



Energian hallinta Valonohjausjärjestelmät

Joustavat väyläratkaisut

Greengate Cooper Controlsilta



Toimistot

Julkiset tilat

Lentokentät

Asemat

Ostoskeskukset

Kirjastot



Cooper Controls

Cooper Controls on yli 30 vuoden ajan suunnitellut, valmistanut ja toimittanut valonohjausjärjestelmiä arkkitehtuurin, viihdemaailman ja energiansäästö tarpeisiin. Maailmanlaajuinen verkostomme yhdessä paikallisten asiantuntijoiden kanssa, takaa Teille kustannustehokkaita ja johdonmukaiset ratkaisut sekä henkilökohtaisen palvelun.

Keskitymme toimittamaan innovatiivisia, luotettavia ja joustavia tuotteita kaikilta markkinoiden johtavista tuoteperheiltämme kuten, iLight, Zero88, ALC ja Greengate. Cooper Controls on täysin Cooper Industries Inc.:n omistama yhtiö.

Joustavat valaistusväyläratkaisut jotka säästävät sinulle energiaa, aikaa ja rahaa

Nykyaikaiset rakennukset vaativat älykkään valaistusojustusjärjestelmän toimiakseen tehokkaasti. Greengate Spectrum väyläratkaisuilla hallitaan niin yksittäisestä toimistohuoneesta avokonttoriin ja aina suuriin liiketiloihin, kuten ostoskeskukset ja lentokentät.

Perustuen CANväylä tekniikkaan Greengate Specrum verkon ominaisuuksia ovat hajautettu älykkyys, joustava kaapelointi ja täysin ohjelmoitavat toiminnot. Nämä takaavat aina parhaan ratkaisun kohteeseen kuin kohteeseen. Suurin mahdollinen energian säästö saavutetaan käyttämällä aikaohjauksia, läsnäoloantureita sekä päivän valoanturieta hyväksi.

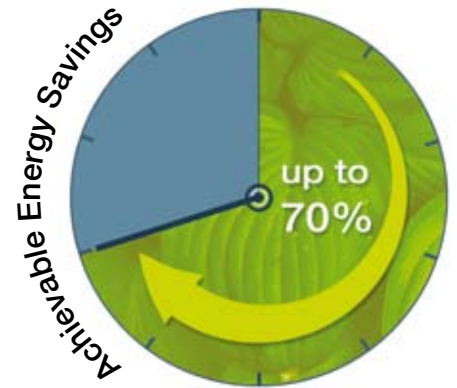
Greengate valonohjausjärjestelmien sitoumus

Tehtävämme on tuottaa joustavia, kustannustehokkaita ratkaisuja vastaamaan käyttäjien haastavimmatkin energiansäästövaatimukset. Yksinkertaisista anturiohjauksista älykkäisiin moniverkkoratkaisuihin.

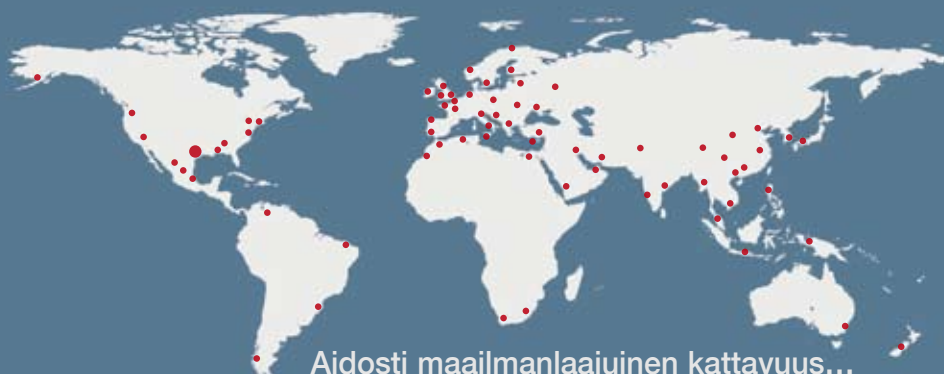
Alati nouseva energianhinta sekä tiukentuva lainsäädäntö tekevät vieläkin tärkeämmäksi sen, että energiansäästö täyttää sille asetetut tavoitteet.

