

LED ratkaisut 2016

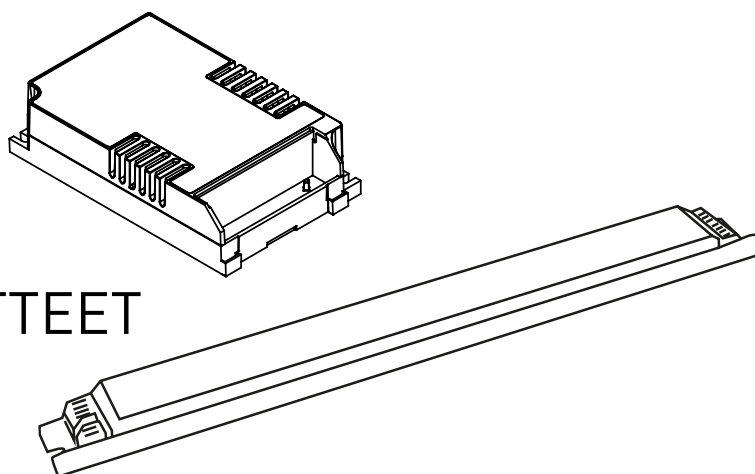
Helvar

freedom in lighting

HELVARIN LED TARJONTA

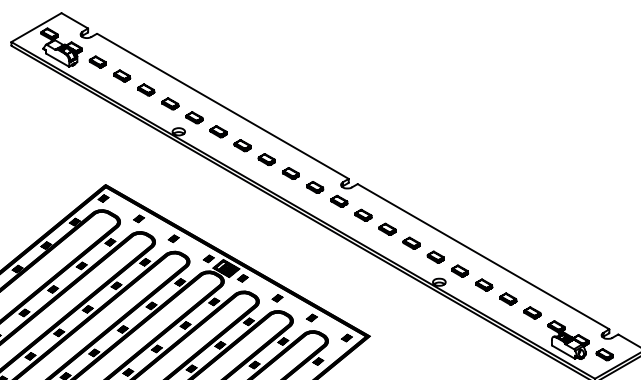
Helvarin runsasta liitantalaitteista, sensoreista, moduuleista ja lisälaitteista koostuvaa LED valikoimaa voidaan käyttää niin yksittäisinä komponentteina kuin myös yhdistettynä älykkäiksi ja energiaa säästäviksi valaistusratkaisuiksi.





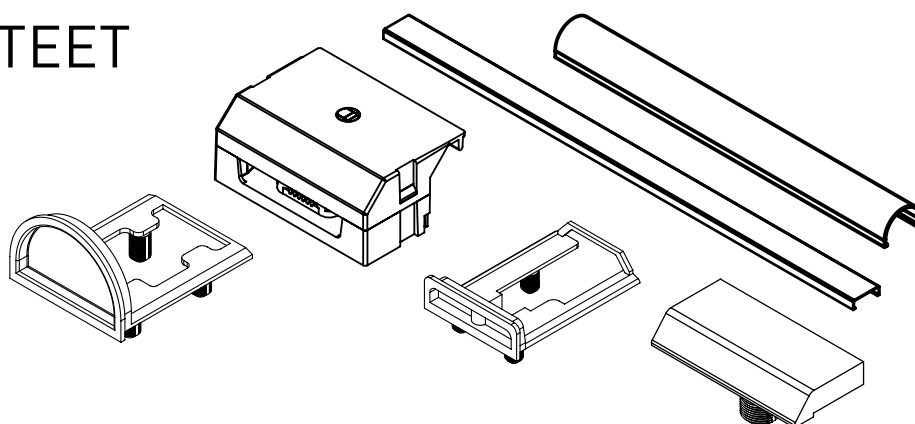
LED-LIITÄNTÄLAITTEET

Sivut 04-34



LED-MODUULIT

Sivut 46-47



LISÄLAITTEET

Sivu 35

iDim

ERILLISRATKAISUT

Sivut 38-44



HELVAR INTELLIGENT COLOUR -SARJA, VÄRILÄMPÖTILAN SÄÄTÖ



Helvarin iC-sarjan tuotteissa valon väriä ja voimakkuutta säädetään DALI tyyppi 8 -käskyillä.

MIHIN SÄÄDETTÄVÄÄ VALKOISTA VALOA TARVITAAN?

Näissä tuotteissa voidaan sekoittaa lämmintä ja viileää valkoista valoa ja säätää valon voimakkuutta jäljitellen valaistusolosuhteita ulkona (esimerkiksi aamulla valossa on lämpimämpi sävy ja vähemmän voimakkuutta kuin päivällä). Ihmiset, jotka viettävät koko päivän sisällä, esim. toimistotyöntekijät, koulujen oppilaat ja sairaaloiden potilaat, kokevat voivansa paremmin ja työskentelevänsä tehokkaammin, kun valkoista valoa säädetään sopivalla tavalla.

MITÄ HYÖTYÄ ON DALI:N COLOUR CONTROL -TOIMINNOSTA?

DALI:n uudella Colour Control -toiminnolla voidaan valita valon väri ja voimakkuus yhdellä yksinkertaisella toiminnolla, mikä nopeuttaa ohjelmointia huomattavasti. Yksi Type 8 DALI-laite käyttää vain yhtä DALI-osoitetta, mikä vähentää DALI-valaistusjärjestelmän hintaa huomattavasti. DALI Type 8 (Dt8) -käskyillä voidaan kontrolloida kahta tai useampaa (esim. RGBW) ulostulokanavaa yhdellä yhteisellä osoitteella.

HELVARIN IC DALI -LIITÄNTÄLAITTEET

Uudet Helvarin iC/DALI-liitäntälaitteet on kehitetty erityisesti valkoisen valon voimakkuuden ja värilämpötilan säätämiseen. Liitäntälaitteet ovat markkinoiden ensimmäisiä laitteita, jotka vastaavat Dt8-käskyihin. Kaksi ulostulokanavaa on liitetty kahteen moduuliin, jotka valaisevat eri värilämpötiloilla, toinen viileällä ja toinen lämpimällä valkoisella, käyttäen vain yhtä DALI-osoitetta.

Liitäntälaitteiden kokonaisteho voidaan jakaa vapaasti valittavassa suhteessa kahden ulostulokanavan välillä. Virran ulostulo voidaan säätää 350 mA ja 700 mA välille virransäätövastuksen avulla.

Tärkeimmät tuotetiedot

- Kaksi toisistaan riippumatonta SELV-luokiteltua ulostulokanavaa
- DALI tyyppi 8 -ohjelmisto
- 1-100 % portaaton valon voimakkuuden säätö kummallekin kanavalle
- Hyvä hyötysuhde, 0.90
- Liitäntä ulkoiselle NTC-lämpösuojuille
- Suorapainikeohjaus (Switch-Control) valotason ja värilämpötilan säätöön

VÄRILÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

Konfiguraatio työkalun avulla voidaan asettaa LED-moduulien parametrit iC LED-liitäntälaitteille niin, että LED-liitäntälaite varmistaa oikean valon värin ja kirkkauden. Työkalua voi käyttää myös muiden LED-liitäntälaitteiden parametrien, kuten lähtövirran asettamiseen.





DALI- säädettävä LED-liitäntälaite värilämpötilan säädöllä LL35/2-E-DA-iC – 35 W

- Kaksi toisistaan riippumatonta SELV-ulostulokanavaa
- DALI tyyppi 8 –ohjelmisto valkoisen värilämpötilan säätöön
- 1 %-100 % säätöalue per kanava
- Suorapainikeohjaus (Switch-Control) valotason ja värilämpötilan säätöön
- Helvar DALI Konfiguraattori asetuksien ohjelmointiin



Ohjaus	DALI, Värilämpötilan säätö
Max ulostuloteho	35 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL35_2-E-DA-IC

DALI- säädettävä LED-liitäntälaite värilämpötilan säädöllä

LL60/2-E-DA-iC – 60 W

- Kaksi toisistaan riippumatonta SELV-ulostulokanavaa
- DALI tyyppi 8 –ohjelmisto valkoisen värilämpötilan säätöön
- 1 % - 100 % säätöalue per kanava
- Suorapainikeohjaus (Switch-Control) valotason ja värilämpötilan säätöön
- Helvar DALI liitäntälaite konfiguraattori asetuksien ohjelmointiin



Ohjaus	DALI, Värilämpötilan säätö
Max ulostuloteho	60 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL60_2-E-DA-IC

DALI- säädettävä esiohjelmoitu LED-liitäntälaite värilämpötilan säädöllä

LL60/2-E-DA Dynamic - 60 W

- 4 esiohjelmoitua värilämpötila-asetusta säätötilan simuloinnille. Esiasetusena Dynamic
- Helppo ratkaisu värilämpötilan säätöön uudiskohteessa
- Ei vaadi liitäntälaitteen tai moduulin ohjelmointia
- Heti valmis ratkaisu ilman DALI-verkkoa
- 3 % - 100 % säätöalue per esiasetus
- SELV-luokitettut ulostulot
- Korkea hyötysuhde, 0.90



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/select-the-weather

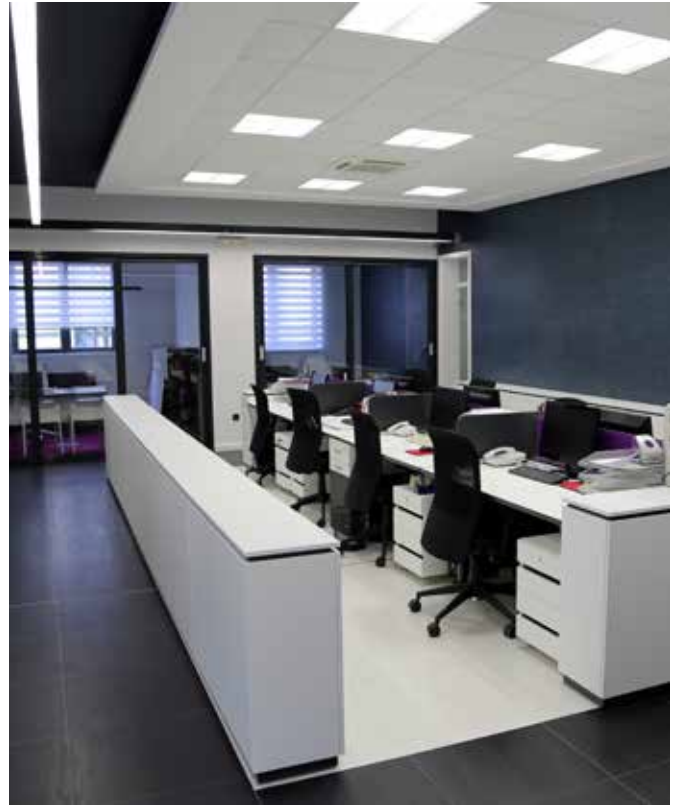
SELV 60 V JA 120 V LIITÄNTÄLAITTEET

Helvar SELV 60 V ja 120 V LED-liitântälaitteet mahdollistavat joustavan valaisinsuunnittelun.

