

**UUTTA!** HELPPO KNX-INTEGRAATIO  
ILMAN YHDYSKÄYTTÄVÄÄ

# NYKYAIKAISTA VALAISTUS ENERGIATEHOKKAALLA TAVALLA KÄYTTÄMÄLLÄ PLUG-AND-PLAY- TEKNIIKKAA. **ESY!**

## ESYLUX LIGHT CONTROL ELC

**VALAISTUSRATKAISU, JOHON VOIT  
LUOTTAA, KUN ASIAANTUNTEVA  
TUKI EI OLE KÄYTETTÄVISSÄ**

- Valaistusjärjestelmä on helppo asentaa plug-and-play-kytkennällä
- Käyttövalmis välittömästi ilman ohjelmointia
- Energiatehokas HCL-ratkaisu tai vakiovalonsäätö

**PERFORMANCE FOR SIMPLICITY**

ESYLUX Suomi Oy | info@esylux.fi | www.esylux.fi

# ESYLUX LIGHT CONTROL ELC

## ASENNA ÄLYKKÄÄT VALAISIMET HUONEKOHTAISESTI PLUG-AND-PLAY- KYTKENNÄN AVULLA

Työpaikkojen valaistusjärjestelmien optimointi ei ole koskaan ollut näin helppoa: ESYLUX Light Control ELC -valo-ohjauksella varustettu valaistusjärjestelmä voidaan asentaa, ryhmitellä, skaalata ja verkottaa plug and play -kytkennällä. Tämä on täydellinen ratkaisu silloin, kun ammattitaitoisen ammattilaisen tuki ei ole käytettävissä, ja aikaa säästyy jopa 60 %. ELC-tekniikka helpottaa asentajien ja suunnittelijoiden työtä. Tekniikan älykäs valaistuksen ohjaus parantaa elämänlaatua ja taloudellisuutta sekä varmistaa kestävästi energiatehokkuuden.

Jopa **60 %**  
ajansäästöä plug-and-  
play-tekniikan ansiosta

Asennus onnistuu myös  
muilta kuin ammattilaisilta

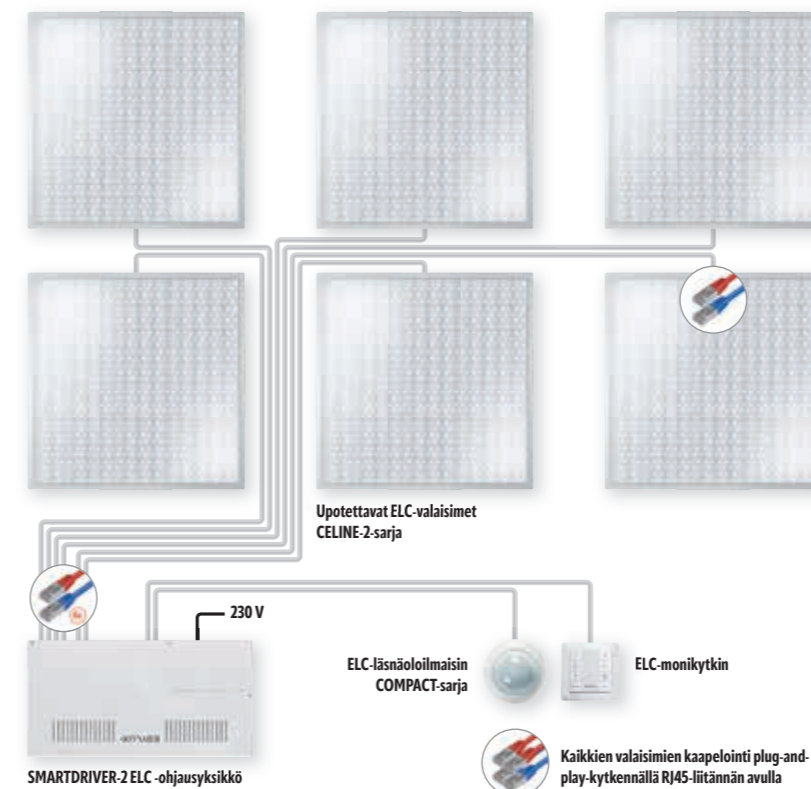
Jopa **90 %**  
vähemmän 230 V:n  
liitäntöjä SELV:n  
avulla



**LISÄÄ**  
ELÄMÄNLAATUA  
KIINTEISTÖN TUOTTOA  
ENERGIATEHOKKUUTTA  
KÄYTÖN JOUSTAVUUTTA

**VÄHENTÄÄ**  
INVESTOINTIKUSTANNUKSIA  
TOIMINTAKUSTANNUKSIA  
ASENNUSTÖITÄ  
HUOLTOTÖITÄ

- Valaistusjärjestelmät, jotka koostuvat ELC-kattovalaisimista, ELC-ohjausyksiköistä, ELC-läsnäoloilmaisimista ja lisävarusteista
- Helppo asennus, ryhmittely, skaalaus ja verkotus sekä pieni virheriski plug-and-play-kytkennällä
- Käyttövalmis välittömästi ilman ohjelmointia
- Energiatehokas Human Centric Lighting -ratkaisu SymbiLogic-tekniikalla
- Vaihtoehtoina kiinteä valonväri sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö
- Vapaasti määritettävä tai esimääritetty sarja
- Kustannustehokas ratkaisu toimistoihin, oppilaitoksiin ja terveydenhuoltolaitoksiin ja niiden huonekohtaiseen tulevaisuudenkestävään modernisointiin



SMARTDRIVER-2-ohjausyksikkö sisältää virtalähteen järjestelmän valaisimille ja antureille, minkä vuoksi ne voidaan kytkeä helposti plug-and-play-tekniikalla.

### SISÄLTÖ

Parhaat valaistusolosuhteet työhön	04
Liitä. Tallenna. Valmis!	06
Jokainen asiakas hyötyy	08
Ryhmittely, skaalaus, verkotus	10
ELC-toimintojen edut	18
Mukautettava ylioheus	34
Vapaasti määritettävä tai esimääritetty	38

# PARHAAT VALAISTUSolosuhteet Työhön

## Älykäs Ohjaus: Energiaa vain, kun sitä tarvitaan

### 2700 - 6500 K

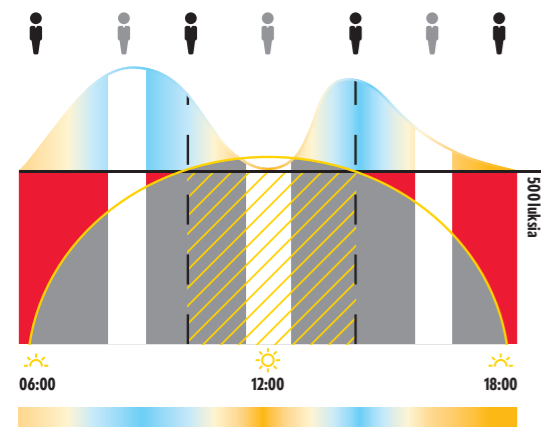
TUNABLE WHITE ENERGIATEHOKKAASEEN HCL-VALAISTUKSEEN SYMBOLOGICIN AVULLA

Human Centric Lighting -valaistus on ihmisille ihanteellinen sisävalaistus. Siinä käytetään päivänvaloa jäljittelevää kirkkautta ja valonväreä hyvinvoinnin, elinvoiman ja keskittymisen parantamiseen. Lisäksi se vakauttaa vuorokausirytmää, parantaa unenlaatua ja tuo terveyshyötyjä.

ESYLUX kehitti SymbiLogic-tekniikan, jonka avulla ihmiskeskeinen HCL-valaistus voidaan ottaa käyttöön energiatehokkaalla ja kestävällä tavalla: Se käyttää läsnäolon ja päivänvalon perusteella mukautuvaa HCL-valonohjausta ja edustaa uusinta ja testattua vakiovalonsäätöä sisätiloissa. Ihmiset yksinkertaisesti voivat työpaikalla paremmin - ja älykkäät hallintatoiminnot säästävät paitsi käyttäjien rahaa, myös luonnonvaroja.

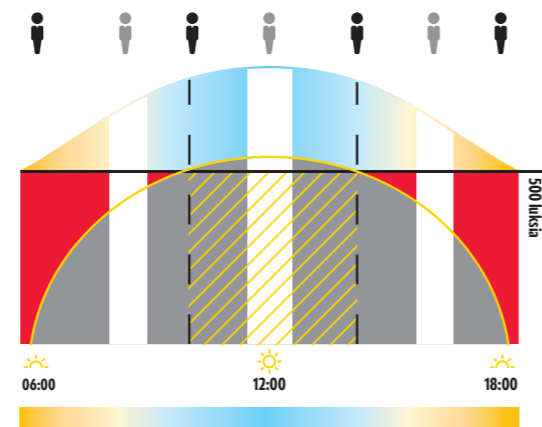
**SYMBI  
LOGIC**

#### VUOROKAUSIRYTMÄ TOIMISTOKOHTEISIIN



Muuttamalla toimistossa valon voimakkuutta ja väriä keskeellä päivää, vuorokausirytmä auttaa tehokkaasti torjumaan keskipäivän väsymystä.

#### TERVEYDENHOITOLAITOKSIIN JA OPPILAITOKSIIN



Vaihtoehtoisesti SymbiLogic tarjoaa valaistusjakson, joka jäljittelee aurinkoisen päivän luonnollisia ominaisuuksia. Vaihtoehto sopii erinomaisesti hoitokoteihin, korkeakouluihin,

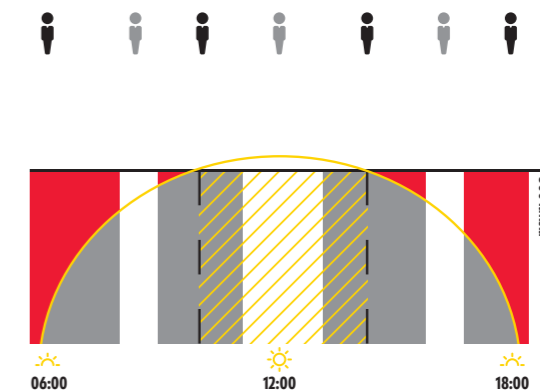
### 3000 K / 4000 K

KIINTEÄ VALONVÄRI LÄSNÄOLON JA PÄIVÄNVALON MUKAAN MUKAUTUVAAN VAKIOVALONSÄÄTÖÖN

Älykäs valonohjausjärjestelmä syyttää valot vain ihmisiä havaitessaan ja säättää tarvittavan kirkkautta päivänvalon määrän mukaan. Tuloksena on läsnäolon ja päivänvalon mukaan muuttuva vakiovalonsäätö, joka on energiatehokkain kiinteää valonväreä hyödyntävä ratkaisu.

ESYLUX-läsnäoloilmaisimet käyttävät tähän tarkoitukseen hyväksi havaittua ja testattua laadukasta anturitekniikkaa. Ne havaitsevat ihmisen läsnäolon säteilyttömän, passiivisen infrapunatekniikan avulla. Sisäänrakennettu valoanturi mittaa luotettavasti työpaikan nykyisen kirkkautta. Tämä vähentää energiankulutusta ja lisää käyttömukavuutta. Työntekijöillä on yksi asia vähemmän huolehdittavana, joten he voivat keskittyä käsillä olevan tehtävän hoitamiseen täysillä.

#### LÄSNÄOLON JA PÄIVÄNVALON MUKAAN MUKAUTUVA VAKIOVALONSÄÄTÖ



Energiatehokkain valonhallinnan muoto: läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö, jossa käytetään läsnäoloilmaisinta.



# JOKAINEN ASIAKAS HYÖTYY ASENTAJISTA LOPPUKÄYTTÄJIIN

Olipa kyseessä energiatehokas, Human Centric Lighting -valaistus SymbiLogic-tekniikalla tai läsnäolon ja päivänvalon mukaan muuttuva vakiovalonsäätö: Toimistoissa, oppilaitoksissa ja terveydenhuoltolaitoksissa kaikki käyttäjät nauttivat valaistusjärjestelmien korkeasta valonlaadusta ja automaation mukavuudesta. Loppukäyttäjät eivät ole ainoita, jotka tästä hyötyvät – ratkaisuja kehitetään myös sijoittajien, suunnittelijoiden ja asentajien eduksi. ESYLUX Light Control -järjestelmä tekee vaikutuksen myös siksi, että se on erittäin edullinen, säästää energiaa ja on helppo asentaa.

## EDUT

### ASENTAJAT

- Helppo plug-and-play-asennus
- Voidaan ottaa käyttöön välittömästi tehdasasetuksilla ilman ohjelmointia
- ELC-tilaratkaisut on helppo määrittää
- Laadukkaat ja luotettavat komponentit
- Nopea ja helppo skaalata ja mukauttaa
- ELC SMARTDRIVER-2 -ohjausyksikkö voidaan asentaa jopa 50 metrin päähän valaisimista esimerkiksi palvelinhuoneeseen

### LOPPUKÄYTTÄJÄT JA SIOITTAJAT

- Energiatehokas Human Centric Lighting -valaistus parantaa elämänlaatua
- Tarpeen mukaan ohjattu ilmanvaihto takaa erinomaisen sisäilmanlaadun
- Helppokäyttöinen
- Yksittäisten valaistustilojen ja aikatoimintojen määrittäminen on helppoa
- Yksinkertainen ja mukautettava manuaalinen ylioheus
- Modulaarinen, skaalautuva ja helposti mukautettavissa muokattujen vaatimusten mukaan
- Alhaisemmat kokonaiskustannukset kuin muissa vastaavissa tilaratkaisuissa
- Kiinteistön arvon nousu

### SUUNNITTELIJAT JA ARKKITEHDIT

- Heti käyttövalmis, tulevaisuudessakin toimiva tekniikka
- Sopii kaikkiin rakennustyyppisiin
- Yksinkertainen jälkiasennus olemassa oleviin rakennuksiin
- Suunnitteluvaatimusten yksinkertainen täytäntöönpano
- Komponentit teknisesti yhteensopivia keskenään
- Virheiden riski on pieni ja käyttö helppoa

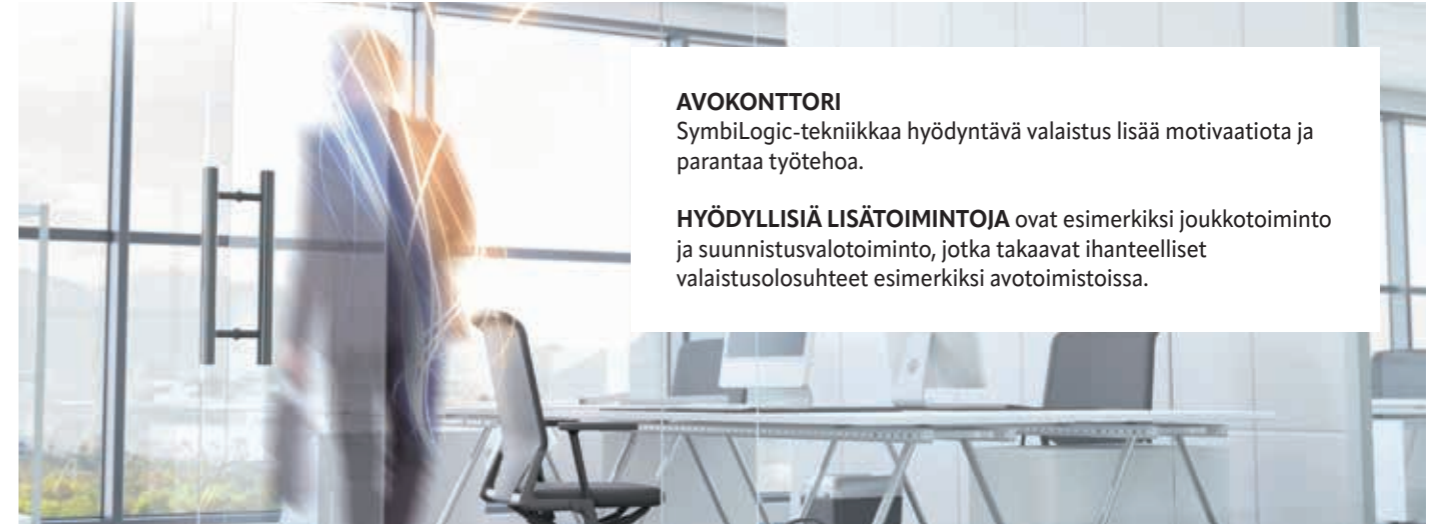
Jopa **70 %**  
Mahdolliset energi-  
ansäästöt\*



käyttämällä tarpeen mukaista ohjausta yhdistettynä moderneihin lampuihin.