Energiatehokkuus luokitus

Parantaa rakennuksen BREEAM & LEED pisteytystä.
Auttaa pääsemään energiansäästötavoitteisiin CCL
sekä hiilijalanjäljen pienentämiseen CRC
Täyttää tehostetun pääoman avustusten ECA sovellutukset
Täyttää UK:n valaistusojustusjärjestelmien määräykset: L2a & L2b ja BRE:498



Koulut Yliopistot Varastot ja lisää...



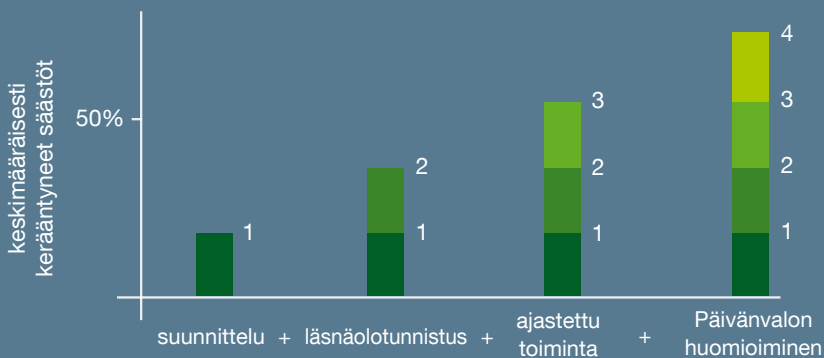
Aidosti maailmanlaajuinen kattavuus...

Strategiat energiansäästöön



Jokainen meistä voi...

- säästää kuluja
- olla vihreä
- säästää energiaa
- olla joustava
- saavuttaa nopean takaisinmaksuajan
- vaikuttaa työympäristöömme



Valaistuksen osuus voi olla jopa 40% päivittäisestä energiankulutuksesta liike-, teollisuus- ja julkisissa rakennuksissa.

Saat enemmän irti valaistusjärjestelmästäsi ja ollaksesi edellä yhä vaativimmista luokituksista näillä neljällä yksinkertaisella perusasialla.