SELV -luokitus takaa ettei ulostulojännite milloinkaan ylitä määritettyä raja-arvoa, mikä mahdollistaa avoimemman ja joustavamman valaisinsuunnittelun.

Helvarin SELV < 60 V -liitântälaitteet on suunniteltu valaisimille, joissa moduuleja ei voida suojata kosketukselta. Valaisimien kosketettavissa olevat osat voidaan jättää ilman suojausta, kun liitântälaitteen ulostulo ja moduuleissa oleva jännite ei ylitä 60 voltia. SELV < 120 V -tuotteita voidaan käyttää valaisimissa, joissa moduulit tarvitsevat osittaista suojausta korkeamman jännitteen takia.

Näiden liitântälaitteiden maksimiteho vaihtelee välillä 6 W ja 70 W, ja tuotteita on saatavilla niin säädettävänä kuin vakiovirtaisina. Valikoimassa on lisäksi kolme tuotetta kahdella itsenäisellä SELV-luokitellulla ulostulokanavalla.



Vakiovirta LED-liitântälaite LL6-U-CC – 1x6 W

- Yleisverkkoliitântä
- Hyväksyy DC verkkoliitännät
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL6-U-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	6 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x50-E-CC-700-1050 - 1x50 W

- Rinnakkaiset terminaalit LED-modulien rinnankytkentään
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x50-E-CC-700-1050

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	50,4 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	700 mA (oletusarvo) - 1050 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LC1x50-E-CC-700-1050- 1x50 W

- Säädettävä vakiovirtaulostulo: 700 mA (oletus) - 1050 mA.
- Rinnakkaiset terminaalit LED-modulien rinnankytkentään
- SELV < 60 V suojattu ulostulo
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x50-E-CC-700-1050

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	50,4 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	1050 mA (oletusarvo) - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LC1x50-E-DA - 1x50 W

- DALI-ohjaus 1 % - 100 % säätöalueella (DALI versio 2.0)
- Hybridisäädön ansiosta korkea laatuinen valo myös säädettynä
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus
- Sopii hätävaloratkaisuihin
- Helvar DALI Driver Configurator –tuki



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x50-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	50,4 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	1050 mA (oletusarvo) - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LC1x50-E-CC - 1x50 W

- Ylikuorma, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Soveltuu käytettäväksi DC syötöllä keskusakustojärjestelmissä
- Hyvä hyötysuhde, 0.90
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x70-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x50-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	50 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	1050 mA - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL2x25-E-CC – 2x25 W

- Kaksi SELV-tasoista ulostulokanavaa
- Ylikuorma, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Soveltuu käytettäväksi DC syötöllä keskusakustojärjestelmissä



Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	25 W + 25 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL2x25-E-CC

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x50-E-CC – 1x50 W

- Rinnakkaiset ulostuloliitännät
- Ylikuorma, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Soveltuu käytettäväksi DC syötöllä keskusakustojärjestelmissä
- Hyvä hyötysuhde, 0.90



Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	50 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	1050 mA (oletusarvo) - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x50-E-CC

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LL1x20-E-DA – 1x20 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.88



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x20-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	20 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x20-E-CC – 1x20 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.88
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla saatavana



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x20-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	20 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LC1x30-E-CC – 1x30 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- Korkea hyötysuhde (> 0.86)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- Hyväksyy DC verkkoliitännät
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x30-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x30-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

Säädettävä 1-10 V LED-liitäntälaite

LC1x30-E-AN – 1x30 W

- Portaaton 1–10 V:n säädettävyyys 1–100 %
- Korkea hyötysuhde (> 0.86)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- Hyväksyy DC verkkoliitännät
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x30-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x30-E-AN

Ohjaus	1-10 V
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LC1x30-E-DA – 1x30 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Korkea hyötysuhde (> 0.86)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- Erittäin alhainen valmiustilan kulutus (0,3 W)
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x30-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LC1x30-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LL1x40-E-DA-350-700 – 1x40 W

- DALI- tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus 0.3 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.89
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LL1x40-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x40-E-DA-350-700

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	40 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LL1x40-E-DA-700-1050 – 1x40 W

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus 0.3 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.899
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LL1x40-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x40-E-DA-700-1050

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	40 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	700 mA (oletusarvo) - 1050 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x40-E-CC – 1x40 W

- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde 0.89
- Ylikuorman, avoimen sekä suljetun piirin suojaus
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LL1x40-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x40-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	40 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostuloteho	350 mA (oletusarvo) - 1050 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite

LC1x70-E-DA – 1x70 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus <0.5 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Ylikuorma, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- 12 V ulostulo aktiiviseen jäähdytykseen
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x70-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:

helvar.com/products/LC1x70-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	70 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	700 mA - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LC1x70-E-CC – 70 W

Saatavilla myös versio lakatulla piirilevyllä, joka antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan ja toimii alhaisemmissa lämpötiloissa

- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.91
- Ylikuorma, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- 12 V ulostulo aktiiviseen jäähdytykseen
- Optiona helposti asennettava vedonpoistaja (LC1x70-SR), jonka avulla liitäntälaite voidaan asentaa myös valaisimen ulkopuolelle



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:

helvar.com/products/LC1x70-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	70 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	700 mA - 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Kompakti, sisäkäyttöön, pintakäsitelty

DALI-säädettävä LED-liitäntälaite**LL2x35-E-DA – 2x35 W**

- Kaksi itsenäistä SELV-luokiteltua lähtökanavaa (oletus kaksi DALI-osoitetta)
- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus, <0.5 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus



Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	35 W + 35 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL2x35-E-DA

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL2x35-E-CC – 2x35 W**

- Kaksi toisistaan riippumatonta SELV-lähtökanavaa
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde ≥ 0.91
- Ylikuorma-, oikosulku sekä avoimen piirin suojaus



Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	35 W + 35 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL2x35-E-CC

PIENET PERUS LED LIITÄNTÄLAITTEET

Helvar on julkaissut uusia pienikokoisia, yhden ulostulon perus LED-liitäntälaitteita.

Yhden ulostulon tuoteryhmä sisältää nyt kaksi uutta pienikokoista LED-liitäntälaitetta: LL1x30-E-CC-350 JA LL1x30-E-CC-700.

Tuoteryhmän kaikki liitäntälaitteet ovat SELV-luokiteltuja.



Vakiovirta LED-liitäntälaite LL1x12-E-CC-350 – 1x12 W

- Oikosulkusuojaus
- Ylijännitesuoja
- Ylilämpösuoja
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	12 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	350 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x12-E-CC-350

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x12-E-CC-700 – 1x12 W

- Oikosulkusuojaus
- Ylijännitesuoja
- Ylilämpösuoja
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x12-E-CC-700

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	12 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x15-E-CC-500 – 1x15 W

- Oikosulkusuojaus
- Ylijännitesuoja
- Ylilämpösuoja
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x15-E-CC-500

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	15 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	500 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x20-E-CC-350 – 1x20 W

- Oikosulku- sekä avoimen piirin suojaus
- Ylijännitesuoja
- Ylilämpösuoja
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x20-E-CC-350

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	20 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	350 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x20-E-CC-700 – 1x20 W

- Oikosulku- sekä avoimen piirin suojaus
- Ylijännitesuoja
- Ylilämpösuoja
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x20-E-CC-700

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	20 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x30-E-CC-700 - 1x30 W

- Korkea tehokerroin, 0.95
- Oikosulku- sekä avoimen piirin suojaus
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x30-E-CC-700

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	700 mA
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Linear, Indoor

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x30-E-CC-350 - 1x30 W

- Korkea tehokerroin, 0.95
- Oikosulku- sekä avoimen piirin suojaus
- Liitosjohtimien suojaus vedonpoistajalla



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x30-E-CC-350

Ohjaus	ON / OFF
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	350 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120V, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

KORKEAN HYÖTYSUHTEN LED-LIITÄNTÄLAITTEET

Helvarin korkean hyötysuhteen liitäntälaitteet on suunniteltu matalalle lähtövirralle ollen näin erityisen energiatehokkaita.

Yhdistettynä Helvarin ensiluokkaiseen teknologiaan, liitäntälaitteet takaavat hyvin korkean hyötysuhteen (0.93-0.95). Ensiluokkaisen suunnittelun ja komponenttien valinnan ansiosta laitteita pystyy käyttämään jopa 60.000 tuntia.