\* Lähde: Initiative EnergieEffizienz, Deutsche Energie-Agentur GmbH (DENA)

Jopa **90 %**  
vähemmän 230 V:n liitäntöjä  
SELV:n avulla



#### AVOKONTTORI

SymbiLogic-tekniikkaa hyödyntävä valaistus lisää motivaatiota ja parantaa työtehoa.

**HYÖDYLLISIÄ LISÄTOIMINTOJA** ovat esimerkiksi joukkotoiminto ja suunnistusvalotoiminto, jotka takaavat ihanteelliset valaistusolosuhteet esimerkiksi avotoimistoissa.



#### LUOKKAHUONE

SymbiLogic-tekniikkaa hyödyntävä valaistus parantaa keskittymistä oppimisen aikana.

**HYÖDYLLISIÄ LISÄTOIMINTOJA** ovat esimerkiksi valaistustilat, joissa on erilliset säätimet huoneen eri alueille, tehostavat opetuksisällön viestimistä.



#### POTILASHUONEET

SymbiLogic-tekniikkaa hyödyntävä valaistus tukee palautumista ja toipumista.

**HYÖDYLLISIÄ LISÄTOIMINTOJA:** esimerkiksi potilashuoneissa voidaan ottaa tutkimuksen ajaksi käyttöön valaistustila, jossa valaistuksen voimakkuus on 1000 luksia.

# RYHMITTELY, SKAALAAUS JA VERKOTUS KÄYTTÄMÄLLÄ **PLUG-AND-PLAY**-TEKNIIKKAA

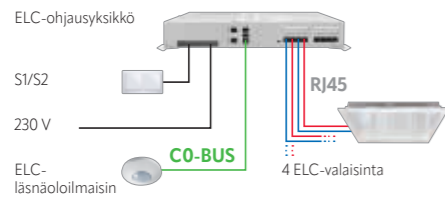
# YKSINKERTAINEN RYHMITTELY

SYMBOLOGIC (VALONVÄRI: TUNABLE WHITE)

2700 - 6500 K



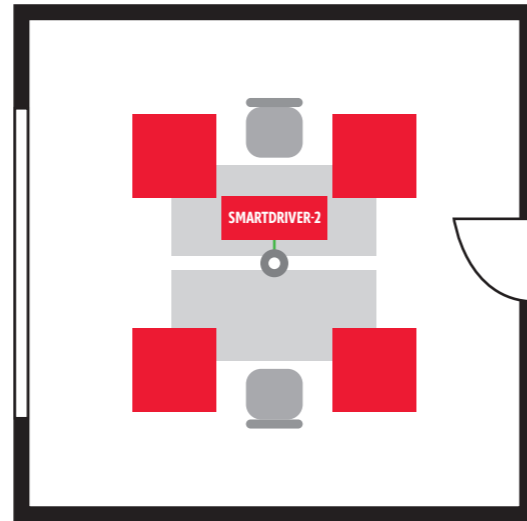
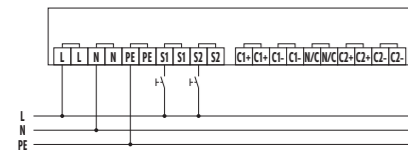
Toimistotila, jossa on kaksi työpistettä ja energiatehokas, anturin ohjaama sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva HCL-valonohjaus (SymbiLogic). Neljän konfiguroidun valaistustilan manuaalinen ylioijaus ja haku perinteisillä 230 V:n kaksoispainikkeilla.



Esimääritetyt sarjat		Sno
1x	QUADRO-SET CELINE-2 HCL 600 DDP OP 8TW IR ELC	4154236
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
1x	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x4 ELC	2618645
1x	PD-C 360i/8 ELC	2618492
4x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 3800 8TW IP20 ELC	4295793
1x	CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x4	4154271
<b>Lisävarusteet</b>		
1x	230 V:n kaksoispainike (minkä tahansa muun valmistajan malli)	
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 TW ELC	2618520
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

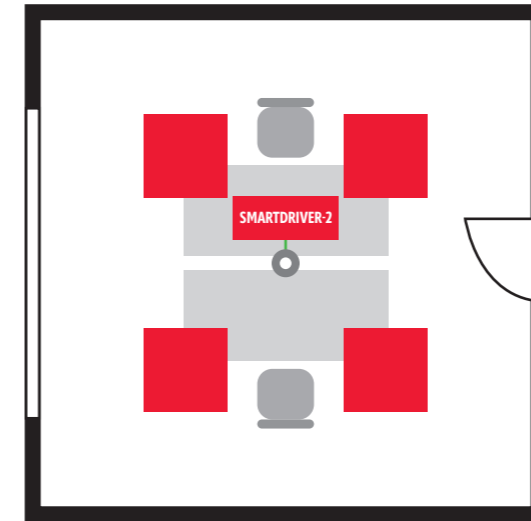
Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.

## KYTKENTÄKAAVIO



- ELC-valaisimet
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjausyksikkö
- Tuoli
- Pöytä

4x 230 V:n liitäntää ei tarvita!



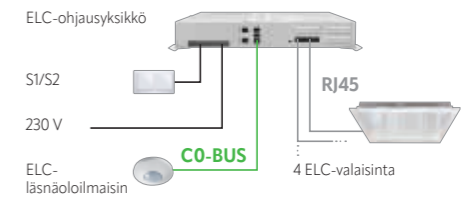
- ELC-valaisimet
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjausyksikkö
- Tuoli
- Pöytä

Asennusstandardi:  
5x 230 V:n liitäntä (1 ohjausyksikkö + 4 ohjainta)  
ELC-asennus:  
1x 230 V:n liitäntä (1 ohjausyksikkö)

KIINTEÄ VALONVÄRI

3000 K / 4000 K

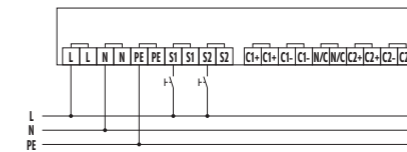
Toimistotila, jossa on kaksi työpistettä ja energiatehokas, anturin ohjaama sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö. Neljän konfiguroidun valaistustilan manuaalinen ylioijaus ja haku perinteisillä 230 V:n kaksoispainikkeilla.



Esimääritetyt sarjat		Sno
1x	QUADRO-SET CELINE-2 600 DDP OP 840 IR ELC	4154237
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
1x	SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x4 ELC	2618644
1x	PD-C 360i/8 ELC	2618492
4x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 4000 840 IP20 ELC	4295797
1x	CABLE-SET-2 RJ45 5m x4	4154267
<b>Lisävarusteet</b>		
1x	230 V:n kaksoispainike (minkä tahansa muun valmistajan malli)	
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 ELC	2618521
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.

## KYTKENTÄKAAVIO



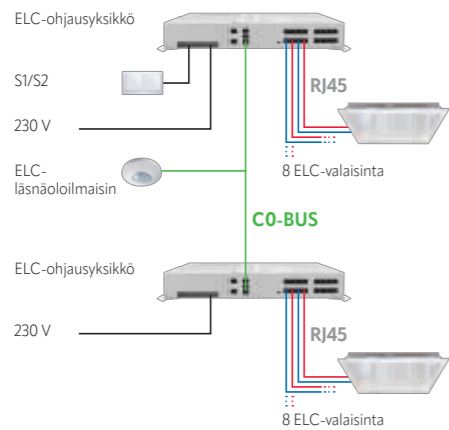
# ELC-RYHMÄN SKA ALAUS

SYMBOLOGIC (VALONVÄRI: TUNABLE WHITE)

2700 - 6500 K



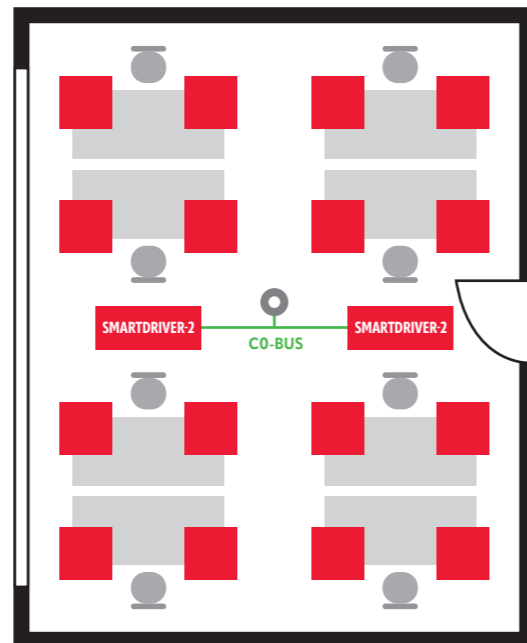
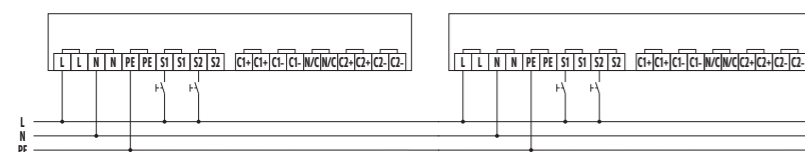
Toimistotila, jossa on kahdeksan työpistettä ja energiatehokas, anturin ohjaama sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva HCL-valonohjaus (SymbiLogic). Neljän konfiguroidun valaistustilan manuaalinen ylioheutus ja haku perinteisillä 230 V:n kaksoispainikkeilla. Kaksi ryhmitettyä SMARTDRIVER-2 x8 TW ELC -ohjainta takaa tasaisen valaistuksen kaikissa tiloissa.



Esimääritetyt sarjat		Snro
4x	QUADRO-SET CELINE-2 HCL 600 DDP OP 8TW IR ELC	4154236
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
2x	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x 8 ELC	2618636
1x	PD-C 360i/24 ELC	2618493
16x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 3800 8TW IP20 ELC	4295793
2x	CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x8	4154275
<b>Lisävarusteet</b>		
1x	230 V:n kaksoispainike (minkä tahansa muun valmistajan malli)	
1x	CABLE RJ10 10 m WH	2618649
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
ELC-läsnäoloilmaisin	PD-C 360i/8 ELC	2618492
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 TW ELC	2618520
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

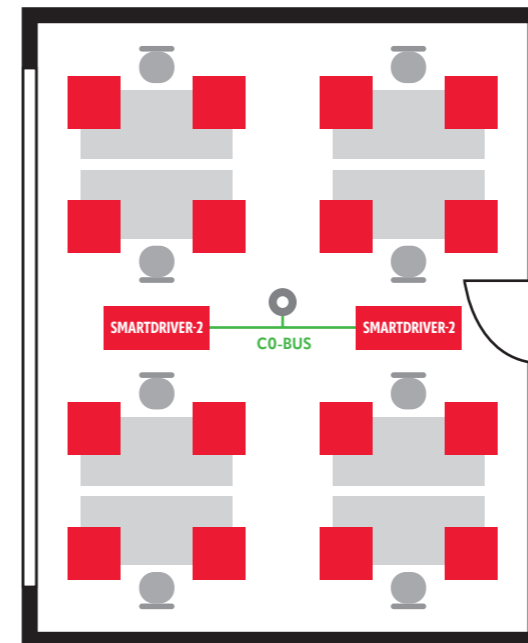
Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.

## KYTKENTÄKAAVIO



- ELC-valaisimet
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjauksyksikkö
- Tuoli
- Pöytä

15x 230 V:n liitäntää ei tarvita!



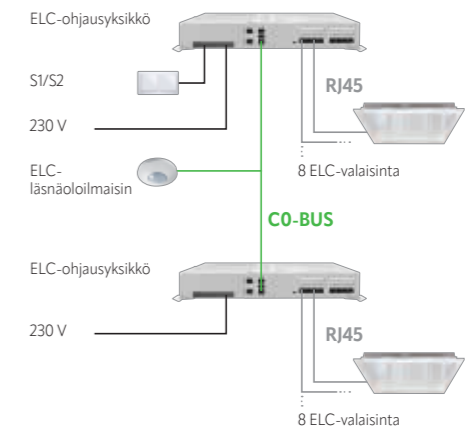
- ELC-valaisimet
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjauksyksikkö
- Tuoli
- Pöytä

Asennusstandardi:  
17x 230 V:n liitäntää (1 ohjauksyksikkö + 16 ohjainta)  
ELC-asennus:  
2x 230 V:n liitäntää (2 ohjauksyksikköä)

KIINTEÄ VALONVÄRI

3000 K / 4000 K

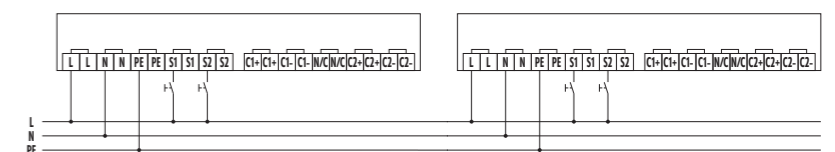
Toimistotila, jossa on kahdeksan työpistettä ja energiatehokas, anturin ohjaama sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö. Neljän konfiguroidun valaistustilan manuaalinen ylioheutus ja haku perinteisillä 230 V:n kaksoispainikkeilla. Kaksi ryhmitettyä SMARTDRIVER-2 x8 ELC -ohjainta takaa tasaisen valaistuksen kaikissa tiloissa.



Esimääritetyt sarjat		Snro
4x	QUADRO-SET CELINE-2 600 DDP OP 840 IR ELC	4154237
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
2x	SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x 8 ELC	2618637
1x	PD-C 360i/24 ELC	2618493
16x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 4000 840 IP20 ELC	4295797
2x	CABLE-SET-2 RJ45 5m x8	4154269
<b>Lisävarusteet</b>		
1x	230 V:n kaksoispainike (minkä tahansa muun valmistajan malli)	
1x	CABLE RJ10 10 m WH	2618649
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
ELC-läsnäoloilmaisin	PD-C 360i/8 ELC	2618492
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 ELC	2618521
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.