Hajautettu älykkyyys

Joustava & Laajennettavissa

Huomioi päivänvalon

Nopea takaisinmaksu

Täyttää lain vaatimukset

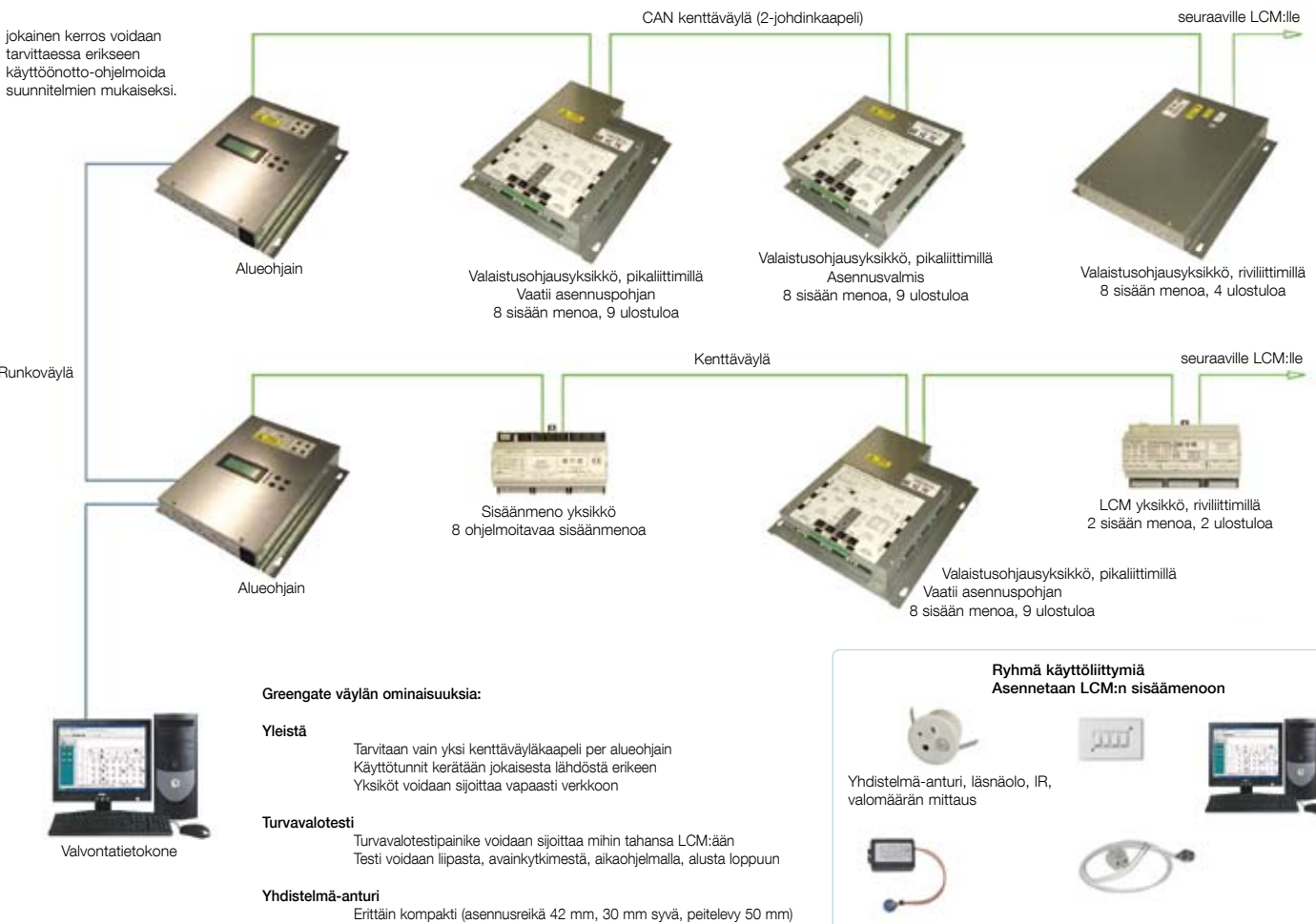
Yksinkertainen asentaa

Säästää energiaa

Säästää rahaa

Vähentää CO₂päästöjä

Spectrum valaistusohtausjärjestelmän rakenne



1. Hyvä suunnittelu

Valitaan oikeanlainen valaistus sinne missä sitä tarvitaan, lisätään paikalliset ohjaukset ja jaetaan säätöryhmät niin, että energiansäästö ja käyttömukavuus otetaan huomioon.

2. Läsnäolotunnistus

Käyttämällä läsnäoloantureita himmettämiseen ja valojen kytkemiseen tiloissa joissa ei aina oleskella.

3. Ajastettu toiminta

Rakentamalla aikaohjelmat yksittäisille tiloille, tai kerroksille, perustuen päivittäiseen käyttöön sekä viikko-ohjelmaan

4. Päivänvalon huomioiminen

Lisätään keinovaloa tiloihin tulevan päivänvalon mukaan, saavuttaakseen asetettujen valaistusvoimakkuuksien tason kyseisessä tilassa.