Ulostuleva virta voidaan asettaa vastuksella seuraavasti:

LED liitäntälaite	Ulostulovirta
LL1x150-E-CC	350-700 mA
LL1x110-E-DA	350-700 mA
LL1x110-E-CC-200-350	200- 350 mA
LL1x110-E-CC-350	350 mA
LL1x110-E-CC-350-700	350-700 mA
LL1x10-42-E-CC	120-350 mA
LL1x10-42-E-DA	120-350 mA
LL1x23-80-E-CC	150-350 mA
LL1x80-E-CC-350-700	350-700 mA



DALI-säädettävä LED-liitäntälaite LL1x10-42-E-DA – 1x10-42 W

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Hybridi-säätötekniikka, jolla varmistetaan korkealuokkainen valon laatu
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus
- Hyvä hyötysuhde, 0.93
- Helvar DALI Konfiguraattori -tuki



Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	42 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	120 mA (oletusarvo) - 350 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x10-42-E-DA

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x10-42-E-CC – 1x10-42 W**

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Maksimi kuormateho 42 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Korkea hyötysuhde



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x10-42-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	42 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	120 mA (oletusarvo) - 350 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x80-E-CC-350-700 – 1x80 W**

- Oikosulku- sekä avoimen piirin suojaus
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.94
- 60 000 tunnin käyttöikä



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x80-E-CC-350-700

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	80 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x23-80-E-CC – 1x23-80 W

- Oikosulku- ja avoimen piirin suojaus
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.95
- 60 000 tunnin käyttöikä



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x23-80-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	80 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	150 mA (oletusarvo) - 350 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

LL1x110-E-CC-350 – 1x110 W

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.95



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x110-E-CC-350

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	110 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	350 mA
Ulostulon suojaus	Eottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x110-E-CC-200-350 - 1x110 W**

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.95



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x110-E-CC-200-350

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	110 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	200 mA (oletusarvo) - 350 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x110-E-CC-350-700 - 1x110 W**

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.95



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x110-E-CC-350-700

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	110 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

DALI-säädettävä LED-liitântälaite

LL1x110-E-DA

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Hybridi-säätötekniikka, jolla varmistetaan korkealuokkainen valon laatu
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus
- Säädettävä vakiovirta-ulos: 350 mA (oletus) - 700 mA.



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x110-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	110 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitântälaite

LL1x150-E-CC

- Maksimi 150 W kuorma
- Hyvä hyötysuhde, 0.95
- Soveltuu luokan I valaisimille
- Sopii hätävaloratkaisuihin



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x150-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	150 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletus) - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

MUUT LINEAARISET VAKIOVIRTA LED-LIITÄNTÄLAITTEET



DALI-säädettävä LED-liitântälaite

LL1x70-E-DA – 1x70 W

- DALI tai suorapainikeohjaus 1-100 % säätöalueella
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus 0.4 W
- Suojattu jopa 4 kV nopeilta verkko transienteilta
- Ylikuorma, avoimen sekä suljetun piiriin suojaus
- Hyvä hyötysuhde > 0.91



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:

helvar.com/products/LL1x70-E-DA

Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	70 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitântälaite

LL1x70-E-CC – 1x70 W

- Soveltuu käytettäväksi DC syötöllä keskusakustojärjestelmissä
- Ylikuorma, avoimen sekä suljetun piiriin suojaus
- Hyvä hyötysuhde > 0.91
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:

helvar.com/products/LL1x70-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	70 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	350 mA (oletusarvo) - 700 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton, peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x42-E-CC-350 - 1x42 W**

- Lähtö kaksoiseristetty verkkosähköstä
- Rinnakkaiset ulostuloliitännät
- Vakioitu kuormavirta



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai
osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x42-E-CC-350

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	42 W
Kategoria	Yksi I-OUT
Ulostulovirta	350 mA
Ulostulon suojaus	Kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite**LL1x38-CC - 1x38 W**

- Lähtö on galvaanisesti peruserotettu
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai
osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x38-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	38,5 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	300 mA / 350 mA
Ulostulon suojaus	Peruseristetty
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

HIMMENNETTÄVÄ VAKIOJÄNNITERATKAISU SISUSTUKSELLISEEN VALAISTUKSEEN

Suunnittele sisustukseen sopivia
valaistusratkaisuja Helvarin DALI-
tuotevalikoiman vakiojännite-liitäntälaitteilla.

Uusien LED-liitäntälaitteittemme avulla voidaan ohjata vakiojännitteisiä LED-nauhoja, mikä tuo joustavuutta valaistussuunnitteluun. LED-nauhoja voi taittaa ja nauhan pituuden voi vapaasti valita kohteeseen sopivaksi. Ratkaisuun voi liittää useampia LED-nauhoja rinnakkain aina 5 A kuormavirtaan saakka.

Laitteella voidaan säätää valoja koko DALI säätöalueella (0,1 %-100 %) ja tuotteiden PWM-taajuus on normaalia korkeampi (1 kHz). Ratkaisussa valon säädön laatu onkin erinomainen.

Tuotteiden standby-tilassa kuluttama teho on markkinoiden pienimpiä. Lisäksi tasajännitteinen (24 V) teholähde vähentää tehohäviöitä LED-nauhoissa, joten ratkaisu on erittäin energiatehokas.

Ratkaisu on turvallinen, DALI-sisäänmenot LL1xCV-DA-tuoteissa on kaksoiseristetty teholähteestä ja kuormasta. Ratkaisu sopii luokkien I, II ja SELV valaisimiin.

Ratkaisuun tarvittavat tuotteet:

- Vakiojännitteinen teholähde, OL1x30-E-CV24, OL1x75-E-CV24, LL1x30-E-CV24 ja LL1x75-E-CV24
- DALI lisäyksikkö LL1-CV-DA, jolla säädetään vakiojännitevalonlähteitä
- Yksi tai useampi vakiojännitteistä LED-nauhaa



Vakiojännite LED-liitäntälaitteen DALI-säädettävä ohjainyksikkö

LL1-CV-DA – 12-24 V

- LL1-CV-DA-ohjainyksikkö on suunniteltu käytettäväksi yhdessä Helvarin vakiojännite LED-liitäntälaitteiden kanssa sisustuksellisissa valaistusratkaisuissa.
- DALI ohjaus 0.1 % - 100 % säätöalueella
- 1 kHz pulssimoduloitu (PWM) taajuus
- Valmiustilan tehonkulutus <0.1 W
- Kahdet liittimet rinnankytkentään



Ohjaus	DALI
Max ulostuloteho	120 W
Kategoria	Lisälaite vakiojännite LED-liitäntälaitteille
Yhteensopivuus	OL1x30-E-CV24, OL1x75-E-CV24, LL1x30-E-CV24, LL1x75-E-CV24
Ulostulovirta	Max 5 A
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1-CV-DA

Vakiojännite LED-liitäntälaite

OL1x30-E-CV24 – 1x30 W

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- 24 V vakiojännite ulostulo
- Soveltuu I, II ja SELV -luokan valaisimiin.
- Sopii ulkokäyttöön IP67



Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Vakiojännite
Ulostulovirta	Max 1,25 A
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, ulkokäyttöön



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/OL1x30-E-CV24

Vakiojännite LED-liitäntälaite

OL1x75-E-CV24 – 1x75W

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Soveltuu I, II ja SELV -luokan valaisimiin.
- Sopii ulkokäyttöön IP67
- Kaksoiseristetty runko



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/OL1x75-E-CV24

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	75 W
Kategoria	Vakiojännite
Ulostulovirta	Max 3,125 A
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, ulkokäyttöön

Vakiojännite LED-liitäntälaite

LL1x30-E-CV24 – 1x30 W

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Ylijännitesuoja
- 24 V vakiojännite ulostulo
- Korkea hyötysuhde 0.8



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x30-E-CV24

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	Vakiojännite
Ulostulovirta	Max 1,25 A
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Vakiojännite LED-liitäntälaite

LL1x75-E-CV24 - 1x75W

- Oikosulku sekä avoimen piirin suojaus
- Ylijännitesuoja
- 24 V vakiojännite ulostulo
- Korkea hyötysuhde 0.88



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/LL1x75-E-CV24

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	75 W
Kategoria	Vakiojännite
Ulostulovirta	Max 3,1 A
Ulostulon suojaus	SELV <60, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön



LED-LIITÄNTÄLAITTEET ULKOKÄYTTÖÖN



Helvarin IP65-luokiteltujen liitäntälaitteiden valikoima tarjoaa vapautta ulkovalaisinsuunnitteluun. Liitäntälaitteidemme maksimiteho on 60 W - 100 W eliniän ollessa 50 000 tuntia.

Lähtövirraksi voi valita 350 mA (60 W), 700 mA (60 W ja 100 W), 1050 mA (100 W), 1400 mA (60 W ja 100 W), sekä 2100 mA (100 W).

Vakiovirta LED-liitäntälaite

OL1x60-E-CC – 1x60 W

- Korkea hyötysuhde (> 0.90)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- IP65-luokitus ulkokäyttöön
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/OL1x60-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	60 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostuluvirta	350 mA / 700 mA / 1400 mA
Ulostulon suojaus	SELV <120, kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II, III
Tyyppi	Lineaarinen, ulkokäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

OL1x100-E-CC2 – 1x100 W

- Korkea hyötysuhde (> 0.91)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- IP65-luokitus ulkokäyttöön
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/OL1x100-E-CC2

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	100 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	1400 mA / 2100 mA
Ulostulon suojaus	Kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, ulkokäyttöön

Vakiovirta LED-liitäntälaite

OL1x100-E-CC1 – 1x100 W

- Korkea hyötysuhde (> 0,91)
- Pitkä käyttöikä (50 000 tuntia)
- IP65-luokitus ulkokäyttöön
- Suojattu nopeita alle 4 kilovoltin verkkojännitteen muutoksia vastaan



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/OL1x100-E-CC

Ohjaus	ON/OFF
Max ulostuloteho	100 W
Kategoria	Valittava I-OUT
Ulostulovirta	700 mA / 1050 mA
Ulostulon suojaus	Kaksoiserotettu, kaksoiseristetty
Valaisinluokka	I, II
Tyyppi	Lineaarinen, ulkokäyttöön

PINTAKÄSITELTYJÄ LED-LIITÄNTÄLAITTEITA ULKOVALAISIMIIN

Helvarin pintakäsitelty LED-liitäntälaitteet toimivat ulkovalaisimissa.