## KYTKENTÄKAAVIO



# ELC-RYHMIEN VERKOTTAMINEN

SYMBOLOGIC (VALONVÄRI: TUNABLE WHITE)

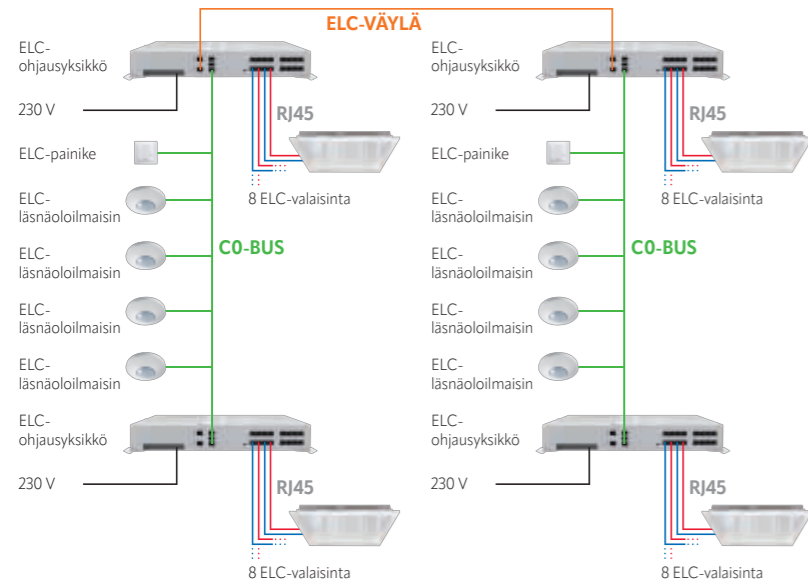
## 2700 - 6500 K



Toimistotila, jossa on kuusitoista työpistettä ja yksilöllinen läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva HCL-valonohjaus (SymbiLogic) kahdella alueella. Älykkäässä ja yhdenmukaisessa valaistuksessa ryhmät – esimerkiksi joukkotoinnolla varustetut tarpeen mukaan ohjatut suunnistusvalot – on yhdistetty toisiinsa ELC-väylää käyttämällä.

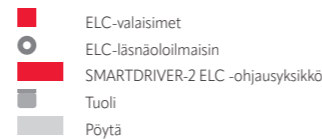
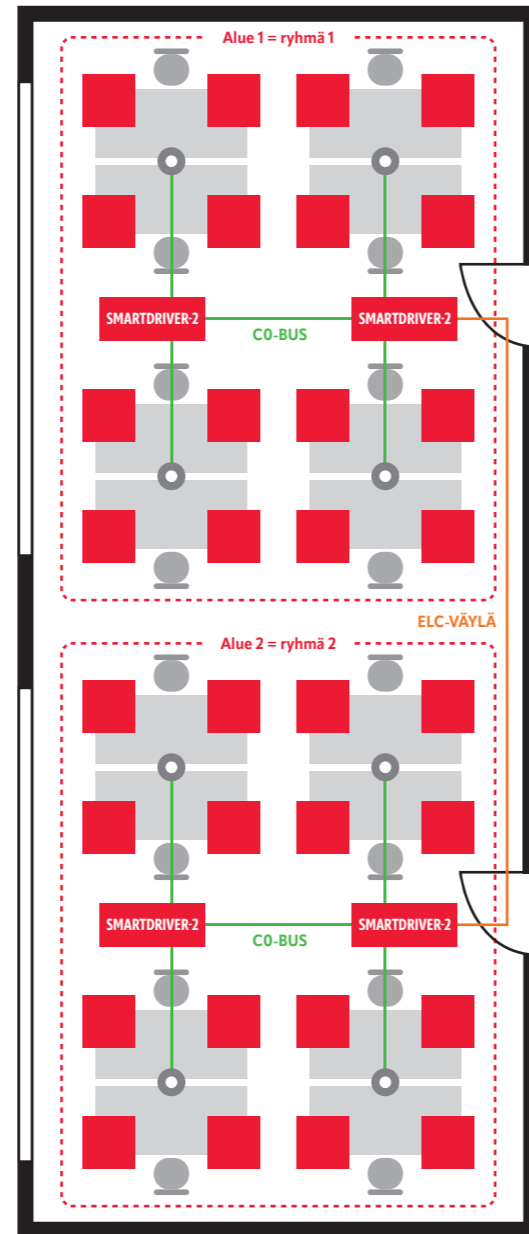
Neljän valaistustilan yksinkertainen manuaalinen ylioheutus ja haku kahdella ESYLUX ELC -painikkeella.

Ryhmitetty ja verkotettu SMARTDRIVER-2 x8 TW ELC -ohjausjärjestelmä huonekohtaiseen valonohjaukseen kahdella eri alueella. Täysin toimintavalmis oletusasetuksilla ja plug-and-play-asennuksella.

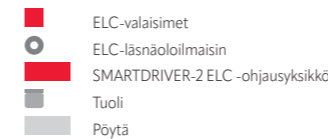
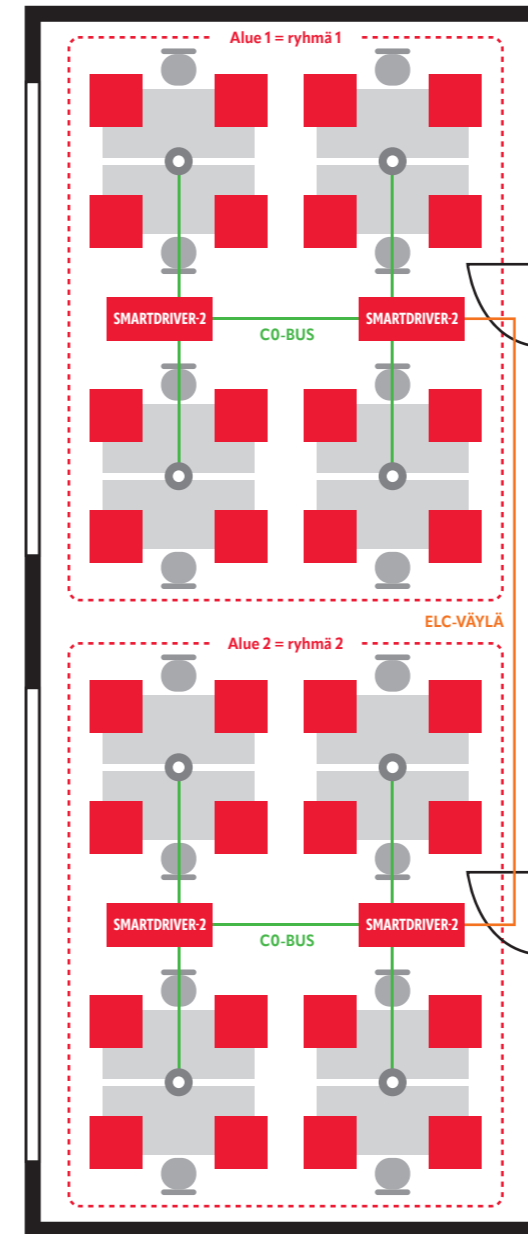


Esimääritetyt sarjat		Snro
8x	QUADRO-SET CELINE-2 HCL 600 DDP OP 8TW IR ELC	4154236
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
4x	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2 x 8 ELC	2618636
8x	PD-C 360i/8 ELC	2618492
32x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 3800 8TW IP20 ELC	4295793
4x	CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x8	4154275
<b>Lisävarusteet</b>		
2x	PUSH BUTTON x 8 TW ELC	2618520
2x	CABLE RJ10 10 m WH	2618649
1x	CABLE RJ11 10 m WH	2618651
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
ELC-läsnäoloilmaisin	PD-C 360i/24 ELC	2618493
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 TW ELC	2618520
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.



## 29x 230 V:n liitäntää ei tarvita!



Asennusstandardi:  
33 x 230 V:n liitäntä (1 ohjausyksikkö + 32 ohjainta)  
ELC-asennus:  
4 x 230 V:n liitäntä (4 ohjausyksikköä)

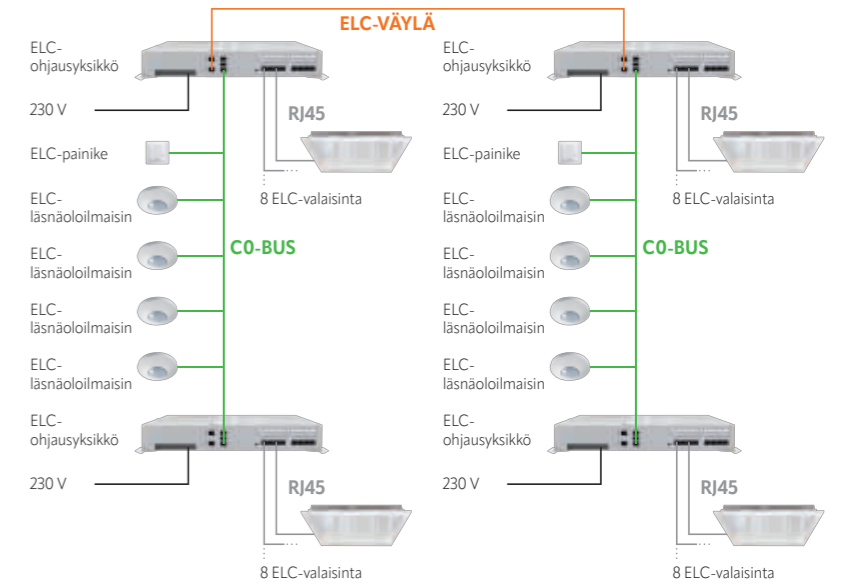
KIINTEÄ VALONVÄRI

## 3000 K / 4000 K

Toimistotila, jossa on kuusitoista työpistettä ja energiatehokas, anturin ohjaama sekä läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö kahdella alueella. Älykkäässä ja yhdenmukaisessa valaistuksessa ryhmät – esimerkiksi joukkotoinnolla varustetut tarpeen mukaan ohjatut suunnistusvalot – on verkotettu ELC-väylää käyttämällä.

Neljän valaistustilan yksinkertainen manuaalinen ylioheutus ja haku kahdella ESYLUX ELC -painikkeella.

Ryhmitetty ja verkotettu SMARTDRIVER-2 x8 ELC -ohjausjärjestelmä huonekohtaiseen valonohjaukseen kahdella eri alueella. Täysin toimintavalmis oletusasetuksilla ja plug-and-play-asennuksella.



Esimääritetyt sarjat		Snro
8x	QUADRO-SET CELINE-2 600 DDP OP 840 IR ELC	4154237
<b>Vapaasti määritettävä</b>		
4x	SMARTDRIVER-2 IR 4C+2 x 8 ELC	2618637
8x	PD-C 360i/8 ELC	2618492
32x	CELINE-2 PNL 600 DDP OP 4000 840 IP20 ELC	4295797
4x	CABLE-SET-2 RJ45 5m x8	4154269
<b>Lisävarusteet</b>		
2x	PUSH BUTTON x 8 ELC	2618521
2x	CABLE RJ10 10 m WH	2618649
1x	CABLE RJ11 10 m WH	2618651
<b>Valinnaiset laajennukset</b>		
ELC-läsnäoloilmaisin	PD-C 360i/24 ELC	2618493
Downlight-kohdevalaisimet	ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	4295760
ELC-painike	PUSH BUTTON x 8 ELC	2618521
DALI-kytkimen toimilaite	ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	2618448
	ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	2618449

Lisää sarjoja on tuoteluettelossa esitteen lopussa.

# ELC-TOIMINTOJEN EDUT

ELC-valaistusjärjestelmät asennetaan plug-and-play-kytkennällä, joten ne voidaan asentaa ja ottaa käyttöön nopeasti oletusasetuksilla ilman ohjelmointia. Jos järjestelmiä on muokattava toimistojen, oppilaitosten ja terveydenhoitolaitosten käyttötarkoituksiin sopiviksi, lukemattomat määritys-, ajastus-, integrointi- ja ohjaustoiminnot helpottavat tämän toteutusta.

## MÄÄRITYS- TOIMINNOT

- Huoneiden eri alueiden valonohjaus
- Joukkotoiminto
- Valokanavia hyödyntävät määritykset
- Vapaa kanavien määrittäminen
- Vapaa kanavien ja ryhmien yhdistely
- Kanavakohtaiset valaistustilat

## AJASTUS- TOIMINNOT

- Suunnistusvalo
- Järjestelmän nopea käynnistys
- Älykkäät valaistusjaksot (ks. sivut 4 ja 5)

## INTEGROINTI- TOIMINNOT

- 230 V:n laitteiden integrointi
- Valmiustilan sammutus
- Helppo KNX-järjestelmän integraatio
- DALI-ohjainten virrankatkaisu

## OHJAUS- TOIMINNOT

- Vaihtoehtoiset käyttötilat
- Manuaalinen ylioheutus painikkeiden ja valaistustilojen avulla
- ESY-Pen ja ESY-App

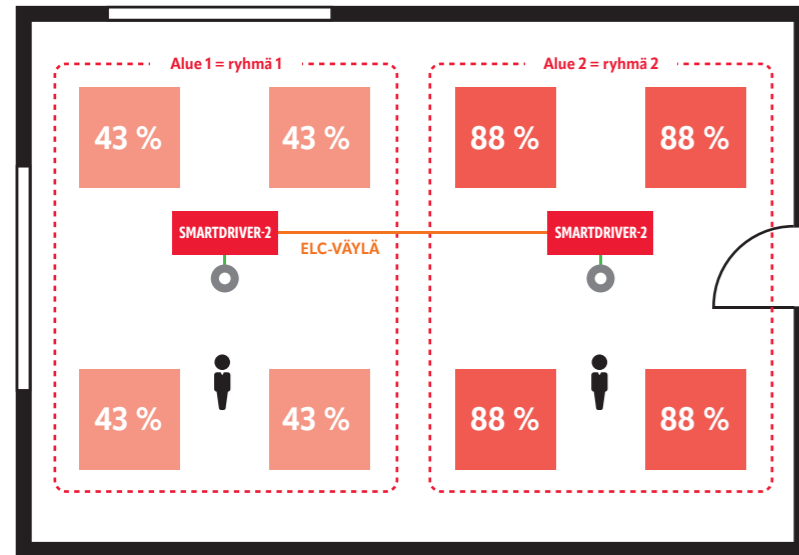
# VALONOHJAUS HUONEEN ALUEILLA

## TÄYDELLINEN KIRKKAUS HUONEEN ERI ALUEILLA

Jotta päivänvaloa voidaan hyödyntää mahdollisimman hyvin ja valaistus saadaan miellyttäväksi, tilaan voidaan muodostaa luonnonvalon määrän perusteella yksilöityjä valaistusryhmiä. Näitä ryhmiä säädetään automaattisesti erikseen niihin kytketyillä antureilla.

Ryhmät verkotetaan plug-and-play-kytkennällä ELC-väylän kautta, joten niitä voi kaikkia yliohtaa keskitetysti painikkeella tai ESY-Penillä. Tällöin myös ryhmien välinen tiedonsiirto on mahdollista esimerkiksi joukkotoiminnon käyttämiseen.