Joustavat ratkaisut

Hajautettu kaapelointi

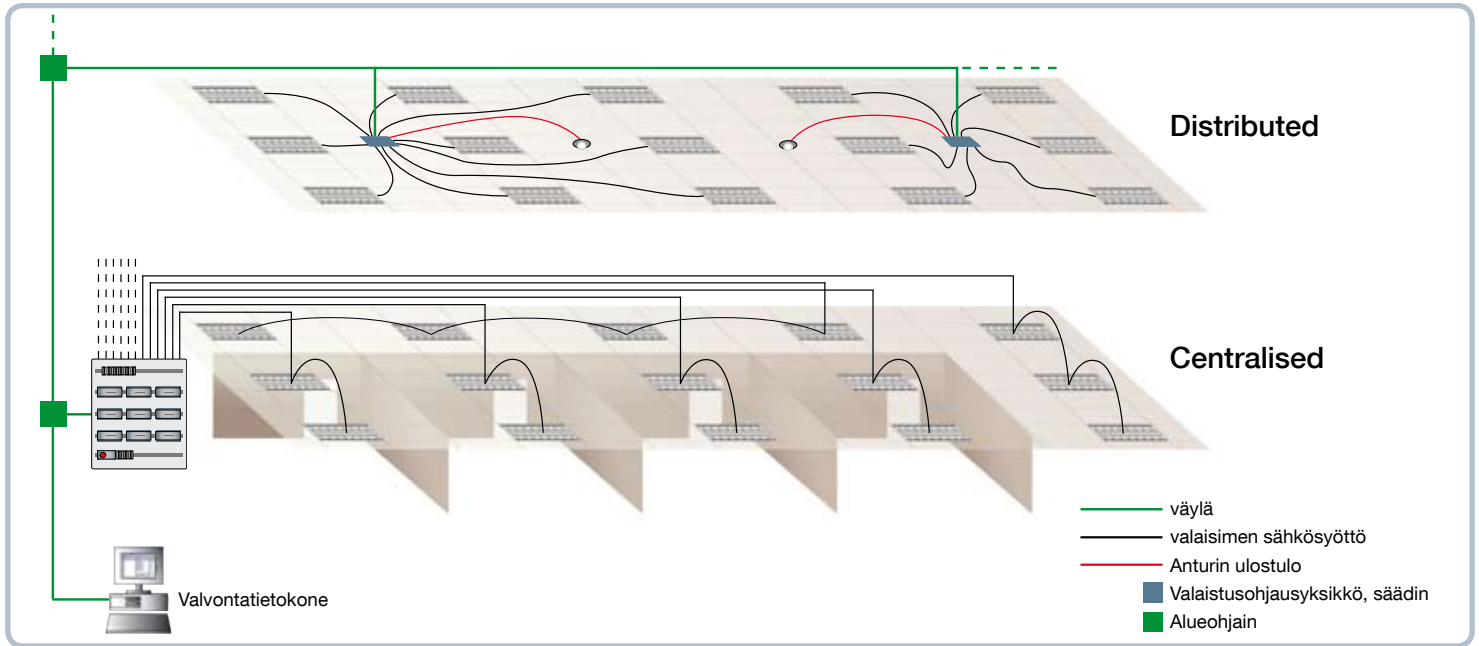
Käyttämällä hajautettua kaapelointia ja pikaliittimillä/riviliittimillä varustettuja LCM yksiköitä, niin säästät asennusaikaa ja kaapelikustannuksia.

Ideaaliratkaisu allaslaskettuihin moduulikatteihin joissa LCM:t voidaan asentaa lähellä valaisimia

Käytä asennuspohjaa tarvitsevia LCM yksiköitä säästyäkseen laitehävikiltä ja -vaurioilta.