Helvarin suosituista LED-liitäntälaitteista on nyt tarjolla ulkokäyttöön sopiva vaihtoehto. LED-liitäntälaitteiden piirilevyt on käsitelty ohuella lakkakerroksella, joka lisää tuotteen kestävyyttä vaativissa sääolosuhteissa.

Lakkakerros piirilevyn päällä antaa lisäsuojaa kosteutta vastaan, silloin kun sitä pääsee tiivistymään valaisimen sisälle.

Nämä pintakäsitelty LED-liitäntälaitteet sopivat myös erittäin kylmiin olosuhteisiin, jopa -40 °C lämpötiloihin. Suorituskyky ja muut ominaisuudet kuten vastaavissa pintakäsittelemättömissä liitäntälaitteissa.

Tarjolla on LED-liitäntälaitteita, ohjattaviin ja kytkeviin ratkaisuihin:

Tuote	Maksimiteho	Tuoteperhe
LL1x20-E-DA Coated	20 W	DALI säädettävä
LL1x20-E-CC Coated	20 W	Vakiovirta
LC1x30-E-DA Coated	30 W	DALI säädettävä
LC1x30-E-CC Coated	30 W	Vakiovirta
LC1x30E-AN Coated	30 W	Valittava I-OUT
LC1x70-E-DA Coated	70 W	DALI säädettävä
LC1x70-E-CC Coated	70 W	Vakiovirta
LC1x50-E-CC Coated	50 W	Vakiovirta
LC1x50-E-DA Coated	50.4 W	Säädettävä I-OUT
nightDim liitäntälaitteet	useita	nightDim



LISÄLAITTEET

Vedonpoistaja

LC1x30-SR

- LC1x30-SR vedonpoistaja on yhteensopiva koko LC1x30-valikoiman kanssa.
- Täysin säädettävä kaapelin kiristys
- Vankka ja luotettava rakenne



Vedonpoistaja

LC1x70-SR

- Helposti asennettava vedonpoistaja LC1x50 ja LC1x70-tuotteisiin.
- Mahdollistaa liitäntälaitteen itsenäisen käytön.
- Sisältää kaapelikiinnikkeen ruuvit
- Kaapelikiinnikkeet soveltuvat eri paksuisille kaapeleille



Vedonpoistaja

LL1x40-SR

- Helposti asennettava vedonpoistaja LL1x40-sarjaan
- Mahdollistaa liitäntälaitteen itsenäisen käytön.
- Sisältää kaapelikiinnikkeen ruuvit
- Kaapelikiinnikkeet soveltuvat eri paksuisille kaapeleille
- Paketti sisältää kaksi vedonpoistajaa



Diffusorit ja kiinnikkeet

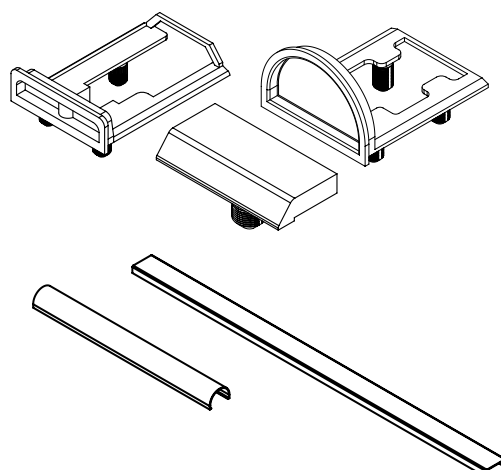
Helvar julkaisee uusia lisälaitteita LED valaisimiin.

Kiinnikkeet moduuleille ja diffusoreille:

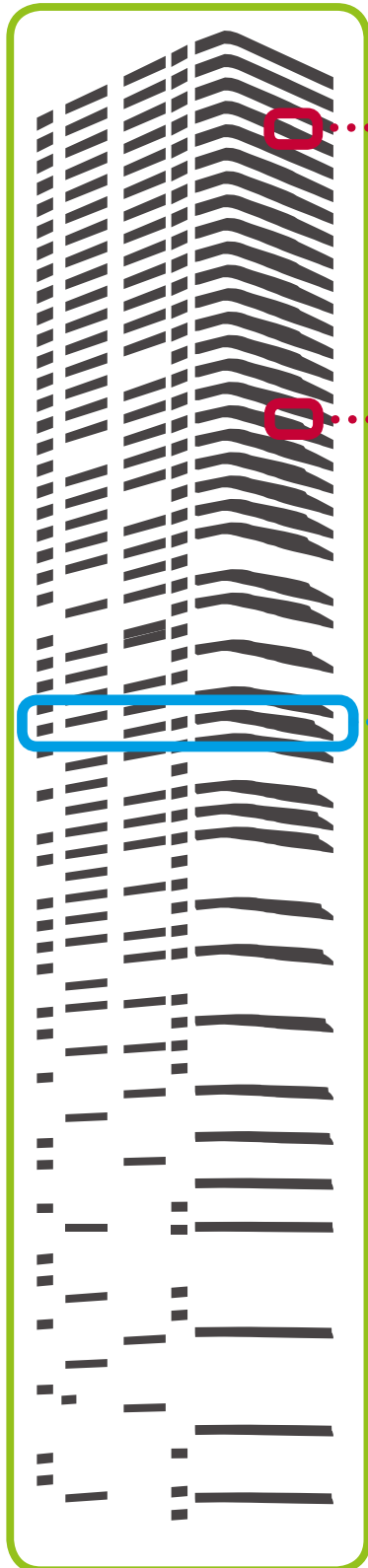
Helvarin moduulikiinnikkeet ovat monikäyttöisiä tarjoten mahdollisuuden kytkeä moduulit toisiinsa, mutta toimien samalla myös kaapeleiden ja diffusorien kiinnikkeinä.

Diffusorit:

Uudet diffusorit on suunniteltu pehmentämään ja muovaamaan valoa. Helvarin moduulikiinnikkeillä asennettaessa eristämättömät moduulit voidaan samalla suojata kosketukselta.



VALONOHJAUSRATKAISUT



HUONE

easySwitch

Helpot kytkentäratkaisut

HUONE

iDim

Älykkäät erillISRatkaisut

KERROS

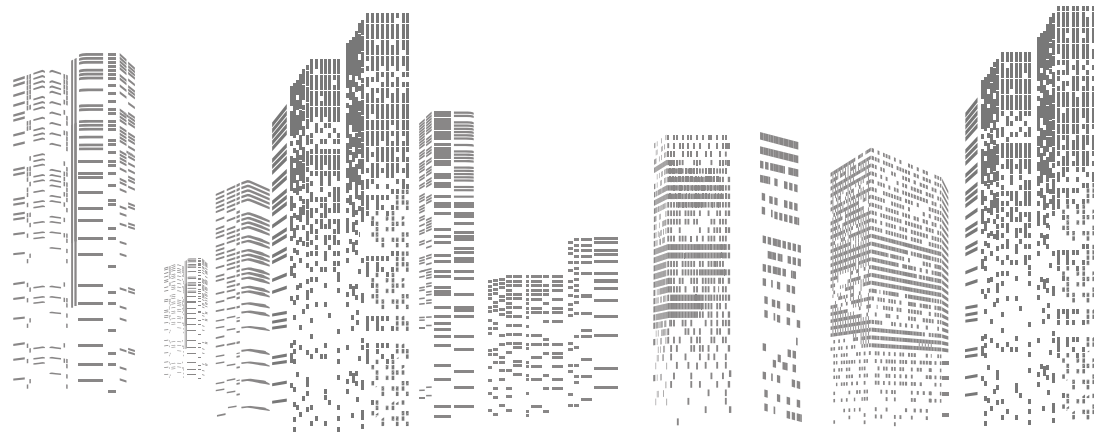
digidim

Ohjelmoitavat ratkaisut

RAKENNUS

Imagine

Valaistuksen hallintaratkaisut



easySwitch

- Helppo päälle/pois
- Erillislratkaisu
- Verkkojännitettä kytkevä
- Helppo kytkeä ja asettaa toimimaan
- Edullinen. Nopea takaisinmaksuaika.

Helvar tarjoaa ratkaisuja helppoista kytkentä- ja erillislratkaisuista aina koko rakennuksen tai useamman rakennuksen laajuiseen järjestelmään. Helvarin komponentteja voi käyttää jokaisella tasolla.

Liitäntälaitepohjaiset älykkäät erillislratkaisut (iDim) on esiteltyinä seuraavilla sivuilla. Suurempiin valaistushälyjärjestelmiin suosittelemme Helvarin Lighting Control -esitettä.

iDim

- Monia älykkäitä ja helppoja ohjausratkaisuja
- Katto- tai valaisinasennus
- Helppo asennus, jopa ilman ohjelmointia
- Korkea automaatioaste ja energiansäästö
- Älykkäät ratkaisut saneeraukseen

DIGIDIM

- Älykäs ohjelmitava alueohjaus
- Soveltuu pienistä isoihin huoneisiin tai alueisiin
- Tarjoaa energiatehokkuutta maksimoiden samalla hyvinvoinnin
- Laaja ohjauspaneelivalikoima tarjoaa käyttäjille vapauden ohjata järjestelmää
- Integrointi AV-järjestelmään

Imagine

- Maksimaalinen vapaus valaistussuunnitteluun
- Mukautuva yhdestä huoneesta isoihin rakennuksiin ja rakennuskokonaisuuksiin
- Reaaliaikainen sähkönkulutuksen tarkkailu ja järjestelmän ohjaus lukuisilla käyttöliittymävaihtoehtoilla.
- Mahdollisuus luoda esiohjelmoituja valaistustiloja ja siirtymiä automaattiohjaukseen
- Yksinkertainen mutta yksilöllinen värin ja valolämpötilan hallinta
- Integrointi rakennusautomaatiojärjestelmiin

iDim SELECT THE WEATHER

Select the Weather on erillisratkaisu, jonka avulla käyttäjä voi vapaasti valita haluamansa valaistuksen seinäpaneelistä. Helvarin uuden DALI-väriämpötilaohjauksen avulla voidaan jäljitellä erilaisia luonnossa esiintyviä valaistusolosuhteita muuttamalla sisävalaistuksen väriämpötilaa ja kirkkautta.