## VALONOHJAUS HUONEEN ALUEILLA



Ikkunoiden lähellä tarvitaan vain 43 prosentin valoteho päivänvalon lisäksi, jotta saavutetaan alueen 2 valaistusvoimakkuus, 88 %.

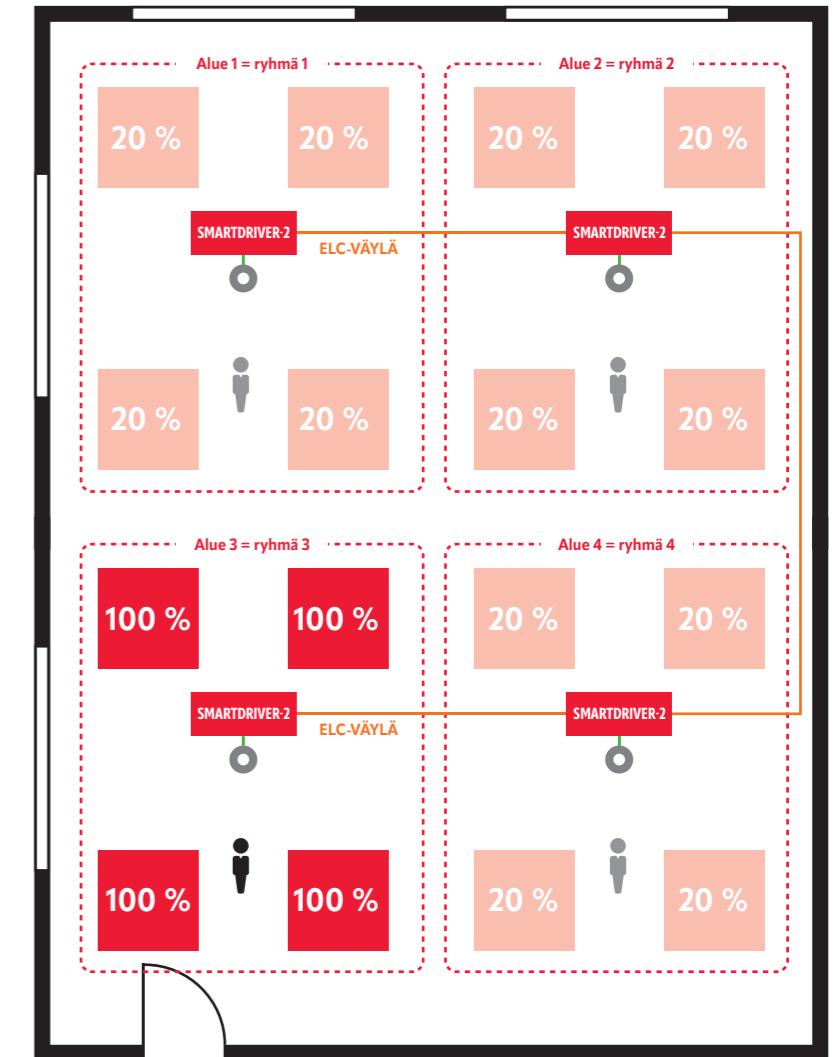
- ELC-valaisinten valaistusvoimakkuus prosentteina
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjauksyksikkö
- i Paikalla

# HYÖDYLLINEN JOUKKOTOIMINTO

## KÄYTÄNNÖLLINEN SUUNNISTUSVALO AVOTOIMISTOIHIN

Kun toimistossa on paikalla vain yksi henkilö, hänen työpisteensä muodostaa usein erillisen valosaarekkeen. Joukkotoiminnon avulla useat ryhmät voivat viestiä keskenään ELC-väylän kautta. Toiminto varmistaa, että valaistus on miellyttävä ja himmeä tyhjillään olevilla alueilla. Vasta kun viimeinen työntekijä on poistunut toimistosta, järjestelmä sammuttaa suunnistusvalon ja kaikki valaisimet viiveajan kuluttua.

## JOUKKOTOIMINTO AVOTOIMISTOSSA



Toimistotila on jaettu neljään alueeseen. Jos käytössä on vain yksi alue, muut alueet himmennetään suunnistusvalon tasolle.

- ELC-valaisinten valaistusvoimakkuus prosentteina
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjauksyksikkö
- i Paikalla
- i Poissa

# VALOKANAVIA HYÖDYNTÄVÄT MÄÄRITYKSET

## KIRKKAUDEN SÄÄTÖ RAJA-ARVOILLA TAI POIKKEAMILLA

Päävalaistuksen RJ45-lähdöt voidaan määrittää yhdelle järjestelmän valokanavalle, joita voi olla enintään neljä. Näin järjestelmän vakiokäyttöön voidaan määrittää yksilölliset perusasetukset jopa yhden ohjausyksikön kanssa, tai kun käytössä on useita CO-liitännän kautta yhdistettyjä ohjausyksiköitä.

Esimerkissä luokkahuoneen ikkunan lähellä olevat valaisimet on määritetty valokanavaan 1, ja niitä säädetään tavallisesti päivänvalon mukaan. Kauempana ikkunoista olevat valaisimet on määritetty sen sijaan valokanavaan 2, jossa niiden valotehon pysyväksi vähimmäisarvoksi on asetettu 100 %. Vaihtoehtoisesti voidaan asettaa myös enimmäisarvo tai poikkeama valotehon tavoitearvosta.

## VALOKANAVIEN MÄÄRITYKSET LUOKKAHUONEESSA



Valaistustiloja voidaan ohjata yksilöidysti jopa neljän valokanavan avulla:  
SymbiLogic-järjestelmät: 2 kanavaa  
Kiinteän valonvärin järjestelmät: 4 kanavaa

Tämä esimerkki voidaan toteuttaa kiinteällä valonvärillä ja Tunable White -toiminnolla käyttämällä kahta SMARTDRIVER-2 x8 -ohjainta.

# VAPAA KANAVIEN MÄÄRITYS

## TEE MÄÄRITYKSET JOUSTAVASTI ESY-APP ASENNUKSEN JÄLKEEN

Päävalaistuksen RJ45-lähtöjen lisäksi myös DALI-lähtöjä voidaan määrittää neljälle valokanavalle. Tämä laajentaa järjestelmän perusmääritysten asetusmahdollisuuksia. Esimerkiksi pää- ja lisävalaistusta voidaan ohjata synkronoidusti.

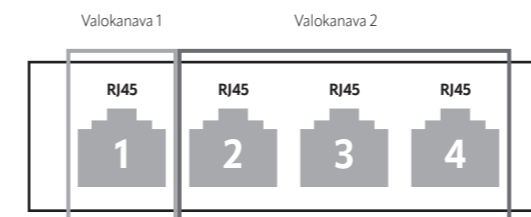
Joskus voi olla tarpeen määrittää pää- ja lisävalaistus eri valokanaviin.

Jos kaikki mahdolliset valokanavat käytetään RJ45-päävalaistuksen määrittämiseen, neljälle DALI-lähdölle on edelleen käytettävissä jopa neljä yksittäistä DALI-valokanavaa.

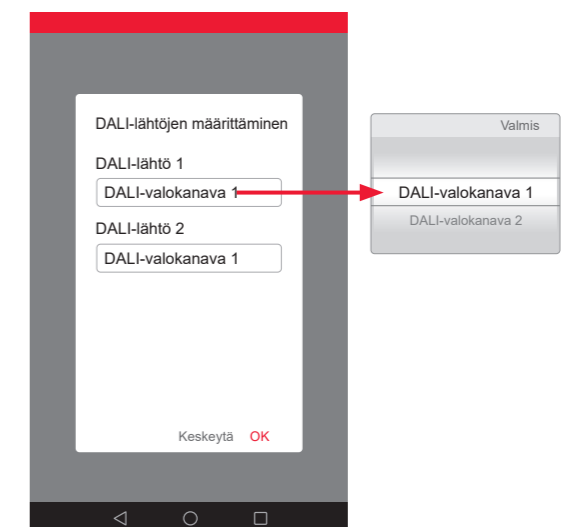
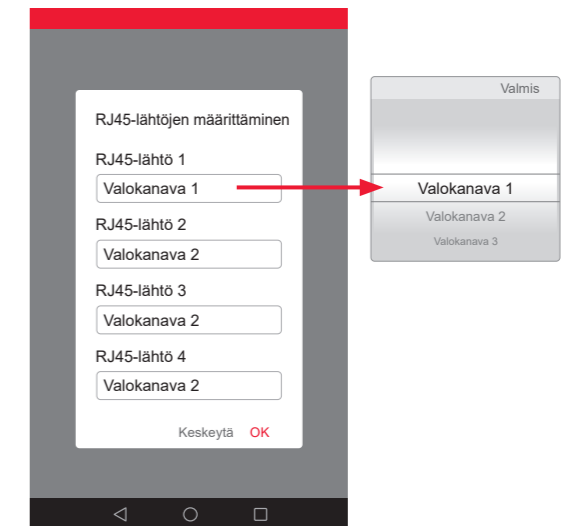
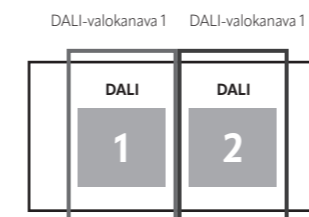
Huomautus: SMARTDRIVER-2-ohjaimessa päällekkäin olevat RJ45-lähdöt määritetään aina samoihin valokanaviin (katso esimerkki sivulta 24). Helppokäyttöisen ESY-sovelluksen avulla lähtöjen yhdistäminen eri valokanaviin ja kanavien määrittäminen käyvät mutkattomasti.

## VAPAA KANAVIEN MÄÄRITYS (esimerkissä kiinteä valonväri)

### RJ45-lähdöt



### DALI-lähdöt



ESY-sovelluksen käyttöliittymä

Bluetooth-ohjaus  
(Android ja iOS)

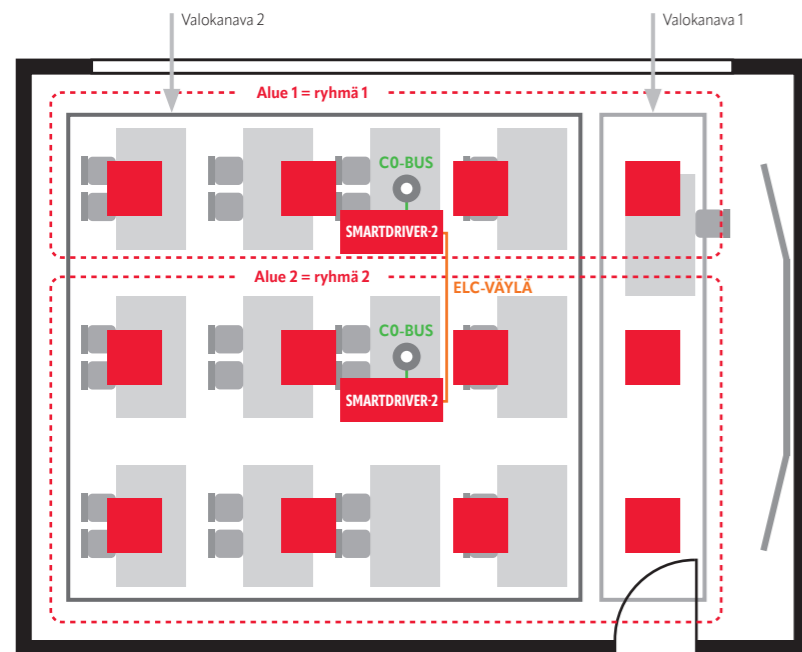


# VAPAA KANAVIEN JA RYHMIEN YHDISTELY

## ERI ALUEIDEN ÄLYKÄS YHDISTÄMINEN

Ryhmien muodostuksen ja valokanavien määrittämisen yhdistelmä mahdollistaa sen, että huoneen alueet voidaan yhdistää toisiinsa ja niitä voidaan hallita yksilöllisesti monin eri tavoin. Eri ryhmien valaisimia voidaan määrittää samalle valokanavalle. Alla olevassa luokahuone-esimerkissä on muodostettu kaksi ryhmää lisäämällä järjestelmään toinen läsnäoloilmaisin ja yhdistämällä ohjausyksiköt ELC-väylän kautta. Näin ikkunoiden lähellä ja niistä etäällä olevia valaisimia voidaan säätää erikseen päivänvalon määrän mukaan. Samalla opettajan alueen valaisimet määritetään ryhmässä eri valokanavalle kuin oppilaiden alue. Näin molempia alueita voidaan yliohtaa manuaalisesti erikseen valaistustilakohtaisesti.

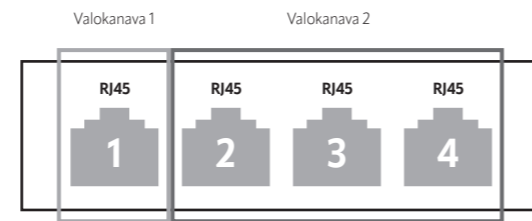
## VAPAA KANAVIEN JA RYHMIEN VAPAA YHDISTELY LUOKKAHUONEESSA (esimerkissä kiinteä valonväri)



Kun käytössä on esimerkiksi opettajan luennon valaistustila, molempien ryhmien valaisimet voidaan määrittää kahteen yhteiseen valokanavaan: opettajan valaistus valokanavaan 1 ja oppilaiden valokanavaan 2. Oikealla puolella olevassa kaaviossa on esitetty, miten RJ45-lähdöt määritetään tässä tapauksessa. Tauluvalaistus voidaan lisätä ON/OFF-valaistuksena käyttämällä DALI-toimilaitetta.

- ELC-valaisimet
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjausyksikkö
- Tuoli
- Pöytä
- Valkotaulu

## RJ45-lähdöt, SMARTDRIVER-2, ryhmä 1



## RJ45-lähdöt, SMARTDRIVER-2, ryhmä 2



Huomautus: SMARTDRIVER-2-ohjaimessa päällekkäin olevat RJ45-lähdöt määritetään aina samoihin valokanaviin.