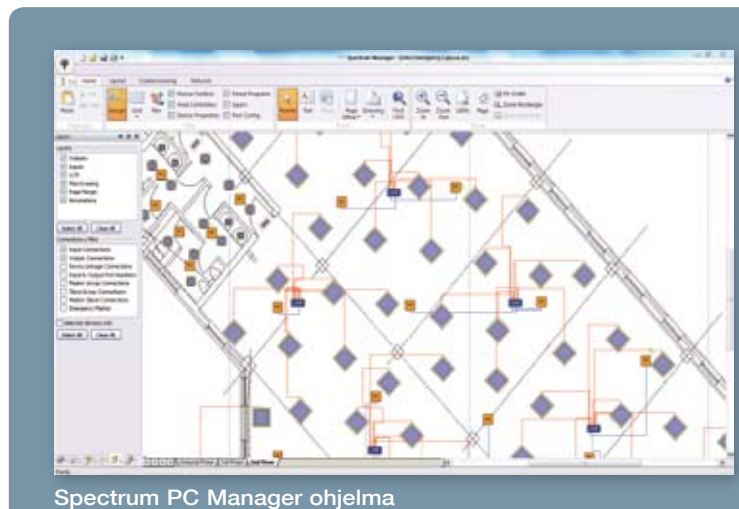
Keskitetty kaapelointi

Perinteisessä keskus pohjaisessa kaapeloinnissa käytä DIN-kiskoasenteisia yksiköitä sijoitettuina sähkökeskuksiin. Käyttökelpoinen saneerauskohteissa, ulkovalaistuskohdeissa, korkeissa tiloissa, kipsikatoissa, historiallisissa rakennuksissa sekä kohteissa jossa käytetään riippuvalaisimia ja seinä-asenteisia valaisimia.



Rakenna väylät alueohjaimien väliin käyttämällä CAN-väylää tai TCP I/P osoitteita saadaksesi koko rakennuksen kattavan valaistusohjauksratkaisun jossa optioina myös liitännät rakennusautomaatiolle ja AV-järjestelmille.

- Ryhmitä valaisimet ja anturit loogisiin toiminta-alueisiin.
- Asenna käyttökytkimet paikalliskäyttöä varten.
- Määrittele kulkuväylät, käytävät ja portaikot jotka valaistaan jos siellä on liikennettä.
- Aktivoi säätyvävalaisin himmenemään jos päivänvalo on tarpeeksi.
- Valitse ohjaussignaali ballasteille, 1-10V, DSI, DALI ryhmä- tai DALI osoitteellinen ohjaus
- Valitse himmennys tai päälle/pois toiminta kullekin valaisimelle.
- Kytke PC väylään ja tarkista asetukset ja tee tarvittaessa muutokset ohjauksiin.
- Aktivoi turvavalojen testaus siihen tarkoitetusta kytkimestä.



DALI valaistusohjausjärjestelmä

DALI käytön edut



- Kaksisuuntainen yhteys mm. tasotieto, käyttötunnit ja viat.
- Erittäin joustava – jokainen liitäntälaitte voidaan yksilöllisesti osoitteistaa ja voidaan uudelleen osoitteistaa/ryhmitellä tarvittaessa.
- Yksinkertainen kaapelointi.
- Turvavalaisimien DALI liitäntälaitteet voidaan testata keskitetysti – säästää aikaa ja työvoimaa, varsinkin suurissa kohteissa säästö on merkittävä.

Osoitteellinen DALI LCM – Äärimmäistä joustavuutta
















Täysin osoitettava LCM tukee kaikkia kaapelointitapoja DALI:a käytettäessä. Käyttöönottoaiheessa pitää jokainen DALI liitäntälaitte tunnistaa ja yksilöllisesti osoitteistaa ja aseteltava korkeintaan 16:a ryhmään.