HELPPO IHMISKESKEISEN VALAISTUKSEN RATKAISU

Täysin toimivaan ratkaisuun tarvitset vain:

- Helvar Select the Weather -paneelin
- Helvar Dynamic LED-liitäntälaitteet valaisimiin
- Helvar iDim Solo DALI-virtalähteen
- Helvar 311 PIR-liiketunnistimen (valinnainen)

Ratkaisu on helppo ja nopea asentaa ilman ohjelmointia

Lisää teknistä tietoa QR-koodilla
tai osoitteessa:

helvar.com/products/select-the-weather

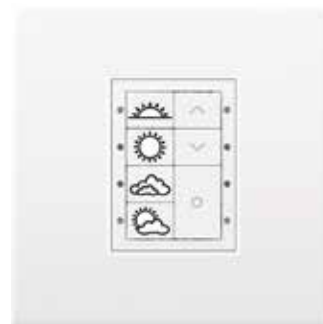
Ikoni	Vaikutus	Milloin	Väriämpötila	Valoteho
	Rauhoittaa	Kovassa työpaineessa	Lämmin	80%
	Virkistää	Aikaisin aamulla	Viileä	100%
	Auttaa keskittymään	Keskittymiseen ja esityksiin	Keskilämmin	50%
	Pitää vireänä	Päivittäisessä työssä	Luonnollisesti vaihtuva	90%

Select the Weather paneeli

135 STW

136 STW Select the Weather -paneelit ovat DALI-yhteensopivia valonohjausjärjestelmän käyttöliittymiä. Jokainen paneeli on varustettu merkki-LED indikoinnilla ja IR- vastaanottimella kauko-ohjausta varten.

Paneelin avulla voit valita valaistuksen kirkkauden ja värilämpötilan neljästä esiohjelmoitusta tilanteesta.



DALI-säädettävä LED-liitäntälaite esiasennetulla Tunable White -ohjelmistolla

LL60/2-E-DA Dynamic - 60 W

- 4 esiasennettua Tunable White -tilannetta simuloi erilaisia säätiloja, tehdasasetuksena Dynamic weather
- Tunable White -toiminnon helppo toteutus uudisrakennuksessa
- Ei tarvetta LED-liitäntälaitteen tai moduulin ohjelmointiin
- Tehdasasetettu dynamic weather toiminto ilman DALI-verkkoa
- 3 % - 100 % säätöalue
- SELV-luokitettut ulostulokanavat
- Hyvä hyötysuhde, 0.90



iDim Solo

403 (käytetään DALI-teholähteenä)

- Kompakti moduuli
- Helppo ja nopea asennus
- DALI-tehonsyöttöyksikkö, 96 mA (yhteensä)



PIR-liiketunnistin

311

- Kompakti uppoasennettava tunnistin
- PIR-liiketunnistin
- Liiketunnistimen kattama 7 m ympyrän halkaisijalla (2,8 m korkeudesta)
- Pieni koko



iDim ACTIVE+ ITSEOPPIVAAN VALAISTUKSEEN

Helvarin Active+ on erillISRatkaisu, joka sisältää LED-liitäntälaitteen ja kaikkien aikojen pienimmän valaisimeen sisäänrakennetun sensorimme.



YKSINKERTAINEN ASENNUS:

Active+-valaisimen asennus vastaa tavallisen valaisimen asennusta. Asennus ei edellytä ohjainjohdotusten vetoa, ohjelmointia tai asetuksia.

ITSEOPPIVA:

Active+ oppii tuntemaan ympäristönsä – päivänvalomäärät ja lähellä olevat valaisimet – 60–100 tunnissa.

ÄLYKÄS ENERGIANSÄÄSTÖ:

Tavalliseen katkaisemalliseen valaisimeen verrattuna Active+ tarjoaa useita lisäominaisuuksia: läsnäolotunnistuksen, vakiovalotoiminnon sekä portaattoman ja miellyttävän valonsäädön.

ACTIVE+ LED-LIITÄNTÄLAITE

Active+-LED-liitäntälaitteet (esim. LL1x10-42 Active+) on varustettu sisäänrakennetulla älykkäällä oppimistoiminnolla. LED-liitäntälaitte on optimoitu läsnäolotunnistusta ja vakiovalotoimintaa varten eikä se edellytä ohjelmointia, asetusten tekoa tai ulkoisia ohjainjohdotuksia. Liitäntälaitteella on sisäänrakennettu virtalähde, joka syöttää virtaa Active+ Sense -yksikölle.

ACTIVE+ SENSORI

Active+ Sense yhdistää samaan kompaktiin yksikköön liike- ja valontunnistuksen. Yksikkö asennetaan valaisimen sisään ja liitetään suoraan Active+-LED-liitäntälaitteeseen. Erillistä virtalähdettä ei tarvita.

VALAISIMEEN ASENTAMINEN:

Active+-liitäntälaitte ja -sensori on suunniteltu asennettavaksi sujuvasti valaisimeen, joka voidaan sen jälkeen asentaa paikalleen yhtä helposti kuin tavallinen perusvalaisin ilman fyysisiä tai sähköisiä liitäntöjä muihin ulkoisiin valaistuskomponentteihin, kuten ohjauspaneeliin, valotehon säätimiin

tai yhteisantureihin. Active+-ratkaisulla varustetut valaisimet sopivat ihanteellisesti niin saneerattaviin kuin uusiin toimiin, käytäviin, avokonttoreihin ja varastotiloihin.

VALINNAINEN ACTIVE+ -MOBIILISOVELLUS

Valinnaisen Active+-mobiilisovelluksen avulla käyttäjä voi helposti muuttaa yksittäisten valaisinten valaisutehoa, jos automaattiasetukset kaipaavat hienosäätöä.

Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/active



DALI-säädettävä LED-liitäntälaite Active+ -toiminnolla

LL1x10-42 Active+ - 1x10-42 W

- Täysin automaattinen erillisratkaisu, joka oppii tuntemaan ympäristönsä
- Optimoitu läsnäolontunnistus, päivänvalon tunnistus ja vakiovalo toiminto (Constant Light Output, CLO)
- Sisäänrakennettu virtalähde sensorille
- Sensorin parametrien asetustoiminto optiona
- Hybridisäätöteknologia korkealaatuisen valon takaamiseksi
- Hyvä hyötysuhde, 0.93



Ohjaus	Automaattinen Active+ -toiminto
Max ulostuloteho	42 W
Kategoria	Säädettävä I-OUT
Ulostulovirta	120 (vakio) - 350 mA
Ulostulon suojaus	Erottamaton
Valaisinluokka	I
Tyyppi	Lineaarinen, sisäkäyttöön

Active+ Sense sensori

T3020

- Asennetaan suoraan valaisimeen
- Valaisimeen ei tarvita lisäjohtotusta
- Käyttöjännite Active+ -liitäntälaitteesta
- Kytetään suoraan Active+ -liitäntälaitteeseen
- Joustava asennus valaisimeen
- Yhdistetty liiketunnistin ja valoanturi
- Kompakti koko (32.4 mm x 15.5 mm x 9.4 mm)



Active+ Mobile - mobiilisovellus Active+:lle

Active+ Mobile

Active+ Mobile on mobiilisovellus, jolla voidaan säätää Helvar Active+ -ratkaisun oletusarvoja. Sovelluksen käyttämiseksi tarvitaan LED salamalla varustettu älypuhelin jossa on Android 4.0 tai vanhempi versio, sekä valaisin jossa on Active+ LED-liitäntälaite ja Active+ Sense -sensori. Lista testatuista ja hyväksytyistä puhelimista ohessa.



Säädettävät asetukset:

- Valot päälle ja energiansäästötilan säätö
- Läsnäolon aika-asetukset
- Säätoajat (fade times)
- Siirtymätilanteen aika-asetukset
- Vakiovalon säätöalueet
- Toiminnallisuus, joka kytkee valot automaattisesti pois, kun on riittävän valoisaa

iDim

NIGHTDIM

HELPPOA SÄÄSTÖÄ YÖAJAN ULKOVALAISTUKSEEN

nightDim on innovatiivinen ja ainutlaatuinen erilliskatkaisu, joka tekee öiseen aikaan harvemmin käytettävien ulkotilojen valonsäädöstä helppoa ja edullista.

nDim LED-liitäntälaitteissa on tehokas kosteussuoja, joten ne soveltuvat erityisen hyvin ulkokäyttöön.

HELPPOA SÄÄSTÖÄ YÖAJAN ULKOVALAISTUKSESTA

HELPPO TILANTEEN VALINTA

Valaistuksen säätö käy helposti pääkatkaisimesta. Ei tarvetta ohjelmoinnille asennus- tai kunnossapitovaiheissa.

SOPII ERITYISESTI KORJAUSRAKENTAMISEEN.

Valaistustilanteen valinta ja tuotteen käyttö onnistuvat vanhoilla johdoilla, joten uutta johdotusta ei tarvita.