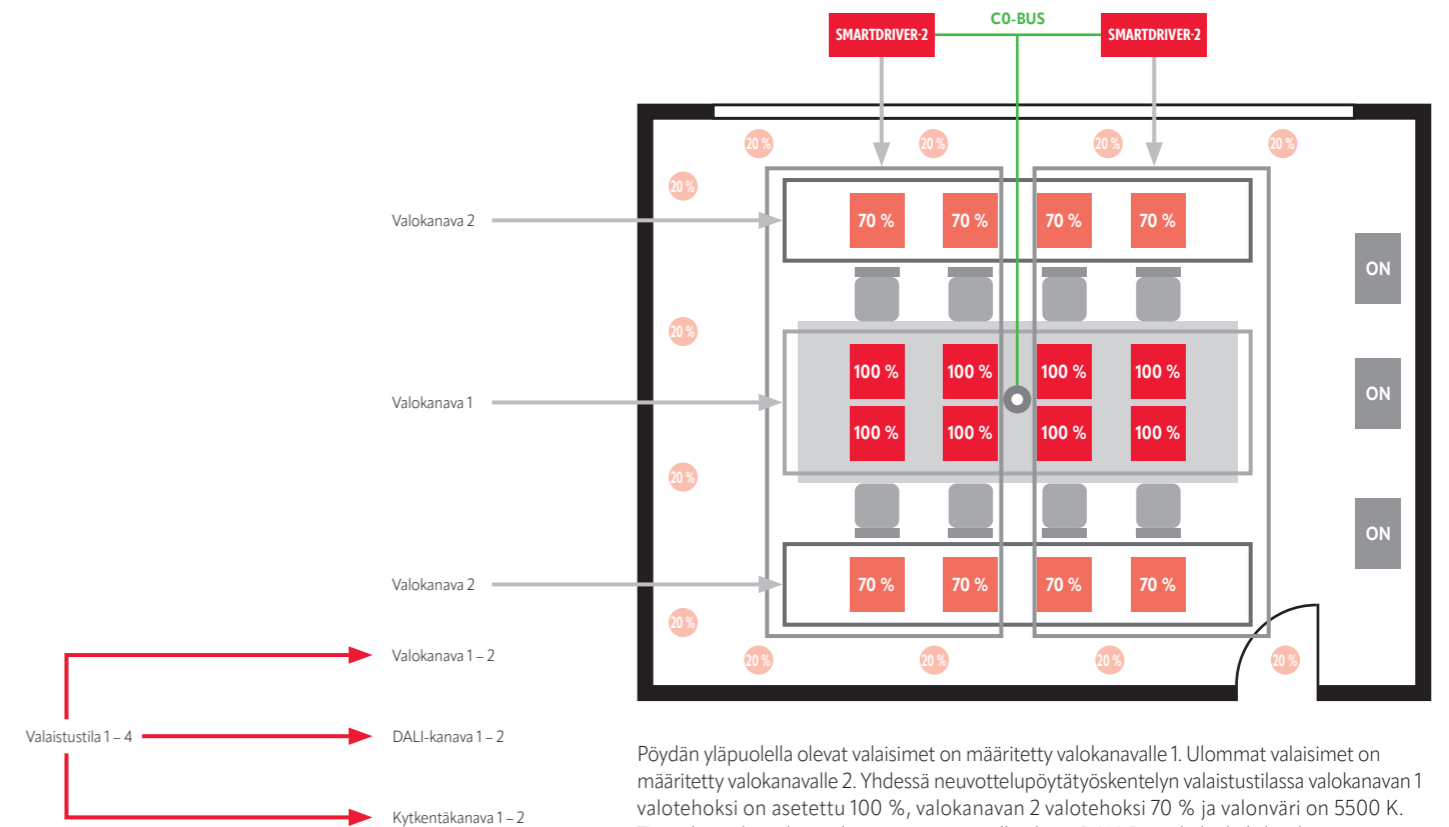
# KANAVAKOHTAISET VALAISTUSTILAT

## VALOKANAVIEN JA DALI-KYTKENTÄKANAVIEN YLIOHJAUS

Pää- ja lisävalaistuksen valo- ja DALI-kanavia ei käytetä pelkästään perusmäärittysten tekemiseen, vaan niiden pohjalta voidaan luoda myös valaistustiloja. Kuten perusmäärittämissä tehdessä, läsnäoloon perustuvassa 230 V:n laitteiden käytössä voidaan käyttää kahta ylimääräistä DALI-kytkentäkanavaa DALI-toimilaitteella.

Esimerkissä näkyy SymbiLogic-ominaisuudella varustettu ELC-valaistusjärjestelmä asennettuna neuvotteluhuoneeseen, jossa päävalaistuksen kahta valaistuskanavaa, DALI-valaistuskanavaa ja DALI-kytkentäkanavaa, käytetään eri toimintoihin yksilöllisissä valaistustilassa.

## KANAVAKOHTAISET VALAISTUSTILAT KOKOUSTILASSA



Pöydän yläpuolella olevat valaisimet on määritetty valokanavalle 1. Ulommat valaisimet on määritetty valokanavalle 2. Yhdessä neuvottelupöytätyöskentelyn valaistustilassa valokanavan 1 valotehoksi on asetettu 100 %, valokanavan 2 valotehoksi 70 % ja valonväri on 5500 K. Tunnelmavalaukseen käytettävät ympärillä olevat DALI-Downlight-kohdevalaisimet on määritetty DALI-kanavaan 1, ja niiden valoteho on himmennetty 20 prosenttiin. Valaistustilan ulkopuolella valaisimet noudattavat päävalaistusta. Tuotevitriinien valaistus on yhdistetty järjestelmään DALI-toimilaitteella ja kytketty käyttöön tässä valaistustilassa.

- ELC-valaisinten valaistusvoimakkuus prosentteina
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjausyksikkö
- Downlight-valaisinten valoteho prosentteina
- Tuoli
- Pöytä
- Valaistut tuotevitriinit

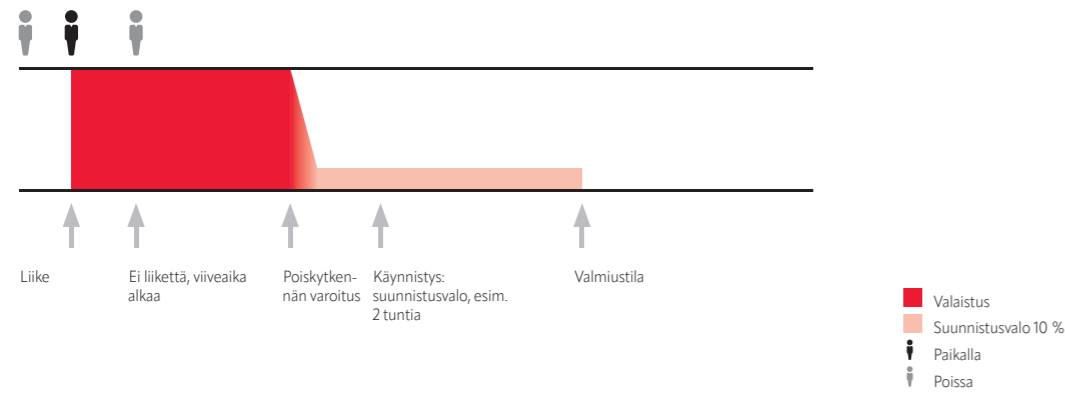
# SUUNNISTUSVALO, JOSSA ON KÄYTTÖAJAN RAJOITUS

## VALAISTUKSEN HIMMENTÄMINEN AJASTUSTOIMINNOILLA

Himmennetty suunnistusvalo on hyödyllinen muulloinkin kuin joukkotoimintoa käytettäessä. Sen avulla voidaan esimerkiksi välttää sitä, että kirkkaasta toimistohuoneesta astutaan pimeään käytävään. Kun käytävävalaistuksen viiveaika on kulunut loppuun, valot eivät sammu, vaan valaistus siirtyy automaattisesti energiaa säästävään suunnistusvalotilaan. Suunnistusvaloa voidaan käyttää kaikilla laitteilla, jotka on yhdistetty CO- tai ELC-väylien kautta.

Suunnistusvalon kestolle on valittavissa erilaisia vaihtoehtoja.

## SUUNNISTUSVALON KESTO ASETTU KIINTEÄSTI TUNTEINA/MINUUTTEINA



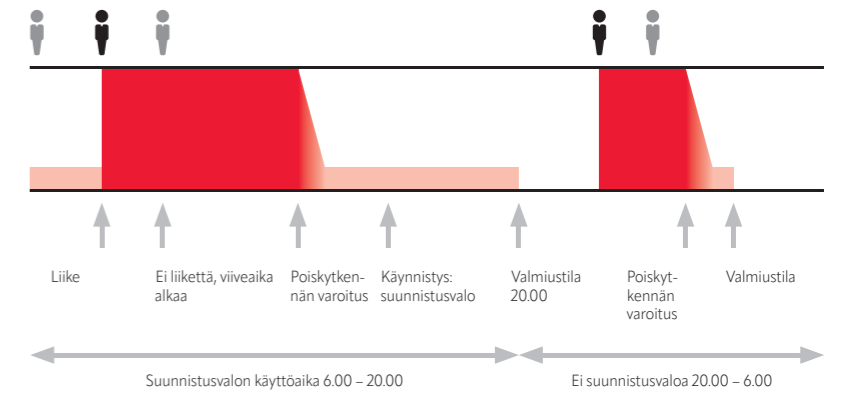
Suunnistusvalon kesto voidaan määrittää esimerkiksi asettamalla enintään neljän tunnin mittainen aika viiveajan ja poiskytkennän varoituksen päättymisen jälkeen.

# KELLONAJAN MUKAINEN SUUNNISTUSVALO

## AJANJAKSOJEN MÄÄRITTÄMINEN SUUNNISTUSVALON KÄYTÖLLE

Sen lisäksi että käyttöaika voidaan määrittää kiinteästi poiskytkennän varoituksella ja viiveajalla, suunnistusvalon käytön aloitus ja lopetus voidaan määrittää myös kellonajan mukaan. Tällöin järjestelmän kellolla määritetään ajanjaksot, joihin suunnistusvaloa tarvitaan. Näin suunnistusvalo ei jää palamaan esimerkiksi myöhään illalla tai yöllä eli aikoina, joihin rakennuksessa ei tavallisesti ole enää ketään.

## KELLONAJAN MUKAINEN SUUNNISTUSVALO



Suunnistusvalo ei pala iltakahdeksan ja aamukuuden välisenä aikana viiveajan ja poiskytkennän varoituksen jälkeen.

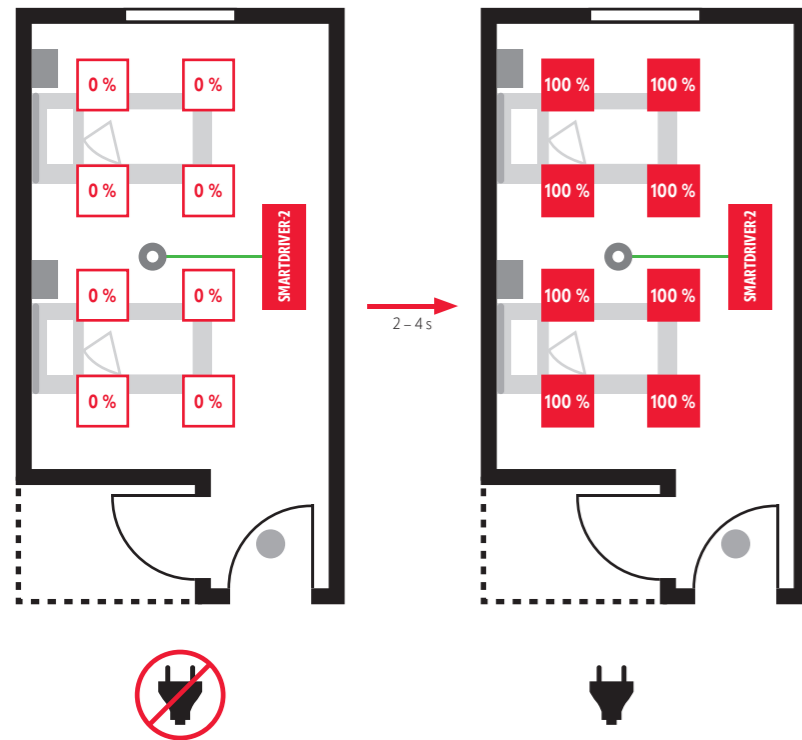
# JÄRJESTELMÄN NOPEA KÄYNNISTYS

## KÄYTTÖNOTTO MUUTAMASSA SEKUNNISSA

Sairaaloissa ja vastaavilla alueilla, joilla terveys ja turvallisuus ovat keskeisessä asemassa, valaistus on pystyttävä käynnistämään nopeasti uudelleen päävirransyötön katkoksen jälkeen. ELC-valaistusjärjestelmät ovat valmiita tällaisiin tilanteisiin.

Kun tarvittavat asetukset on määritetty ESY-App, järjestelmä kytkeytyy jälleen käyttöön varavirransyötön kytkennän jälkeen vain 2 – 4 sekunnissa, liikkeestä ja valo-olosuhteista riippumatta. Pikakäynnistyksen jälkeiseksi valotehoksi voidaan valita 10 %, 50 % tai 100 %.

## JÄRJESTELMÄN PIKAKÄYNNISTYS POTILASHUONEESSA



- ELC-valaisinten valaistusvoimakkuus prosentteina
- ELC-läsnäoloilmaisin
- SMARTDRIVER-2 ELC -ohjausyksikkö
- Downlight-kohdevalaisimet
- Potilasvuode

- Laitteet käytössä läsnäolon aikana
- Laitteet pois käytöstä, kun ketään ei ole paikalla
- Tuoli
- Paikalla
- Poissa

Järjestelmä palautuu täyteen toimintatilaan viimeistään neljän sekunnin kuluttua virransyötön palaamisesta.

# 230 V:N LAITTEIDEN INTEGROINTI

## LÄSNÄOLON MUKAINEN KYTKENTÄ DALI-TOIMILAITTEELLA

Valaistus ja ilmanvaihtojärjestelmät kuluttavat kumpikin turhaan sähköä tyhjässä huoneessa. Sama pätee moniin muihin laitteisiin, kuten näyttöihin, tulostimiin tai sähköisesti säädettäviin työpöytiin, jotka lisäävät energiakustannuksia myös valmiustilassa ollessaan.

Kaikki nämä laitetypit voidaan integroida ELC-valaistusjärjestelmiin DALI-toimilaitteella ja kytkeä automaattisesti läsnäolon mukaan – aivan kuten 230 V:n lisävalaistus.

Tätä kytkentää voidaan käyttää myös kameralle, joka tallentaa vain silloin, jos liikettä havaitaan.

## 230 V:N LAITTEIDEN INTEGROINTI



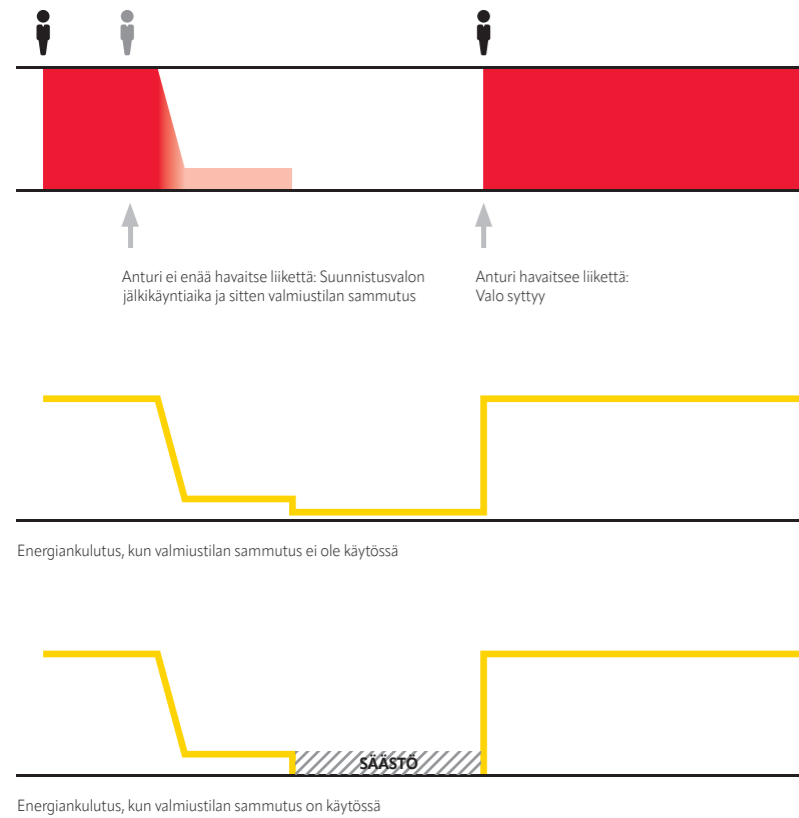
Toimistoissa on usein järkevää integroida laiteryhmät kokonaisuutena ELC-valaistusjärjestelmään ja kytkeä ne läsnäolon mukaan. Kun DALI-toimilaitteen suurin sallittu kuormitus huomioidaan, tulostimia, sähköpöytiä ja kaikkea siltä väliltä voidaan yhdistää järjestelmään rajattomasti.

