LL1x70-E-DA	-	-	●	-	350-700	50 - 200 @ 350 mA 50 - 100 @ 700 mA	70	91 %	20	280 x 30 x 21
LC1x70-E-CC	●	-	-	-	700 - 1400	30 - 100 @ 700 mA 30 - 50 @ 1400 mA	70	90 %	20	141.5 x 80.5 x 29.5 *
LC1x70-E-DA	-	-	●	-	700 - 1400	30 - 100 @ 700 mA 30 - 50 @ 1400 mA	70	90 %	20	141.5 x 80.5 x 29.5 *
OL1x60-E-CC	●	-	-	-	350 700 1400	60 - 90 35 - 90 35 - 42	63	90 %	65	149 x 53 x 35
OL1x100-E-CC1	●	-	-	-	700 1050	70 - 120 70 - 100	105	91 %	65	234 x 53 x 35
OL1x100-E-CC2	●	-	-	-	1400 2100	30 - 72 30 - 48	101	91 %	65	234 x 53 x 35
LC50-U-DX3	-	-	-	●	350 - 1050	10 - 55	50	89 %	20	130 x 76 x 30

**) Mitat ilman vedonpoistajaa.*

6 W & 20 W LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- Kestävä kotelo ja sisäänrakennetut vedonpoistajat
- 20 W DALI-säädettävä versio, asteikko 1–100 %
- Valittava ulostulovirta: 350, 500 tai 700 mA
- Pieni valmiustilan tehonkulutus 0,4 W (DALI)

30 W LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- 30 W vakiovirta-, DALI- ja analoginen 1–10 V -versio
- Säädetävissä versioissa portaaton säätö asteikolla 1–100 %
- Valittava ulostulovirta: 350, 500 tai 700 mA
- Pieni valmiustilan tehonkulutus 0,3 W (DALI)
- Valinnainen, paikalleen napsautettava vedonpoistaja valaisimen ulkopuoliseen käyttöön

40 W LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- 40 W vakiovirta- ja DALI-versio
- DALI-säädettävän version portaaton säätö asteikolla 1–100 %
- Asetettavat ulostulovirrat välillä 350–1050 mA
- Pieni valmiustilan tehonkulutus 0,3 W (DALI)
- Valinnaiset, paikalleen napsautettavat vedonpoistajat valaisimen ulkopuoliseen käyttöön

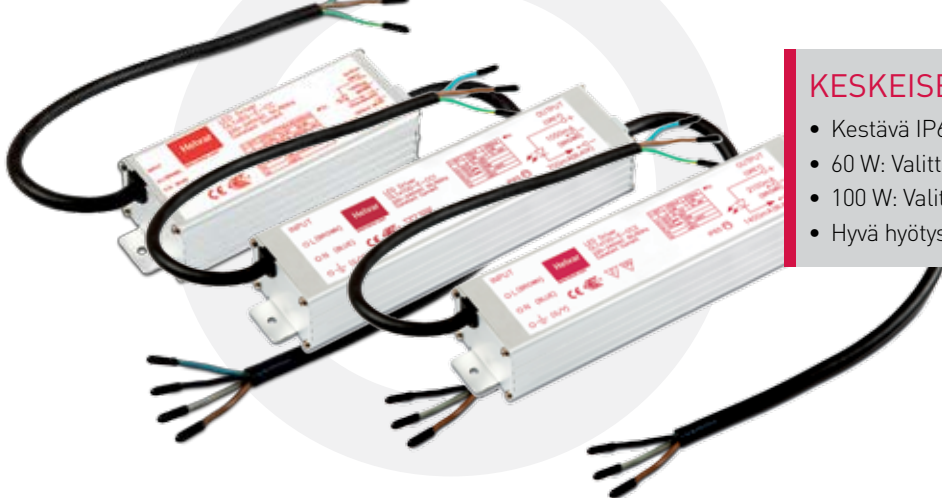
70 W LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- Lineaariset ja korttimalliset 1x70 W:n versiot (vakiovirta ja DALI)
- Lineaarinen 1x70 W:n versio (vakiovirta ja DALI)
- DALI-säädettävissä versioissa portaaton säätö asteikolla 1–100 %
- Lineaarinen 1x70 / 2x35: Asetettava ulostulovirta välillä 350–700 mA
- Korttimallinen 1x70: Säädettävä ulostulovirta välillä 700–1400 mA
- Pieni valmiustilan tehonkulutus 0,4 W (DALI)
- Korttimallinen: Valinnainen paikalleen napsautettava vedonpoistaja valaisimen ulkopuoleiseen käyttöön