Energiatehokas LED-liitäntälaite nightDim-sovelluksiin

LL1x20-E-DA-nDim - 1x20 W

- Tilanteiden kutsuminen verkkosähköllä
- Täydellinen saneerauskohteisiin
- Optiona Constant Lumen Output (CLO), eli vakio valomäärä käyttöajan ajan
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.88



Ohjaus	DALI, nightDim-toiminto
Max ulostuloteho	20 W
Kategoria	nightDim
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Tyyppi	Lineaarinen, pintakäsitelty

Energiatehokas LED-liitäntälaite nightDim-sovellukseen

LC1x30-E-DA-nDim - 1x30 W

- Tilanteiden kutsuminen verkkosähköllä
- Täydellinen saneerauskohteisiin
- Optiona Constant Lumen Output (CLO), eli vakio valomäärä käyttöajan ajan
- Alhainen valmiustilan tehonkulutus 0.3 W
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Hyvä hyötysuhde, 0.87



Ohjaus	DALI, nightDim-toiminto
Max ulostuloteho	30 W
Kategoria	nightDim
Ulostulovirta	350 mA / 500 mA / 700 mA
Tyyppi	Kompakti, pintakäsitelty

Energiatehokas LED-liitäntälaite nightDim-sovellukseen

LC1x70-E-DA-nDim - 1x70 W

- Tilanteiden kutsuminen verkkosähköllä
- Täydellinen saneerauskohteisiin
- Optiona Constant Lumen Output (CLO), eli vakio valomäärä käyttöajan ajan
- Suojattu nopeita alle 4 kV verkkojännitteen muutoksia vastaan
- Ylikuorma-, oikosulku- ja avoimen piirin suojaus



Ohjaus	DALI, nightDim-toiminto
Max ulostuloteho	70 W
Kategoria	nigtDim
Ulostulovirta	700 mA (oletusarvo) - 1400 mA
Tyyppi	Kompakti, pintakäsitelty



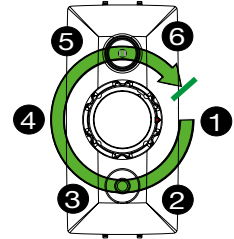
Lisää teknistä tietoa QR-koodilla tai osoitteessa:
helvar.com/products/idim

iDim

IDIM BASIC

Valaisinpohjainen iDim-konsepti tarjoaa 6 käyttövalmista ratkaisua jotka on helppo valita valintarengasta kääntämällä. Ratkaisulla saavutetaan helppokäyttöinen sähköä säästävä valaistus. Perustoiminnot on esiohjelmoitu ja säädettävissä täyttämään kaikki vaatimukset.

- 1) Luokkahuone
- 2) Yksittäinen toimistohuone
- 3) Avokonttori
- 4) Käytävä
- 5) Huoneohjattu käytävä
- 6) Neuvotteluhuone



Katso iDim käyttöoppaasta yksityiskohtaisemmat kuvaukset iDim valaistustoiminnoista.

iDim Sense 316

- Pienikokoiset DALI-sensorit toimivat kaikkien iDim-liitäntälaitteiden ja -ohjainten kanssa
- 2-kanavainen ohjaus, kun käytössä on iDim Solo
- PIR-liikkeentunnistin, vakiovalo ja poikkeama sekä infrapunavastaanotin
- Yksinkertainen valintarengas kuuden valmiiksi ohjelmoidun ratkaisun valintaan
- Helppo asennus valaisimen ulkopuolelta
- Paikalleen naksautettava PIR-rajoitin



Huom: Ei ole yhteensopiva DIGIDIM Toolbox -sovelluksen eikä Helvar 905/910/920 reitittimien kanssa.

iDim Solo 403

- Kompakti ja monipuolinen virtalähde
- Voidaan käyttää valaisimen sisä- tai ulkopuolella
- Helposti ja nopeasti kytkettävissä iDim-erilliskäyttöön
- DALI-virtalähde, 96 mA (yhteensä)
- 2 painikeohjauksen sisäänmenoa ja verkkovirtaliitäntä
- 2 DALI-ulostuloa



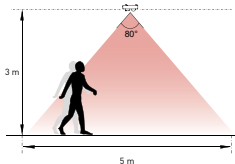
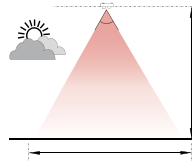
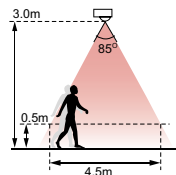
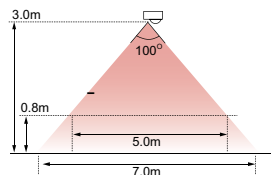
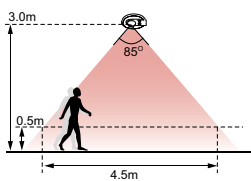
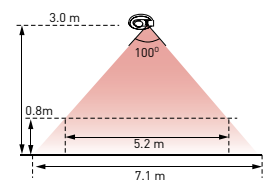
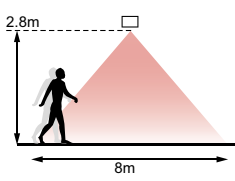
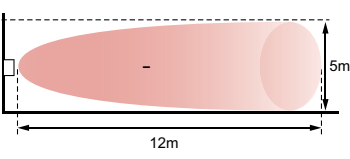
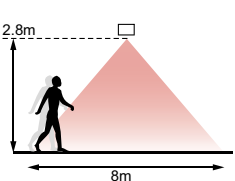
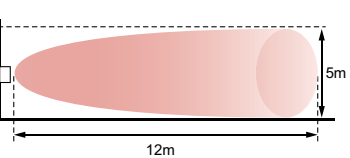
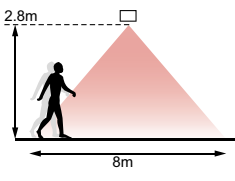
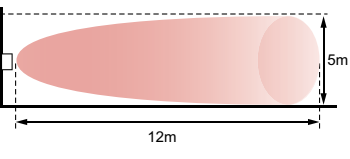
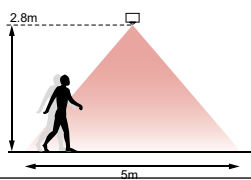
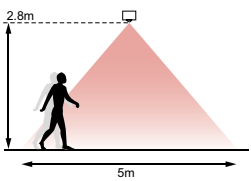
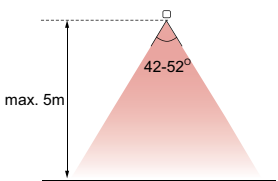
iDim kaukosäädin 304

- iDim-sovellusten ohjaukseen ja muuntamiseen
- Valon tavoitetasojen määrittäminen
- Edistynyt ohjelmointi (asetusten lataus PC-tietokoneeseen ja "zap-toiminnot" avulla) iDim Studio -ohjelmistolla
- Graafinen PC-käyttöliittymä



Lisää teknistä tietoa QR-koodilla
tai osoitteessa:
helvar.com/products/idim

Valaisinsensorit (erillissensorit)

	SENSORITYYPPI	Ohjaus- tapa	Toiminnallisuus		Liiketunnistimen kattama	Vakiovaloanturin kattama
			Liike- tunnistin	Vakio- valo		
	Active+ Sense	N/A	PIR	●		
	Minisensor3	DALI *	PIR	●		
	iDim Sense 316	DALI *	PIR	●		
	µDim SL-MW-DA	DALI *	Mikroaalto	●		
	µDim SL-MW-AN	1 - 10 V	Mikroaalto	●		
	µDim SL-MW-SW	Kytkevä	Mikroaalto	-		
	µDim SL-PIR-AN	1 - 10 V	PIR	●		-
	µDim SL-PIR-SW	Kytkevä	PIR	-		-
	MIM03	1 - 10 V	-	●	-	

LED-MODUULIT

LS LED-Moduulit

Helvarin uudet korkealaatuiset lineaariset LS-sarjan moduulit mahdollistavat korkealaatuisen valaistuksen, tarkan valon värin yhdenmukaisuuden, tasaisen valon ja pitkän eliniän.

Tuoteperhe on suunniteltu yhteensopivaksi Zhaga 24 mm:n mittoihin. Moduuleita saa kolmessa pituudessa: 140 mm, 280 mm ja 560 mm.

Kaikissa pituuksissa on yhtenevä LED-pakettien välinen etäisyys, joten niillä voidaan suunnitella joustavan pituisia

valaisimia alkaen 140 millimetristä useisiin metreihin kytkemällä moduuleita peräkkäin.

LS-sarjan moduuleita on saatavilla 3000 K ja 4000 K värilämpötiloissa.

Moduuli	LS142-8xx-006A	LS282-8xx-011A	LS562-8xx-025A
Mitat	140x24x6 mm	280x24x6 mm	560x24x6 mm
Nimellisvirta	350 mA	350 mA	350 mA
Ylimenojännite	11.8 V	23.7 V	47.2 V
Valovirta	570 lm	1150 lm	2300 lm
Valaistustehokkuus	140 lm/W	140 lm/W	140 lm/W
Värilämpötila	3000 K (830) 4000 K (840)	3000 K (830) 4000 K (840)	3000 K (830) 4000 K (840)

Lineaariset LED-Moduulit

Lineaarisen muodon, helppokäyttöisien liittimien sekä parhaan valon värintuoton vuoksi lineaariset moduulit ovat optimaalinen ratkaisu käytettäväksi lineaarisissa LED valaisimissa.

Moduulin edut:

- Täsmällinen LEDien luokittelu niiden värikoordinaattien tai värilämpötilan perusteella
- Modulaarinen ja Zhaga yhteensopiva mitoitus mahdollistaen joustavat ja tulevaisuudessakin yhteensopivat valaisinratkaisut
- Helvarin LED-liitäntälaitte valikoima (CC ja DALI) takaavat pehmeän valonsäädön ja yhteensopivuuden
- Helvarin täydentävät valonohjausratkaisut maksimaaliseen energiansäästöön

M-sarja



H-sarja



E-sarja



Multiplex LED-Moduulit

Korkeiden valotehojen Multiplex LED-moduulit ovat kustannustehokas vaihtoehto, kun tarvitaan yhdenmukaista valaistusta, ja niillä voi kalustaa kilpailukykyisiä paneelivalaisimia (esimerkiksi 600x600 kattopaneeli).