# DALI-LIITÄNTÄLAITTEIDEN VALMIUSTILAN SAMMUTUS

## OHJAIMEN TÄYDELLINEN KÄYTÖSTÄPOISTO LISÄVALAISTUSTA VARTEN

DALI-toimilaitteen avulla energiakustannuksia voidaan vähentää entisestään, kun järjestelmän kahteen DALI-lähtöön on kytketty lisävalaistus. Tämä johtuu siitä, että DALI-kytkentälaitteiden kulutus on valmiustilassa ohjaimensa takia. Jos järjestelmän DALI-lähtöjen ja DALI-lisävalaistuksen väliin lisätään DALI-toimilaite, tämä sammuttaa valaisimet kokonaan automaattisesti viiveajan kuluttua.

### DALI-LIITÄNTÄLAITTEIDEN VALMIUSTILAN SAMMUTUS

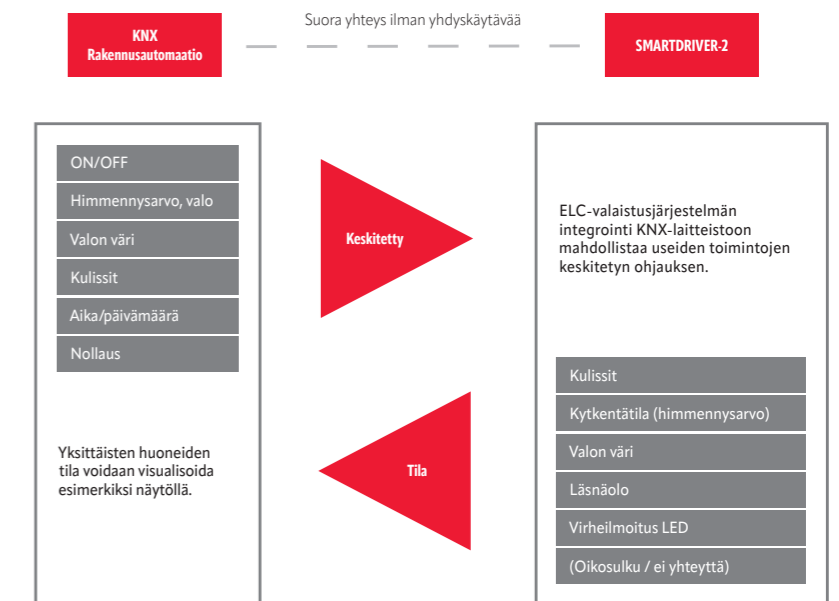


# HELPPO KNX-JÄRJESTELMÄN INTEGROINTI

## INTEGROITU MODUULI KORVAA YHDYSKÄYTVÄN

Kun järjestelmä halutaan yhdistää suoraan ja mutkattomasti KNX-rakennusautomaatioon, voit käyttää valinnaista ELC-valaistusjärjestelmää, johon on integroitu KNX-moduuli. Näin erillistä yhdyskäytävää ei tarvita. Käytössä olevia valaistusjärjestelmiä voi tällöin ohjata ja tarkastella keskitetysti. Voit esimerkiksi katsoa kytkentätilat, nykyisen läsnäolotilan tai virheilmoituksia. Saat paremman yleiskuvan kiinteistöhallinnasta ja pystyt reagoimaan nopeammin.

### HELPPO KNX-JÄRJESTELMÄN INTEGROINTI

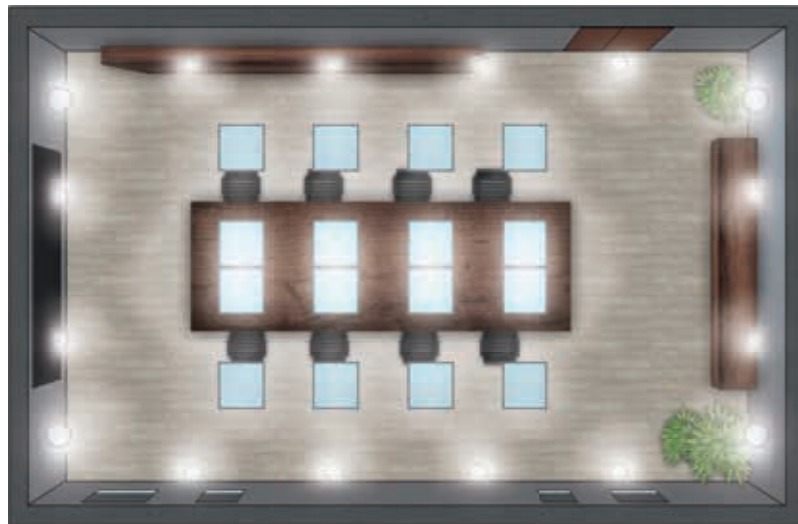


# DALI-2 DT8 -LISÄVALAISIMIEN INTEGROINTI

## VALONVÄRIN SYNKRONOITUA VAIHTOA VARTEN

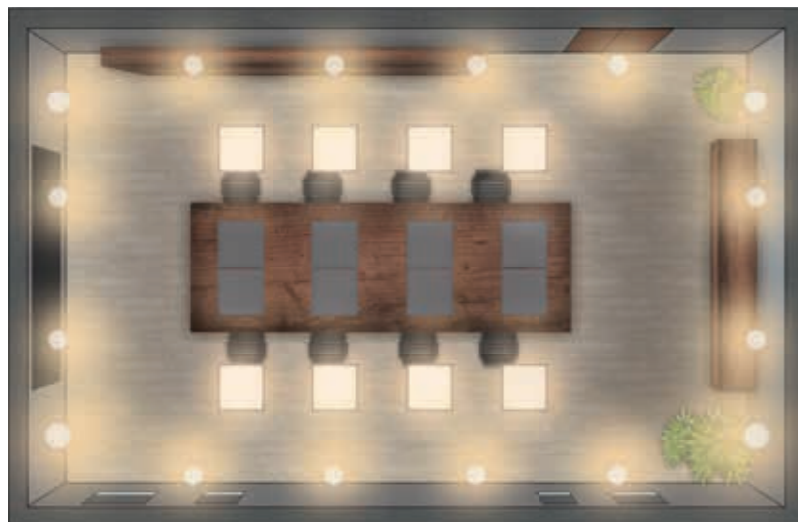
Valon värin vaihtumisen lämpimän valkoisen ja kylmän valkoisen välillä on syytä tapahtua mahdollisimman tasaisesti koko huoneessa esimerkiksi silloin, kun valaistustiloja otetaan käyttöön tai valaistusta säädetään jatkuvasti manuaalisesti, tai kun käytössä on dynaamisesti muuttuva Human Centric Lighting -valaistus. SymbiLogic- ja Tunable White -valaistusjärjestelmien lisävalaistukseen voidaan näin ollen liittää DALI-2 DT8 -liitäntälaitteita – ja ohjata niitä synkronisesti ja harmonisesti päävalaistusjärjestelmän rinnalla.

## VALAISTUSTILOJA, JOISSA VALON VÄRI MUUTTUU SYNKRONISESTI



### Kokoustan valaistustila 1

Intensiivistä työskentelyä kokouspöydän ääressä. Kylmän valkoinen 6 500 K:n päävalaistus ja lisävalaistus parantavat keskittymistä.



### Kokoustan valaistustila 2

Ruokailu- ja jutustelutauko. Lämmin valkoinen 2700 K:n valo takaa rennon ilmapiirin koko huoneessa.

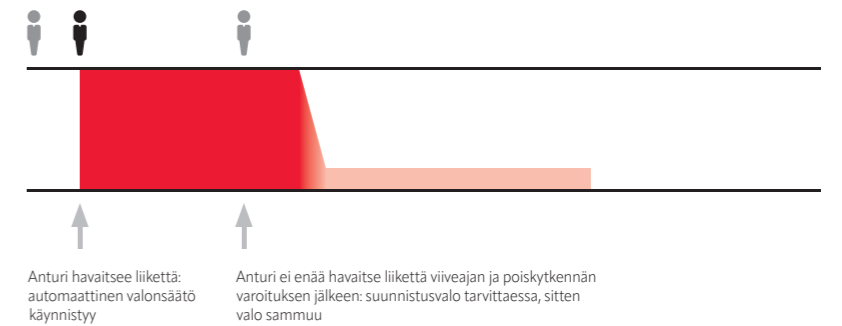
# VAIHTOEHTOISET KÄYTTÖTILAT

## TÄYSAUTOMAATIO, PUOLIAUTOMAATIO TAI ANTURITON ASENNUS

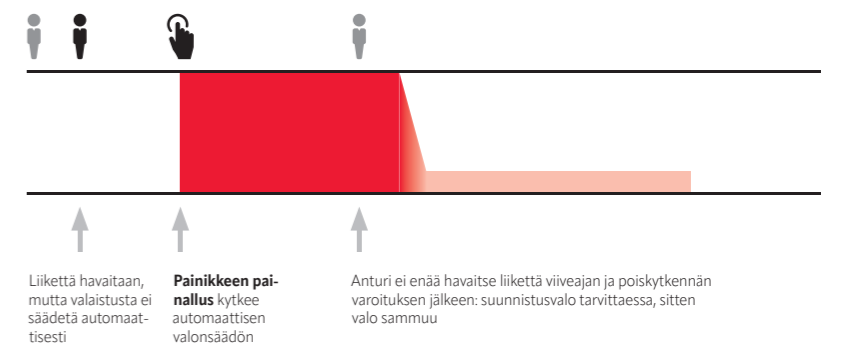
ELC-valaistusjärjestelmät voivat tarvittaessa kytkeä kaikki integroidut valaisimet ja laitteet täysin automaattisesti käyttöön ja pois käytöstä ilman käyttäjän toimia. Myös puoliautomaattinen ohjaus on mahdollinen: siinä käyttäjä kytkee valaistusjärjestelmän itse käyttöön painikkeella ja voi kytkeä sen pois käytöstä myöhemmin. Jos tämä unohtuu, järjestelmä sammuttaa valaistuksen automaattisesti viiveajan umpeuduttua. Tämä käyttötapa on yleinen esimerkiksi kouluissa, missä opettajat määräävät, milloin oppitunti alkaa.

Järjestelmät voidaan asentaa myös ilman antureita, jos läsnäolon mukaista kytkentää ja energiatehokasta valonsäätöä ei tarvita. Tunable White -järjestelmissä ei tällöin voida käyttää SymbiLogic-tekniikan dynaamista valaistusta. Valotehoa ja valonväreä voidaan kuitenkin muuttaa manuaalisesti.

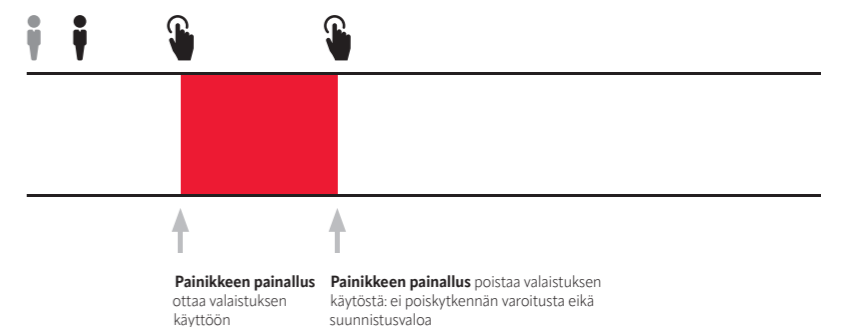
## TÄYSIN AUTOMAATTINEN KÄYTTÖ



## PUOLIAUTOMAATTINEN KÄYTTÖ



## KÄYTTÖ ILMAN ANTUREITA



ELC-valaistusjärjestelmä voidaan asentaa myös painikkeilla varustettuna.

ELC-valaistusjärjestelmä on kytkettävä käyttöön manuaalisesti painikkeella tai ESY-Penillä.

Järjestelmä on kytkettävä käyttöön ja pois käytöstä manuaalisesti painikkeella tai ESY-Penillä.

- Valaistus
- Suunnistusvalo 10 %
- Paikalla
- Poissa
- Painikkeen painallus

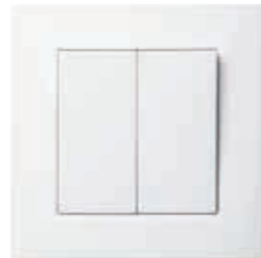
# MUKAUTETTAVA YLIOHJAUS

## KÄTEVÄ HALLINTA JA PARAMETRIEN MÄÄRITYS

### PAINIKKEELLA

ELC-valaistusjärjestelmiä voidaan käyttää tarvittaessa myös tavallisilla 230 V:n painikkeilla, mistä on hyötyä muun muassa silloin, kun nykyisiä asennuksia laajennetaan.

Vaihtoehtona on ESYLUXin kehittämät ELC-painikkeet. Painikkeiden selkeät symbolit tekevät yliohtausta, valaistustilojen hausta ja vaihtamisesta sekä valaistuksen himmennyksestä helppoa. Lisäksi SymbiLogic-järjestelmissä painikkeilla on mahdollista muuttaa valonväriä. Vakiomalleja on saatavilla esimerkiksi toimistokäyttöön, mutta tarjolla on myös erikoismalleja potilashuoneisiin ja opetustiloihin.



230 V:n painike

### Vasemmanpuoleinen painike

Lyhyt painallus: Kytkeminen päälle/pois  
Pitkä painallus: Himmennys

### Oikeanpuoleinen painike

Lyhyt painallus: Yksilölliset valaistustilat  
Pitkä painallus: Valonvärin vaihto



ESYLUX ELC -painike toimistoihin, luokkahuoneisiin ja potilastiloihin intuitiivista manuaalista yliohtausta varten.

### ESY-PENIN JA ESY-SOVELLUKSEN KÄYTTÖ

Määritä peruskäytön asetukset, suunnittele yksilöllisiä valaistustiloja ja yliohtaa järjestelmää spontaanisti: Voit mukauttaa ELC-valaistusjärjestelmien asetuksia omiin vaatimuksiisi sopiviksi kätevästi ESY-Penillä ja ESY-App. Myös kokonaisten rakennusten määrittäminen on mahdollista tallentaa ja yksittäisten huoneiden parametrit kloonata. Kätevää: voit jakaa projektin yleiskatsauksen PDF-muodossa ja tulostaa sen. Itsenäisessä käytössä ESY-Pen toimii loppukäyttäjän kauko-ohjaimena.