IP65 LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- Kestävä IP65-luokiteltu kotelo ulkokäyttöön
- 60 W: Valittavat ulostulovirrat: 350, 700, 1400 mA
- 100 W: Valittavat ulostulovirrat: 700, 1050, 1400, 2100 mA
- Hyvä hyötysuhde $\geq 0,91$

50 W DMX LED-liitântälaitteen alusta



KESKEISET OMINAISUUDET

- Kolmikanavainen DMX-liitântälaite, yhteensä enintään 50 W
- Ohjelmoitava ulostulovirta 350 (oletus)–1050 mA
- Portaaton säätö asteikolla 0,1–100 %
- NTC-lämpösuoja ominaisuus

OHJAIMET

Verkko & Integrointi



- Selainpohjainen käyttöliittymä valonohjausjärjestelmän hallintaan
- Energiankulutuksen seuranta, tilanteiden kutsu/muokkaus, huoltotyökalut, turvalaisintestit



- Avoin alusta, jonka avulla voidaan integroida rakennusautomaatiojärjestelmään
- Älykäs ohjain, jossa on Helvarin järjestelmäkomennot



- HelvarNet I/O -komentoluettelo
- Kolmansien osapuolten järjestelmien yhdistäminen TCP/IP-protokollalla



TCP-IP: Avoin protokolla

DALI-REITITIN



Ohjattavat laitteet

LED-LIITÄNTÄLAITTEET

- Valikoima vakiovirtaisia LED-liitäntälaitteita
- DALI-säädettävä, portaaton säätö 1-100 %
- Hyvä hyötysuhde ja pitkä käyttöikä



DALI

DALI: Avoin protokolla

Ohjainlaitteet



SENSORIT

- Järjestelmä- ja itsenäiset sensorit
- PIR, valoanturi, mikroaalto



KÄYTTÖLIITTYMÄT

- DALI-pohjaiset ohjauspaneelit
- Erilaisia paneeli- ja pintavaihtoehtoja



enocean®

KOLMANNET OSAPUOLET

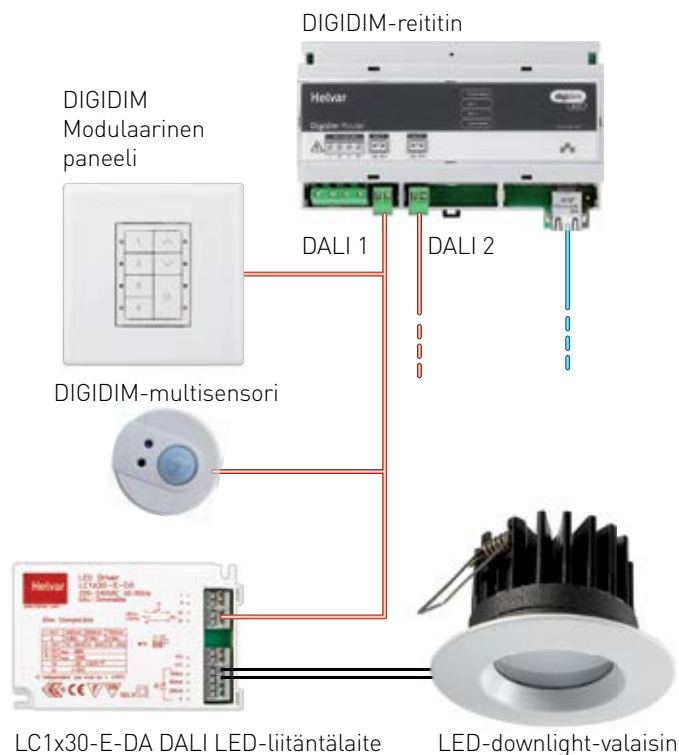
- Tulolaitteet kolmansien osapuolten paneeleille
- Langaton EnOcean-liityntä ja paneelit

RATKAISUT

JÄRJESTELMÄRATKAISU

Tässä esimerkissä on kuvattu toimistoratkaisu. Helvarin DALI-säädettävä 30 W LED-liitäntälaite on liitetty downlight-valaisimen ulkopuolelle. DIGIDIM-reitittimen ansiosta useita liitäntälaitteita voi liittää suurempaan toimistoratkaisuun. DIGIDIM-multisensorin avulla LED-valonlähteitä voidaan säätää kirkkaammiksi tai himmeämmiksi käyttäjän läsnäolon ja päivänvalon määrän perusteella. Modulaariset DIGIDIM-paneelit mahdollistavat manuaalisen ohjauksen, mikä on kätevää työpäivän jälkeen.