Moduulin edut:

- Helppoa joustavuutta valaisinsuunnitteluun
- Lisäarvoa optisesta teknologiasta (LAM-tyyppi), joka mahdollistaa matalammat valaisinrakenteet
- Hyvä lämmönhallinta, joka takaa kestävyuden ja pidemmän eliniän
- Neliö ja suorakaide vaihtoehdot tarjoavat lisää joustavuutta valaisinsuunnitteluun

Multiplex 64



Multiplex 30

COB LED-moduulit

Tuoteperhe käsittää valikoiman eri valotehokkuuden ja värilämpötilan COB-valonlähteitä kohde- ja alasvalojen suunnitteluun.

Moduulin edut:

- Valon värin yhdenmukaisuus MacAdam 3-step
- Korkea valovirran hyötysuhde maksimaaliseen energiansäästöön
- Valikoima eri tehoisia ja eri värilämpötilan COB-moduuleja tukee suunnitteluvapautta
- CRI > 80 takaa erinomaisen valon laadun
- Yhteensopivat Helvarin LED-liitäntälaitteet (CC ja DALI)
- Yhteensopivat kiinnike- ja optiikkaratkaisut

COB 26 W sarja

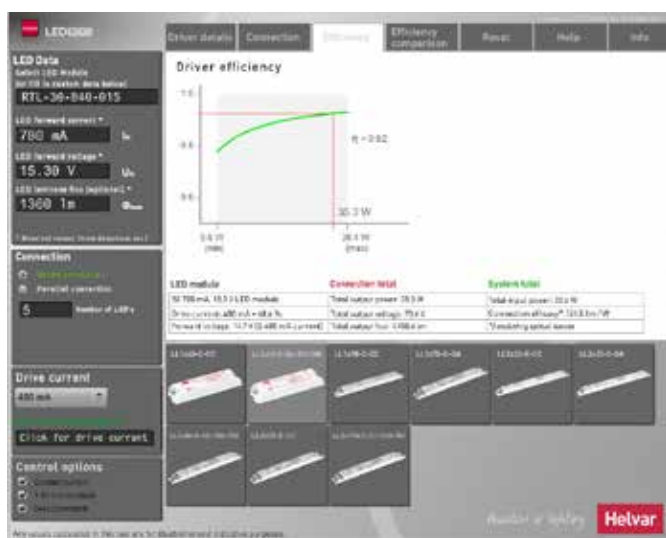
COB 40 W sarja



COB 13 W sarja

LEDesign 2.7

LEDesign-työkalu auttaa valitsemaan kuhunkin LED-valonlähteeseen sopivan Helvarin LED-liitäntälaitteen, sekä vertailemaan LED-ratkaisujen energiatehokkuutta.



Käyttämällä LED-moduuleista annettuja lähtötietoja LEDesign työkalu ehdottaa automaattisesti valitsemaan yhteensopivat LED-liitäntälaitteet Helvarin valikoimasta.

LEDesign näyttää sekä sähköiset että photometriset avainluvut valituille yhdistelmille ja huomauttaa mikäli LEDit ovat ali- taikka ylioijuttuja. Lisäksi työkalu näyttää, miten hyvä hyötysuhde saavutetaan valitulla LED kuormalla. Työkalu antaa myös yksinkertaisen energiankulutuslaskelman perinteisiin valolähteisiin verrattuna.

Versio 2.7 päivityksessä on mukana Helvarin uusimmat LED-liitäntälaitteet ja monia parannuksia. LEDesign on ladattavissa suoraan Helvarin kotisivuilta (helvar.com/ledesign) Windows PC versiona (Android ja iOS versiot ovat tulossa). LEDesign työkalua kehitetään ja ylläpidetään vastaamaan viimeisimpiä tuotepäivityksiä, versionumero kertoo viimeisimmän päivityksen.

Takakannesta löydät lisätietoja LEDesign työkalusta.

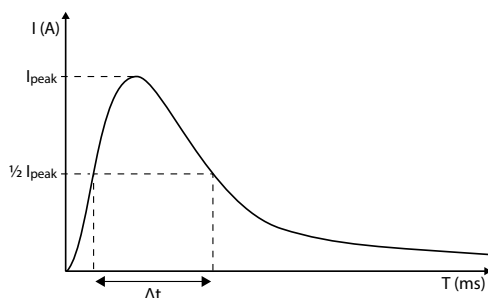
TEKNINEN TIETO

Liitäntälaitteiden määrä johdonsuoja-automaattia (MCB) kohden

Suosittelomme C-käyrän mukaisia johdonsuoja-automaatteja

- Muut tyypit voivat toimia liian herkästi
- Todelliset määrät ovat riippuvaisia piirin reaktanssista

Muuntotaulukko	
Johdonsuoja-automaatti	
Tyyppi	Liitäntälaitteiden määrä
B 10 A	37 %
B 16 A	60 %
B 20 A	75 %
C 10 A	62 %
C 16 A	100 % (katso taulukko)
C 20 A	125 %



LED-liitälaitteiden määrä johdonsuoja-automaattia (MCB) kohden

	Liitälaitteiden määrä 16 A C-käyrän mukaista johdonsuoja- automaattia kohden		Tyypillinen syöksyvirta I_{peak} (A)	1/2 arvon aika Δt (μs)	Energia $I_{peak}^2 \Delta t$ (A²s)
	Based on I_{cont}	Based on I_{peak}			
LL6-U-CC	250	2192	3	45,0	0,0003
LC1x30-E-DA	73	160	7	26,0	0,0011
LC1x30-E-CC	74	211	7	25,0	0,0009
OL1x60-E-CC	39	17	50	270,0	0,3736
OL1x100-E-CC1	20	13	26	610,0	0,2924
OL1x100-E-CC2	19	12	25	690,0	0,2889
LC1x30-E-AN	73	183	7	27,0	0,0011
LL1x70-E-CC	32	52	32	152,0	0,1158
LL1x70-E-DA	31	53	33	148,0	0,1465
LL2x25-E-CC	43	53	30	162,0	0,1040
LL2x35-E-CC	30	32	40	186,0	0,2198
LL1x20-E-DA	98	224	6	36,0	0,0007
LL1x10-42-E-CC	57	62	23	176,0	0,0672
LL1x10-42-E-DA	53	56	25	177,0	0,0797
LL1x23-80-E-CC	30	36	40	173,0	0,1978
LL1x80-E-CC-350-700	26	39	39	166,0	0,1885
LL1x110-E-CC-350-700	22	25	41	221,0	0,2730
LL1x110-E-CC-200-350	22	24	41	236,0	0,3010
LL1x40-E-CC	51	160	9	23,0	0,0014
LL1x40-E-DA1	53	172	9	22,0	0,0014
LL1x40-E-DA2	51	116	9	22,0	0,0014
LC1x70-E-CC	32	41	32	185,0	0,1536
LC1x70-E-DA	32	46	34	165,0	0,1541
LL1x50-E-CC	43	62	29	143,0	0,0889
LC1x50-E-CC	43	57	29	156,0	0,1041
OL1x30-E-CV24	72	68	16	208,0	0,0386
OL1x75-E-CV24	29	37	29	218,0	0,1344
LL1x12-E-CC-350	162	172	16	83,0	0,0159
LL1x12-E-CC-700	172	159	19	78,0	0,0203
LL1x15-E-CC-500	145	94	22	119,0	0,0410
LL1x20-E-CC-350	108	94	22	117,0	0,0417
LL1x20-E-CC-700	108	93	22	119,0	0,0424
LL60/2-E-DA	38	30	42	189,0	0,2381
LL1x30-E-CV24	70	72	19	184,0	0,0443
LL1x75-E-CV24	30	37	29	220,0	0,1346
LL1x42-E-CC-350	53	75	18	180,0	0,0412
LC1x50-E-DA	43	61	29	146,0	0,0967
LL1x110-E-CC-200-350	22	24	41	236,0	0,3010
LL1x38-CC	56	95	8	28,0	0,0012
LL1x20-E-CC	98	224	6	36,0	0,0007
LL2x35-E-DA	31	30	42	189,0	0,2381
LL1x50-E-CC-700-1050	45	60	29	148,0	0,0901
LC1x50-E-CC-700-1050	46	56	30	150,0	0,1083
LL1x30-E-CC-350	78	67	19	190,0	0,0478
LL1x30-E-CC-700	79	74	19	175,0	0,0459
LL1x150-E-CC	17	15	51	286,0	0,4428
LL1x110-E-DA	22	21	46	240,0	0,3457
LL1x20-E-DA-nDim	98	224	6	36,0	0,0007
LC1x30-E-DA-nDim	73	160	7	26,0	0,0011
LC1x70-E-DA-nDim	32	46	34	165,0	0,1541
LL1x10-42 Active+	53	56	25	177,0	0,0797