ESY-PEN  
Snro 26 185 06

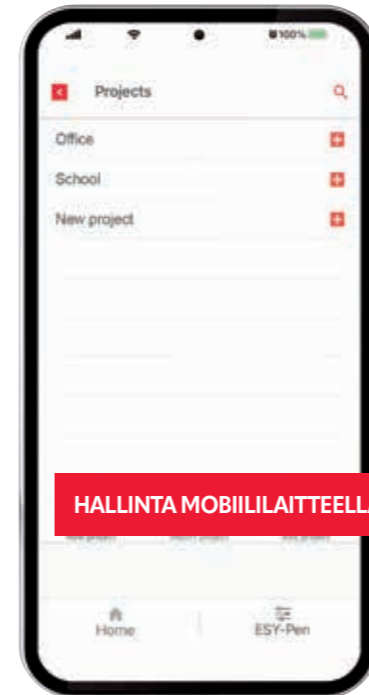
ESY-APP  
Lataa ilmaiseksi

Lisätietoja on osoitteessa  
[www.esylux.fi/esy-pen](http://www.esylux.fi/esy-pen)



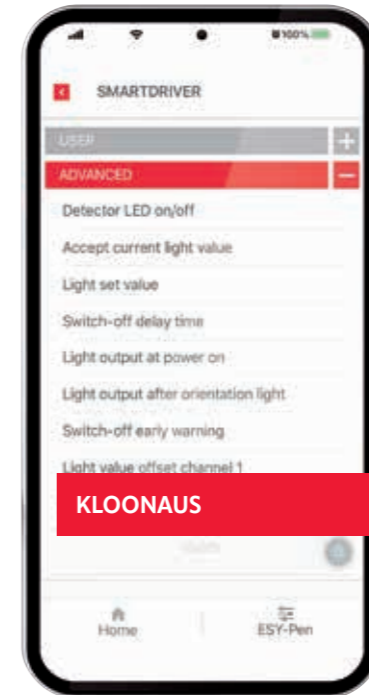
PARAMETRIEN MÄÄRITYS

ESY-Pen ja ESY-App helpottavat käyttöönottoa ja parametrien määrittämistä.



HALLINTA MOBIILILAITTEELLA

ESY-sovelluksen avulla voit käyttää projektikirjastoa milloin tahansa! Voit myös luoda projekteja toimistossa ja siirtää määrittämiset helposti asennuspaikalle, mikä lisää joustavuutta.



KLOONAUS

Voit hakea aiemmin käytettyjä määrittämiä ja siirtää ne samantyyppisiin tuotteisiin ESY-Penin kloonaustoiminnolla.



DOKUMENTOINTI

Projektin dokumentaatio voidaan koota PDF-raporttiin, joka on helppo lähettää tarvittaessa sähköpostitse ja tulostaa.

# ESIMÄÄRITETYT VALAISTUSTILAT

## ELC-VALAISUJÄRJESTELMÄT, JOISSA TUNABLE WHITE -TOIMINTO

ELC-painike	Valaistustilan nimi	Valokanava 1		Valokanava 2		DALI-valokanava 1	DALI-valokanava 2	Kytkeäkanava 1	Kytkeäkanava 2
x8 TW	Valaistustila 1	10 %	6500 K	10 %	6500 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	pois käytöstä	pois käytöstä
x8 TW	Valaistustila 2	100 %	5000 K	100 %	5000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 TW	Valaistustila 3	30 %	4000 K	30 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	pois käytöstä	pois käytöstä
x8 TW	Valaistustila 4	70 %	2900 K	70 %	2900 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 CLASSROOM	Virkistävä	100 %	4000 K	100 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 CLASSROOM	Keskittyminen	100 %	6500 K	100 %	6500 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 CLASSROOM	Rentoutuminen	75 %	2700 K	75 %	2700 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 CLASSROOM	Siivous	100 %	4000 K	100 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 PATIENT ROOM	Potilaan tutkimus 1	100 %	4000 K	0 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 PATIENT ROOM	Potilaan tutkimus 2	0 %	4000 K	100 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8 PATIENT ROOM	Nukkuminen	0 %	2700 K	0 %	2700 K	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	käytössä	pois käytöstä
x8 PATIENT ROOM	Syöminen	80 %	3300 K	80 %	3300 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x4 PATIENT ROOM	Tutkimus	100 %	4000 K	100 %	4000 K	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä

## ELC-VALAISUJÄRJESTELMÄT, JOISSA ON KIINTEÄ VALONVÄRI

ELC-painike	Valaistustilan nimi	Valokanava 1	Valokanava 2	Valokanava 3	Valaistuskanava 4	DALI-valaistuskanava 1	DALI-valaistuskanava 2	Kytkeäkanava 1	Kytkeäkanava 2
x8	Valaistustila 1	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	pois käytöstä	pois käytöstä
x8	Valaistustila 2	Korvataan 100 %	Korvataan 100 %	Korvataan 100 %	Korvataan 100 %	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä
x8	Valaistustila 3	Korvataan 30 %	Korvataan 30 %	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	pois käytöstä	pois käytöstä
x8	Valaistustila 4	Korvataan 70 %	Korvataan 70 %	Korvataan 10 %	Korvataan 10 %	Päävalaistuksen mukainen	Päävalaistuksen mukainen	käytössä	käytössä

# SMARTDRIVER-2- TEHDASASETUKSET

Älykkäiden tehdasasetusten ansiosta järjestelmä voidaan ottaa heti käyttöön ilman ohjelmointia.

## SMARTDRIVER-2-TEHDASASETUKSET

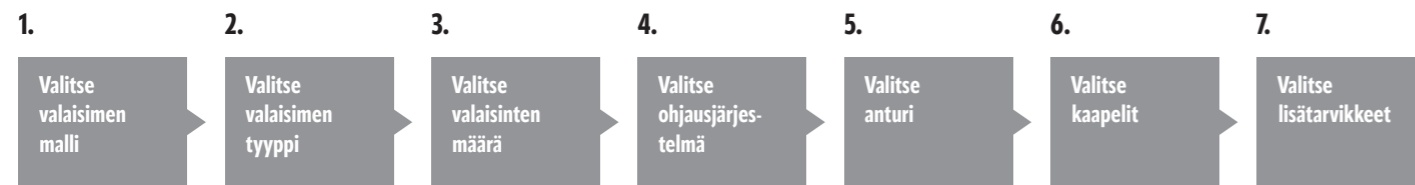
Käyttötila	AUTO ON
Kirkkauden kytkentäarvo	500 lx
Valaistuksen viiveaika	5 min
Poiskytkennän varoitus, kanava 1-4	60 s
Suunnistusvalo (kirkkaus)	10 %
Suunnistusvalo (kesto)	0 min
Kanava 1 (CH1)	Map DALI 1
Kanava 2 (CH2)	Map DALI 2
ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	Käytössä, Auto ON
Viiveaika (ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI)	30 min
ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	Käytössä, Active ON
Viiveaika (ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI)	30 min
SymbiLogic	OFF

# VAPAASTI MÄÄRITETTÄVÄ TAI ESIMÄÄRITETTY

## KAIKKI VERSIOT YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

Huoneen koosta riippumatta: ESYLUX Light Control -ohjauksella varustettu valaistusjärjestelmä voidaan skaalata kaikkiin mittoihin sopivaksi. Määrityksessä on vain seitsemän helppoa vaihtoa. Enintään noin 20 m<sup>2</sup>:n toimistoihin ESYLUXilta on saatavana myös esimääritettyjä Quadro-sarjoja täydellisenä ja käyttövalmiina ratkaisuna.

### HELPPO MÄÄRITYS SEITSEMÄSSÄ VAIHEESSA



### UPOTETUT CELINE-2-VALAISIMET

- Tehokkaat Tunable White (säädettävä valkoinen) -mallit energiatehokkaaseen Human Centric Lighting -järjestelmään
- Tasainen valaistus ja pitkä käyttöikä LED-taustavalorakenteen ansiosta
- Soveltuu käytettäväksi näyttöpäätetyötä tehtävillä työpaikoilla standardin DIN EN 12464-1 (UGR ≤ 19) mukaan
- Välikymätön valo tekee työnteosta terveellisempää eikä väsytä
- Laadukas PC-muovinen diffuusori: DDP OP (mikroprismaattinen, opaali) tai DDP TR (mikroprismaattinen, läpinäkyvä)
- Tukeva ja kestävä metallikotelo, jonka etuosa on tehty yhdestä osasta
- Kattojärjestelmiin, joissa on piilotetut tai näkyvät kiinnityslistat
- Lisävarusteet: Kiinnitysrungot upotettuun kattoasennukseen ja pinta-asennukseen



### SKAALAUK KAIKKIIN HUONEMITTOIHIN

		ELC-valaisimia enintään ELC-ohjausyksikköä kohti	ELC-ohjausyksiköitä enintään ryhmää kohti	ELC-valaisimia enintään ryhmää kohti	Ryhmä enintään ELC-väylää kohti	ELC-valaisimia enintään (yhteensä)
SymbiLogic (2700 - 6500 K)	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x4 ELC	4	10	40	10	400
	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x6 ELC	6	6	36	10	360
	SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x8 ELC	8	5	40	10	400
Kiinteä valonväri (3000 K / 4000 K)	SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x4 ELC	4	20	80	10	800
	SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x8 ELC	8	10	80	10	800

Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Valonväri (IEC 1231)	Valovirta	Mittausteho P	Valotehokkuus	Häikäisyindeksi (UGR)	Häikäisy esto	Diffuusori	Kotelointiluokka	Ohjausjärjestelmä	Energiatehokkuusluokka	Mitat (mm)	Uusi tuote
CELINE-2 PNL 600 DDP OP 3800 8TW IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 93	8TW	4000 lm	33 W	121 lm/W	< 19	DDP	OP	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
CELINE-2 PNL 600 DDP TR 4200 8TW IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 94	8TW	4400 lm	33 W	133 lm/W	< 19	DDP	TR	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
CELINE-2 PNL 600 DDP OP 3600 830 IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 96	830	3900 lm	33 W	118 lm/W	< 19	DDP	OP	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
CELINE-2 PNL 600 DDP TR 4000 830 IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 95	830	4300 lm	33 W	130 lm/W	< 19	DDP	TR	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
CELINE-2 PNL 600 DDP OP 4000 840 IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 97	840	4200 lm	33 W	127 lm/W	< 19	DDP	OP	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
CELINE-2 PNL 600 DDP TR 4400 840 IP20 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	42 957 98	840	4600 lm	33 W	139 lm/W	< 19	DDP	TR	IP20	ELC	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★

## SMARTDRIVER-2-OHJAUSYKSIKÖ

- ELC-ohjausyksikkö, jossa on kompakti, helposti asennettava kotelo; huonekohtainen modernisointi mahdollista plug-and-play-kytkennällä
- DALI-lähdöt lisävalaistukseen ja Tunable White -mallit, DT8-yhteensopivuus
- CO-väylän virransyötön automaattinen kytkentä/katkaisu
- Matala malli, korkeus vain 85 mm
- Joustavat asennusjalat kaksipuoliseen kiinnitykseen
- Parannettu 230 V:n vedonpoisto
- parannettu lämmön hajaantuminen
- Versiot, joissa on integroitu KNX-moduuli



Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Valaistuskanavien määrä	ELC-valaisinjähtöjen määrä	DALI-valaisinjähtöjen määrä	Ohjausyksikköiden määrä ryhmää kohti	LVI-kanavien määrä	Suunnitusvalo	Valokvantisäätö	Suunnitusvalon keston tai keilofonajan mukaan	HCL-valonsäätö	Valaisimen paineellistämää	Valaistustilojen määrä	BT (Bluetooth)	KNX	ELC	Mitat (mm)	Uusi tuote
SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x4 ELC (valkoinen)	26 186 44	4	4	2	20	2	10 - 50 %	•	•	•	2	4	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x4 ELC KNX (valkoinen)	26 186 38	4	4	2	20	2	10 - 50 %	•	•	•	2	4	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x8 ELC (valkoinen)	26 186 37	4	8	2	10	2	10 - 50 %	•	•	•	2	4	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 IR 4C+2x8 ELC KNX (valkoinen)	26 186 43	4	8	2	10	2	10 - 50 %	•	•	•	2	4	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x4 ELC (valkoinen)	26 186 45	2	4	2	10	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x4 ELC KNX (valkoinen)	26 186 41	2	4	2	10	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x6 ELC (valkoinen)	26 186 40	2	6	2	6	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x6 ELC KNX (valkoinen)	26 186 39	2	6	2	6	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x8 ELC (valkoinen)	26 186 36	2	8	2	5	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★
SMARTDRIVER-2 TW IR 2C+2x8 ELC KNX (valkoinen)	26 186 42	2	8	2	5	2	10 - 50 %	•	•	•	2	13	•	•	•	P 555, L 262, K 85	★

## COMPACT-LÄSNÄOLOILMAISIMET

- Luotettava ja testattu PIR-tekniikka liikkeen tunnistukseen
- Integroitu valonmittaus
- Yksi malli kaikkiin rakennuksen käyttötarkoituksiin
- Kaksiosainen kotelo nopeaan ja helppoon asennukseen



Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Tunnistuskulma	Tunnistuseiäisyys	Asennustapa	Valaistuskanavien määrä	Toiminto	Valokvantisäätö	Mukautettava viiveaika	LVI-kanavien määrä	Koteloiluokka	Mitat (mm)	Uusi tuote
PD-C 360i/24 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9010)	26 184 93	360°	Ø 24 m	FM	4	Arvojen lähettäminen	•	•	2	IP20	Ø 108, k 70	
PD-C 360i/8 ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9010)	26 184 92	360°	Ø 8 m	FM	4	Arvojen lähettäminen	•	•	2	IP20	Ø 108, k 62	
PD 360i/8 BASIC ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9010)	26 185 68	360°	Ø 8 m	SM	4	Arvojen lähettäminen	•	•	2	IP20	Ø 101, k 33	

## LISÄVARUSTEET

- RJ45-kaapeli päävalaistuksen liittämiseen
- RJ10-kaapeli CO-väylää varten
- RJ11-kaapeli ELC-väylää varten
- ELC-painike, jossa on yksinkertaiset symbolit
- DALI-toimilaitteet 230 V:n laitteiden läsnäolon mukaiseen kytkentään
- Asennuskehys kattoasennukseen, CELINE-2
- ESY-Pen mahdollistaa helpon parametrien määrittämisen, kauko-ohjauksen ja hallinnan mobiililaitteella sekä projektien dokumentoinnin ESY-App



Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Tuotteen kuvaus	Mitat (mm)	Uusi tuote
CABLE RJ10 10m WH	26 186 49	RJ10-liitäntäkaapeli, 10 m	P 10000	★
CABLE RJ10-OPEN END 10m WH	26 186 50	RJ10 Open end-liitäntäkaapeli, 10 m	P 10000	★
CABLE RJ11 10m WH	26 186 51	RJ11-liitäntäkaapeli, 10 m, valkoinen	P 10000	★
CABLE RJ45 10m BL	42 931 81	RJ45-liitäntäkaapeli, 10 m, sininen	P 10000	
CABLE RJ45 10m RD	42 931 80	RJ45-liitäntäkaapeli, 10 m, punainen	P 10000	
CABLE RJ45 10m WH	28 208 65	RJ45-liitäntäkaapeli, 10 m, valkoinen	P 10000	
CABLE RJ45 3m BL	41 542 64	RJ45-liitäntäkaapeli, 3 m, sininen	P 3000	★
CABLE RJ45 3m RD	41 542 65	RJ45-liitäntäkaapeli, 3 m, valkoinen	P 3000	★
CABLE RJ45 3m WH	41 542 63	RJ45-liitäntäkaapeli, 3 m, valkoinen	P 3000	★
CABLE RJ45 5m BL	45 242 56	RJ45-liitäntäkaapeli, 5 m, sininen	P 5000	
CABLE RJ45 5m RD	45 242 57	RJ45-liitäntäkaapeli, 5 m, punainen	P 5000	
CABLE RJ45 5m WH	28 208 64	RJ45-liitäntäkaapeli, 5 m, valkoinen	P 5000	
CABLE-SET-2 RJ45 10m TW x4	41 542 72	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x4 TW -sarjalle	P 10000	★
CABLE-SET-2 RJ45 10m TW x6	41 542 74	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x6 TW -sarjalle	P 10000	★
CABLE-SET-2 RJ45 10m TW x8	41 542 76	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x8 TW -sarjalle	P 10000	★
CABLE-SET-2 RJ45 10m x4	41 542 68	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x4 -sarjalle	P 10000	★
CABLE-SET-2 RJ45 10m x8	41 542 70	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x8 -sarjalle	P 10000	★
CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x4	41 542 71	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x4 TW -sarjalle	P 5000	★
CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x6	41 542 73	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x6 TW -sarjalle	P 5000	★
CABLE-SET-2 RJ45 5m TW x8	41 542 75	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x8 TW -sarjalle	P 5000	★
CABLE-SET-2 RJ45 5m x4	41 542 67	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x4 -sarjalle	P 5000	★
CABLE-SET-2 RJ45 5m x8	41 542 69	Liitäntäkaapelisarja SMARTDRIVER x8 -sarjalle	P 5000	★
FERRITE-SET x4	28 208 66	4 ferrittisydämen sarja (taitettava ferritti) enintään kahden RJ45-kaapelin suojaamiseen ferrittisydäntä kohti SMARTDRIVER-2:ssa.	P 40, L 24, K 20	★
MOUNTING FRAME 600 FM WH	42 920 61	Kattouputuskehys 600 upotettaville kattovalaisimille	P 635,4, L 635, K 48,2	
MOUNTING FRAME 600/625 SM WH	42 957 75	Kehykset 600/625 upotettaville kattovalaisimille	P 627,2, L 627, K 100	
PUSH BUTTON x4 PATIENT ROOM ELC	28 208 63	DALI, 4 painiketta	P 71, L 71, S 21,5	
PUSH BUTTON x8 CLASSROOM ELC	28 208 63	DALI, 8 painiketta	P 71, L 71, S 21,5	
PUSH BUTTON x8 ELC	26 185 21	DALI, 8 painiketta	P 71, L 71, S 21,5	
PUSH BUTTON x8 PATIENT ROOM ELC	28 208 78	DALI, 8 painiketta	P 71, L 71, S 21,5	
PUSH BUTTON x8 TW ELC	26 185 20	DALI, 8 painiketta, Tunable White	P 71, L 71, S 21,5	
ACTUATOR FULL AUTO C3 DALI	26 184 49	Moduuli in DALI-läsnäoloilmaisinten ja muiden in valonohjauksilaitteiden väyläkomentojen muuntamiseen kytkentäsignaaleiksi (Täysautomaattika)	P 45, L 45, S 24	
ACTUATOR SEMI AUTO C4 DALI	26 184 48	Moduuli in DALI-läsnäoloilmaisinten ja muiden in valonohjauksilaitteiden väyläkomentojen muuntamiseen kytkentäsignaaleiksi (Puoli-automaatio)	P 45, L 45, S 24	
ESY-Pen	26 185 06	ESY-Pen ja ESY-sovellus - pari, joka hoitaa kaiken: (1) parametrien määrittäminen, (2) kauko-ohjaus, (3) valon mittaus, (4) projektinhallinta	P 166, L 24, S 21,5	

## ELSA-2-KOHDEVALAISIMET

- Downlight-kohdevalaisimet DALI- tai ON/OFF-järjestelmien lisävaloiksi
- Laadukas alumiinikotelo, matala asennussyvyys
- Välikkymätön valo tekee työnteosta terveellisempää eikä väsytä
- Asennus ilman lisätarvikkeita
- Ohjain helppo liittää pistoliitännällä



Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Väriämpötila	Valovirta (valo)	Mittausaste P	Valotehokkuus	Häikäisyindeksi (UGR)	230V (ON/OFF) DALI	Energiatehokkuusluokka	Mitat (mm)	Uusi
ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 830 WH	42 957 62	3000 K	500 lm	5 W	100 lm/W	≤ 30	•	F A ↑ G	Ø 98, K 45	★
ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 830 DALI WH	42 957 63	3000 K	500 lm	5 W	100 lm/W	≤ 30	•	F A ↑ G	Ø 98, K 45	★
ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 WH	42 957 60	4000 K	500 lm	5 W	100 lm/W	≤ 30	•	F A ↑ G	Ø 98, K 45	★
ELSA-2 DL 68 OP 100° 500 840 DALI WH	42 957 61	4000 K	500 lm	5 W	100 lm/W	≤ 30	•	F A ↑ G	Ø 98, K 45	★
ELSA-2 DL 165 OP 110° 900 830 WH	42 957 64	3000 K	850 lm	9 W	94 lm/W	≤ 25	•	E A ↑ G	Ø 180, K 25	★
ELSA-2 DL 165 OP 110° 900 830 DALI WH	42 957 65	3000 K	850 lm	9 W	94 lm/W	≤ 25	•	E A ↑ G	Ø 180, K 25	★
ELSA-2 DL 165 OP 110° 900 840 WH	42 957 67	4000 K	850 lm	9 W	94 lm/W	≤ 25	•	F A ↑ G	Ø 180, K 25	★
ELSA-2 DL 165 OP 110° 900 840 DALI WH	42 957 66	4000 K	850 lm	9 W	94 lm/W	≤ 25	•	E A ↑ G	Ø 180, K 25	★
ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 830 WH	42 957 68	3000 K	1750 lm	17,5 W	100 lm/W	≤ 25	•	F A ↑ G	Ø 240, K 25	★
ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 830 DALI WH	42 957 69	3000 K	1750 lm	17,5 W	100 lm/W	≤ 25	•	F A ↑ G	Ø 240, K 25	★
ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 840 WH	42 957 71	4000 K	1750 lm	17,5 W	100 lm/W	≤ 25	•	E A ↑ G	Ø 240, K 25	★
ELSA-2 DL 225 OP 110° 1800 840 DALI WH	42 957 70	4000 K	1750 lm	17,5 W	100 lm/W	≤ 25	•	F A ↑ G	Ø 240, K 25	★
<b>Lisävarusteet</b>		<b>Tuotteen kuvaus</b>								
ELSA-2 MOUNTING FRAME 165 SM WH	42 920 21	Pinta-asennuskehys ELSA-2 165 -sarjalle							Ø 250, K 70	
ELSA-2 MOUNTING FRAME 225 SM WH	42 920 22	Pinta-asennuskehys ELSA-2 225 -sarjalle							Ø 310, K 70	
ELSA-2 RING 65	42 931 96	Soviterengas ELSA-2-sarjalle, 65-105 mm							Ø 120, K 1,5	
ELSA-2 RING 165	42 931 97	Soviterengas ELSA-2-sarjalle, 165-200 mm							Ø 215, K 1,5	
ELSA-2 RING 225	42 931 95	Soviterengas ELSA-2-sarjalle, 225-265 mm							Ø 280, K 1,5	

## ESIMÄÄRITETYT QUADRO-SARJAT

- Asennusvalmis integroitu ratkaisu enintään noin 20 m<sup>2</sup>:n toimistoihin: Neljä upotettavaa LED-valaisinta kattojärjestelmiin, anturijärjestelmä, ohjausyksikkö, kaapeli (ota huomioon kattojärjestelmän valmistajan ilmoittamat erityisominaisuudet ja rajoitukset)
- Kustannustehokas: Hinta neliometriä kohti alkaen 60 euroa, mukaan lukien energiaa säästävän Human Centric Lighting -valaistuksen SymbiLogic-tekniikka (väriämpötila: Tunable White, 2700 – 6500 K)
- Vaihtoehto: kiinteä väriämpötila 3000 K tai 4000 K (vakiovalonsäätö)
- Helppo skaalata pieniin ja suuriin toimistoihin



Tuoteryhmä / tuotteen nimi	Snro	Valonväri (fC 1231)	Valovirta	Mittausaste P	Valotehokkuus	Häikäisyindeksi (UGR)	Häikäisyesto	Diffusori	Kotelointiluokka	Ohjaujärjestelmä	Anturi	Energiatehokkuusluokka	Mitat (mm)	Uusi tuote
QUADRO-SET CELINE-2 HCL 600 DDP OP 8TW IR ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	41 542 36	8TW	16000 lm	132 W	121 lm/W	≤ 19	DDP	OP	IP20	ELC	•	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
QUADRO-SET CELINE-2 HCL 600 DDP TR 8TW IR ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	41 542 34	8TW	17600 lm	132 W	133 lm/W	≤ 19	DDP	TR	IP20	ELC	•	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
QUADRO-SET CELINE-2 600 DDP OP 840 IR ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	41 542 37	840	16800 lm	132 W	127 lm/W	≤ 19	DDP	OP	IP20	ELC	•	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★
QUADRO-SET CELINE-2 600 DDP TR 840 IR ELC (valkoinen, samankaltainen kuin RAL 9016)	41 542 35	840	18400 lm	132 W	139 lm/W	< 19	DDP	TR	IP20	ELC	•	LED EEI E	p 596, l 596, k 65	★

# SANASTO

## HCL

Human Centric Lighting (tai biologisesti tehokas valo) luo sisätiloihin päivänvaloa muistuttavaa valoa, jonka kirkkautta ja väriä säädetään dynaamisesti. Kirkas, kylmänvalkea valo parantaa elinvoimaisuutta ja hyvinvointia sekä auttaa keskittymään paremmin. Lämpimänvalkoinen valo taas rentouttaa ja rauhoittaa. Lisäksi HCL-valaistus vakauttaa vuorokausirytmisiä ja auttaa ihmisiä nukkumaan paremmin ja levollisemmin yöllä.

## SYMBOLOGIC



ESYLUXin SymbiLogic-tekniikka käyttää Human Centric Lighting -valaistusta, ja sen älyanturit pitävät järjestelmän energiatehokkaana. Tekniikka toimii kahdella tavalla: Valaistus kytkeytyy läsnäolon ja päivänvalon määrän mukaan. Lisäksi SymbiLogic hyödyntää ikkunasta tulevaa päivänvaloa tehokkaasti ja mukauttaa HCL-valaistusta sen mukaisesti.

## MUKAUTUVA HCL-VALONSÄÄTÖ

SymbiLogic-tekniikan päivänvalon mukaan mukautuva HCL-valonsäätö perustuu päivänvalon mukaisen vakiovalonsäädön periaatteisiin. Se toimii Human Centric Lighting -valaistukselle määritetyn kirkkausohjelman mukaisesti, mutta se ottaa samalla huomioon myös ikkunoista tulevan päivänvalon. Keinovaloa himmennetään vain sen verran, että käytettävissä olevan päivänvalon kanssa päästään senhetkiseen haluttuun valotehoon.

## VUOROKAUSIRYTMIN MUKAINEN VALAISTUSKÄYRÄ

Automaattisesti ohjattava ja graafisesti esitettävissä oleva kirkkauden ja värin Human Centric Lighting -käyrä, joka tukee ja vakauttaa ihmisen biologista vuorokausirytmisiä noin 24 tunnin ajanjaksolla. Valo on vuorokausirytmien tärkein aikatekijä. Vuorokausirytmien mukainen tarkka valaistuskäyrä voidaan toteuttaa erilaisena jokaiselle käyttökohteelle.

## ELC-VALAISTUSJÄRJESTELMÄT

ELC-valaistusjärjestelmien perusmallissa käytetään ELC-ohjauksyksiköitä, ELC-kattovalaisimia ja EC-antureita. Ne toteuttavat älykkään läsnäolon ja päivänvaloon perustuvan valonsäädön ESYLUXin Light Control -ohjaustekniikalla. Kaikkein edistyneimmässä mallissa järjestelmä käyttää energiatehokasta SymbiLogic-tekniikan Human Centric Lighting -valaistusta.

## SMARTDRIVER-2

SMARTDRIVER-2 on ELC-valaistusjärjestelmien älykäs ohjauksyksikkö, joka sopii helppoon plug-and-play-asennukseen.

## PERUSMÄÄRITYKSET

Perusmääritykset kattavat ELC-järjestelmän peruskäyttöasetukset. Käyttäjä voi esimerkiksi valita, käytetäänkö yhden valokanavan automaattisessa valonsäädössä vaihtoehtoisesti enimmäis-, vähimmäis- vai poikkeama-arvoja. Peruskäyttöasetukset voi ohittaa manuaalisesti joko yksittäisellä säädöllä tai valaistustila-kohtaisesti.

# HUONEIDEN VÄLINEN VALONSÄÄTÖ DALI-2:N AVULLA. ESY!



## APC-LÄSNÄOLOTUNNISTIN JA INTEGROITU DALI-2-OHJAUSYKSIKÖ

COMPACT-sarjassa on APC10-läsnäolotunnistimia, jotka mahdollistavat ei-keskitetyn ohjauksen jopa 16 valaistusryhmälle. Tähän käytetään integroitua ohjausyksikköä ja väylän virransyöttöä. Rakennuksen hallintajärjestelmää tai ohjauskeskuskomponentteja ei tarvita. Kun syöttölaitteena käytetään ESYLUX BMS -läsnäoloilmaisimia, valonsäätö on joustavaa ja käytettävissä on monipuolisesti toimintoja.

- Jopa 16 ryhmän älykäs ohjaus
- Integroitu ohjausyksikkö, painiketulot ja väyläjännitesyöttö
- BMS-läsnäolotunnistimet ovat saatavana lisätulolaitteina
- Helppo määrittäminen ESY-sovelluksen ja integroidun Bluetooth-moduulin avulla



**ESY** ESYLUX APC -läsnäolotunnistimia sisältävä DALI-2-valonsäätö voidaan määrittää ESY-sovelluksen ja Bluetoothin avulla

### ESIMERKKEJÄ TOIMINNOISTA

- SymbiLogic (energiatehokas HCL)
- Läsnäolon ja päivänvalon mukaan mukautuva vakiovalonsäätö
- Jälkihehku ja suunnistusvalo
- Ryhmien joustava kytkentä
- Ohjaus viikonpäivän ja kellonajan mukaan
- Valmiustilan sammutus
- Joukkotoiminto
- Keskustoiminnot
- Yötila
- Hälytystoiminnot



ESYLUX

[www.esylux.com](http://www.esylux.com)

Kuvat:  
Gettyimages: 637951980, 637249110, 518345403 | iStock: 495482808, 493693166, 1095887342 | ThinkstockPhotos: 588391268

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.

Toimitusajat ja lisätietoja tuotteistamme löydät verkkosivuiltamme.

© Copyright 2024

26.11.2024