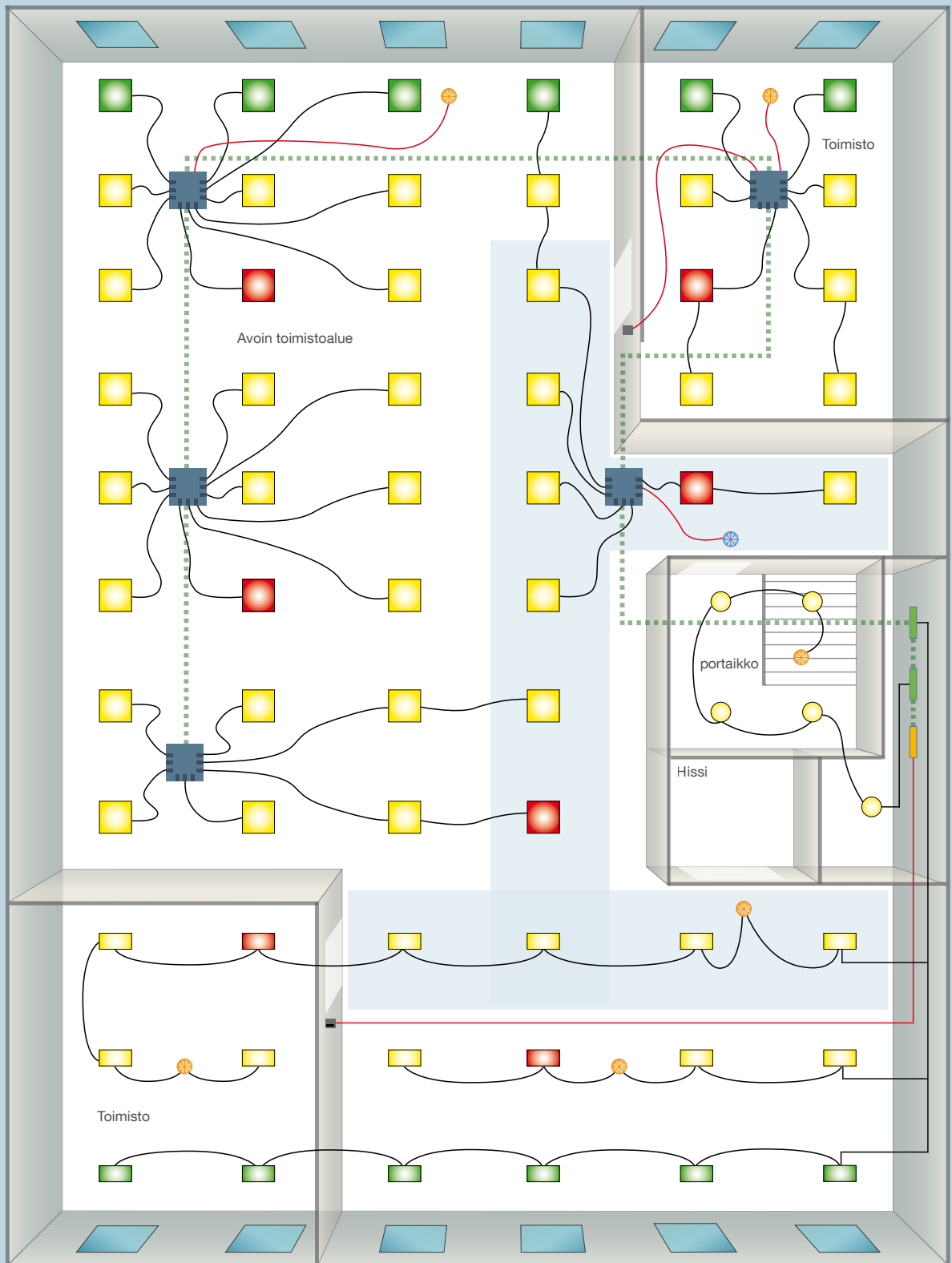
Esiosoitettu DALI LCM – Yksinkertaisempi asennus säästää aikaa ja rahaa

Hajautetun kaapeloinnin ja pikaliittimillä varustettujen LCM:en käyttöönotkokokemus on osoittanut, että suurin osa toimistopohjista voidaan yksinkertaisesti rakentaa siten, että kytketään yksi valaisin (max. 2 liitäntälaitetta) ja/tai yksi turvavalaisin per lähtö. Esiosoitteellistettu DALI LCM on ohjelmoitu näin ja säästöä syntyy kun kohteessa ei tarvitse ”etsiä” liitäntälaitteita. Luonnollisesti kaikki DALI:n edut säilyvät. Molempia LCM:iä voidaan käyttää myös samanaikaisesti saavuttaaksesi kaikki edut ja säästöt.