		Ohjaus				Sähköiset parametrit		
	Malli	Päälle/ Pois	DALI	1 - 10 V	*Kytkin- ohjaus	Tuoteryhmä	Ulostulo [mA]	Lähtöjännite [V]
SÄÄ- DETTÄVÄ VÄRILÄMPÖ	LL35/2-E-DA-iC	-	DT 8	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	25-100
	LL60/2-E-DA-iC	-	DT 8	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	25-100
	LL60/2-E-DA Dynamic	-	DT 8	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	25-100
SELV 60	LL6-U-CC	●	-	-	-	Valittava I-OUT	350, 700	7...16
	LL1x50-E-CC-700-1050	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	700-1050	20-48
	LC1x50-E-DA **	-	●	-	-	Säädettävä I-OUT	1050-1400	20-48
SELV 120	LC1x50-E-CC **	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	1050-1400	20-48
	LL2x25-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	20-50
	LL1x50-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	1050-1400	20-48
	LC1x50-E-CC-700-1050	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	700-1050	20-48
	LL1x20-E-DA **	-	●	-	●	Selectable I-OUT	350, 500, 700	10-57
	LL1x20-E-CC **	●	-	-	-	Selectable I-OUT	350, 500, 700	10-57
	LC1x30-E-CC **	●	-	-	-	Selectable I-OUT	350,500,700	10-60
	LC1x30-E-AN **	-	-	●		Selectable I-OUT	350,500,700	10-60
	LC1x30-E-DA **	-	●	-	●	Selectable I-OUT	350,500,700	10-60
	LL1x40-E-DA-350-700	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	20-80
	LL1x40-E-DA-700-1050	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	700-1050	20-57
	LL1x40-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	700-1050	20-80
	LC1x70-E-DA **	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	700-1400	30-100
	LC1x70-E-CC **	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	700-1400	30-100
	LL2x35-E-DA	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	25-100
	LL2x35-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	25-100
PIENET PERUSLAI- TEET	LL1x12-E-CC-350	●	-	-	-	Yksi I-OUT	350	8,4-38
	LL1x12-E-CC-700	●	-	-	-	Yksi I-OUT	700	3,5-17
	LL1x15-E-CC-500	●	-	-	-	Yksi I-OUT	500	8-30
	LL1x20-E-CC-350	●	-	-	-	Yksi I-OUT	350	16-57
	LL1x20-E-CC-700	●	-	-	-	Yksi I-OUT	700	8-29
	LL1x30-E-CC-700	●	-	-	-	Yksi I-OUT	700	28-43
	LL1x30-E-CC-350	●	-	-	-	Yksi I-OUT	350	57-86
KORKEA HYÖTY- SUHDE	LL1x10-42-E-DA	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	120-350	50-350
	LL1x10-42-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	120-350	30-350
	LL1x80-E-CC-350-700	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	50-228
	LL1x23-80-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	150-350	120-350
	LL1x110-E-CC-350	●	-	-	-	Yksi I-OUT	350	120-314
	LL1x110-E-CC-200-350	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	200-350	120-350
	LL1x110-E-CC-350-700	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	120-314
	LL1x110-E-DA	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	50-314
	LL1x150-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	128-350
MUUT LINEAARISET VAKIOVIRTA	LL1x70-E-DA	-	●	-	●	Säädettävä I-OUT	350-700	50-200
	LL1x70-E-CC	●	-	-	-	Säädettävä I-OUT	350-700	50-200
	LL1x42-E-CC-350	●	-	-	-	Yksi I-OUT	350	80-120
	LL1x38-CC	●	-	-	-	Valittava I-OUT	300,35	70-110
VAKIOJÄN- NITE	OL1x30-E-CV24	●	with LL1-CV-DA	-	-	Constant voltage	0-1250	24
	OL1x75-E-CV24	●	with LL1-CV-DA	-	-	Constant voltage	0-3125	24
	LL1-CV-DA	-	●	-	-	Constant voltage	0-5000	12-24
	LL1x30-E-CV24	●	with LL1-CV-DA	-	-	Constant voltage	0-1250	24
	LL1x75-E-CV24	●	with LL1-CV-DA	-	-	Constant voltage	0-3125	24
ULKO- KÄYTTÖ	OL1x60-E-CC	●	-	-	-	Valittava I-OUT	350,700,1400	35-90
	OL1x100-E-CC1	●	-	-	-	Valittava I-OUT	700, 1050	70-120
	OL1x100-E-CC2	●	-	-	-	Valittava I-OUT	1400, 21	30-72
NIGHTDIM	LL1x20-E-DA-nDim	-	●	-	-	Valittava I-OUT	350,500,700	10-57
	LC1x30-E-DA-nDim	-	●	-	-	Valittava I-OUT	350,500,700	10-60
	LC1x70-E-DA-nDim	-	●	-	-	Valittava I-OUT	700-1400	30-100
ACTIVE+	LL1x10-42 Active+	-	-	-	-	Valittava I-OUT	120-350	50-350

*) Kytkinohjaus tarjoaa Päälle/Pois -toiminnon lisäksi Ylös/Alas -himmennyksen yhdestä tai useammasta yksikertaisesta kytkimestä. Kytkinohjausta ja

			Käyttökohde					
Maks. teho [W]	Tehokerroin täydellä kuormalla	Hyötysuhde täydellä kuormalla	IP-luokka	Ulostulon suojaus	Suojausluokka	Mitat P x L x K [mm]	Sähkönumero	Min. kuorma @ ulostulo
35	0.98	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II	380x35x21	4020472	9 W @ 350 mA
60	0.98	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II	380x35x21	4020474	9 W @ 350 mA
60	0.98	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II	380x35x21	4020475	9 W @ 350 mA
7	0.85	80	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	118x40x21,2	4020335	2,5 W @ 350 mA
50.4	0.95	90	20	SELV <60 V	Luokka I, II	280x30x21	4020478	21 W @ 700 mA
50.4	0.98	88	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	125x81x30	4020499	21 W @ 1050 mA
50.4	0.98	90	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	125x81x30	4020500	21 W @ 1050 mA
2x 25.2	0.98	87	20	SELV <60 V	Luokka I, II	360x30x21	4020479	7 W @ 350 mA
50.4	0.98	90	20	SELV <60 V	Luokka I, II	280x30x21	4020483	21 W @ 1050 mA
50.4	0.95	90	20	SELV <60 V	Luokka I, II	123x28x79	4020538	21 W @ 700 mA
20	0.90c	88	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x40x25,2	4020458	3,5 W @ 350 mA
20	0.90c	89	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x40x25,2	4020334	3,5 W @ 350 mA
30	0.96	88	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	106x67x28	4020336	3,5 W @ 350 mA
30	0.96	87	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	106x67x28	4020355	3,5 W @ 350 mA
30	0.96	87	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	106x67x28	4020337	3,5 W @ 350 mA
40	0.96	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x46,5x28	4020461	7 W @ 350 mA
40	0.96	89	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x46,5x28	4020463	14 W @ 700 mA
40	0.95	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x46,5x28	4020462	7 W @ 350 mA
70	0.98	91	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	143.6x71.3x30	4020460	21 W @ 700 mA
70	0.98	91	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	143.6x71.3x30	4020459	21 W @ 700 mA
2x35	0.98	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II	380x35x21	4020451	9 W @ 350 mA
2x35	0.98	91	20	SELV <120 V	Luokka I, II	380x35x21	4020450	9 W @ 350 mA
12	0.50c	83	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	123x45x19	4020514	3 W @ 350 mA
12	0.50c	83	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	123x45x19	4020515	2,5 W @ 700 mA
15	0.50c	85	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	123x45x19	4020522	4 W @ 500 mA
20	0.50c	85	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	123x45x19	4020523	5,6 W @ 350 mA
20	0.50c	87	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	123x45x19	4020524	5,6 W @ 700 mA
30	0.95	90	20	SELV <60 V	Luokka I, II, III	153x41x32	4020525	20 W @ 700 mA
30	0.95	90	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	153x41x32	4020526	20 W @ 350 mA
42	0.96	93	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020489	10 W @ 120 mA
42	0.98	94	20	Erottamaton	Luokka I	190x30x21	4020490	10 W @ 120 mA
80	0.98	94	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020491	35 W @ 700 mA
80	0.98	95	20	Erottamaton	Luokka I	230x30x21	4020492	22,5 W @ 150 mA
110	0.98	95	20	Erottamaton	Luokka I	230x30x21		42 W @ 350 mA
110	0.98	95	20	Erottamaton	Luokka I	230x30x21		24 W @ 200 mA
110	0.98	95	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020493	35 W @ 700 mA
110	0.98	95	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020527	42 W @ 350 mA
150	0.98	96	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020528	90 W @ 350 mA
70	0.98	91	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020447	17,5 W @ 350 mA
70	0.98	91	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020416	17,5 W @ 350 mA
42	0.98	88	20	Kaksoiserotettu	Luokka I	280x30x21	4020529	28 W @ 350 mA
38.5	0.98	89	20	Peruserotettu	Luokka I, II, III	230x30x21	4020530	21 W @ 300 mA
30	0.95	88	67	SELV <60 V	Luokka I, II, III	131x42x34	4020469	
75	0.95	89	67	SELV <60 V	Luokka I, II, III	155x50x32	4020471	
120W			20	Kaksoiserotettu	Luokka I, II, III	184x40x25.2	4020464	
30	0.95	88	67	SELV <60 V	Luokka I, II, III	153x41x32	4020494	
70	0.95	88	67	SELV <60 V	Luokka I, II, III	180x52x30	4020495	
63	0.97	90	65	SELV <120 V	Luokka I	149x53x35	4020356	21 W @ 350 mA
105	0.98	91	65	Kaksoiserotettu	Luokka I, II	234x53x35	4020357	49 W @ 500 mA
105	0.98	91	65	Kaksoiserotettu	Luokka I, II	234x53x35	4020358	42 W @ 1400 mA
20	0.90c	88	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	184x40x25,2	4020496	3,5 W @ 350 mA
30	0.96	87	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	106x67x28	4020497	3,5 W @ 350 mA
70	0.98	91	20	SELV <120 V	Luokka I, II, III	143.6x71.3x30	4020498	21 W @ 700 mA
42	0.96	93	20	Erottamaton	Luokka I	280x30x21	4020531	10 W @ 120 mA

LEDesign™ -sovellus

1

MÄÄRITÄ VALAISTUSKOHDE

- Valaisin
- Toiminnallisuus

2

VALITSE SOPIVA LED-MODUULI

- Helvar datalehdet
- Design-in opas

3

VALITSE SOPIVA LED-LIITÄNTÄLAITE

- Helvar LEdesign™
- Helvar datalehdet

4

VALITSE SOPIVA VALONOHJAUS

- Valaisinkohtainen / rakennuksen kattava
- BMS integraation vaatimukset

5

MÄÄRITÄ TEKNISEN TUEN JA HUOLLON TARVE

- Helvarin tukipalvelut

LEDesign™ on laskentatyökalu, joka auttaa LED-asiantuntijaa valitsemaan sopivan LED-liitäntälaitteen ja -moduulin. Lataaksesi Helvar LEdesign työkalun mene

helvar.com/ledesign tai skannaa QR-koodi:



www.helvar.com

Helvar on edustettuna ympäri maailmaa.
Lisätietoja ositteessa www.helvar.com