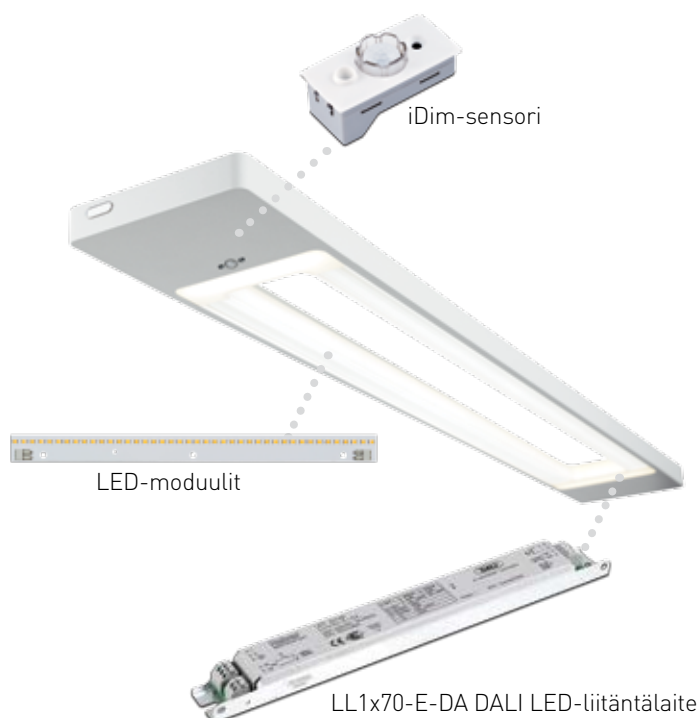
- Portaaton LED-valon säätö
- Hyvä hyötysuhde säästää mahdollisimman paljon energiaa
- Yhteensopiva DALI-ratkaisu tuo mielenrauhan



VALAISINRATKAISU

Tässä esimerkissä on kuvattu toimistosovellus, jossa käytetään yhtä LED-valonohjaustuotetta. Jokaisessa huoneessa olevassa valaisimessa on lineaarisia LED-moduuleja, jotka on kytketty sisäänrakennettuun LED-liitäntälaitteeseen. Tässä esimerkissä Helvarin LL1x70 säädettävä DALI-liitäntälaite on liitetty iDim-valaisimeen perustuvaan sensoriratkaisuun. iDim-ratkaisun avulla yksi isäntävalaisin voi ohjata muita siihen liitettyjä, samassa huoneessa olevia valaisimia. Käyttövalmiin ja älykkään ratkaisun ansiosta asennus on yksinkertaista.

- Pieni DALI-valmiustilan tehonkulutus lisää energiatehokkuutta
- Pitkä käyttöikä takaa alhaiset ylläpitökustannukset
- Huonekohtainen ohjausjärjestelmä maksaa itsensä nopeammin takaisin





LEDesign™

LEDesign™ on laskentatyökalu LED-liitäntälaitteen valintaa varten. Työkalu suosittelee automaattisesti yhteensopivaa Helvarin liitäntälaitetta käyttäjän valitsemien LED-moduulin tietojen pohjalta. Lisäksi työkalu näyttää valitun LED-kuorman ja LED-liitäntälaitteen hyötysuhdekaavion ja sen, jos LED-valolähde on yli- tai aliohjattu.

LEDesign™-laskin on saatavana Helvarin verkkosivuilta online-versiona tai ladattavana offline-versiona Windows-PC:lle, MAC OS X:lle sekä Android-sovelluksena. Voit ladata Helvar LEDesign -laskentatyökalun osoitteesta helvar.com/ledesign tai skannata seuraavan QR-koodin:



www.helvar.fi

Pääkonttori

Helvar Oy Ab
Yrittäjäntie 23
FI-03600 Karkkila
Tel. +358 9 5654 1

Myyntikonttori

Helvar Oy Ab
Vetotie 3
01610 Vantaa
Tel. +358 9 5654 1