Piirrosmerkkiselitykset vieressä olevaan esimerkkipohjaan

 AXDN12DH DIN kiskoon osoitteellinen DALI ulostulo, 1 Turvavalaisin, 2 sisään menoa, LCM	 alasasketun katon toimistovalaisin	 Riippuva toimistovalaisin	 DALI väylä
 AXDN08SH DIN kiskoon 8 sisään menoa, LCM	 alasaskettu katon himmennettävä valaisin	 Riippuva himmennettävä valaisin	 sisään menokaapelointi
 AXPL98DH1P Pinta-asennettava esiosoitettu DALI ulostulo (9 pikaliittintä) 1 turvavalaisin, 8 sisään menoa, LCM	 alasasketun katon turvavalaisin	 Riippuva turvalaisin	 Spectrum väyläkaapeli
			 Läsäoloanturi
			 Mitoimianturi IR-, läsnäolo- ja päivänvalonmäärä-anturi
			 tilannevalitsin, käyttöpainike



...käyttämällä DALI:n paluutietoja ja turvavalaisuksen koestusta

Spectrum väylän komponentit

Hallinta

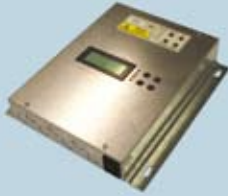
AX-PCSM



Valaistusohjauksen valvontapaketti

Tämä keskustietokone ja ohjelmisto voidaan lisätä mihin tahansa Spectrum LCM säätöjärjestelmässä. Käyttöpäälliköt ja huolto- henkilökunnan käytettävissä on graafinen käyttöliittymä järjestelmästä kerroksittain ja alueittain. Tämä mahdollistaa koko järjestelmän hallinnoinnin mukaan lukien turvavalaistuksen.

A1AC31SH



Alueohjain

Kaikki Spectrum LCM järjestelmät vaativat vähintään yhden alueohjaimen LCM yksiköiden käyttöön ja ohjelmointiin.

Alueohjain hajauttaa runkoväylän kenttäväyläksi johon LCM:t liitetään. Alueohjainta käytetään myös silta- ja jakajayksikkönä kenttäväylän loogiseen kaapelointiin.

- Mitat: 300 x 280 x 55 mm (k x l x s)
- Paino: 2,2 kg

Valaistusojhausyksiköt, riviliittimillä

AXHW48ATDH



4 lähtöä, 1 turvavalo, 8 sisään menoa LCM, riviliittimillä

Riviliitinversiossa on 4 itsellisesti ohjelmoitavaa syöttöliitintä sekä liitännät ballastien ohjaukseen, 1-10V, DSI ja DALI ryhmäohjaus.

Tämä yksikkö sopii kohteisiin jossa LCM syöttää vapaisiin johtoihin ja valmiisiin valaisimiin sekä antureihin.

- Mitat: 380 x 335 x 61 mm (k x l x s)
- Paino: 2,8 kg

Valaistusojhausyksiköt, pikaliittimillä

AXPL98ATDH

(2 Part Fixing)



9 lähtöä, 1 turvavalo, 8 sisään menoa pikaliittimillä. Pinta-asennettava.

LCM:ssä on 9 itsellistä ohjelmoitavaa ja himmennettävää lähtöä analogisella tai digitaalisella ohjauksella. Lisäksi yksi lähtö turvavalolle 8 anturi sisään menoa vakiona.

- Mitat: 358 x 320 x 61 mm (k x l x s) (Tarvitsee pohjalevyn MTG94PL)
- Paino: 2,5 kg

AXPL98ATDM

(Single Fixing)



9 lähtöä, 1 turvavalo, 8 sisään menoa pikaliittimillä. Pinta-asennettava.

LCM:ssä on 9 itsellistä ohjelmoitavaa ja himmennettävää lähtöä analogisella tai digitaalisella ohjauksella. Lisäksi yksi lähtö turvavalolle 8 anturi sisään menoa vakiona.

- Mitat: 288 x 248 x 50 mm (k x l x s)
- Paino: 2,5 kg

DALI valonohjausyksiköt, pikaliittimillä

AXPL98DH1
(2 Part Fixing)



Osoitteellinen DALI LCM yksikkö, pikaliittimillä. 8 sisään menoa.

DALI LCM tarjoaa kaikki Spectrum LCM edut ja lisäksi osoitteellisen DALI väylän hajautettuna 9:lle pikaliittimelle.

- Mitat: 358 x 320 x 61 mm (k x l x s) (Tarvitsee pohjalevyn MTG94PL)
- Paino: 2,5 kg

AXPL98DM1
(Single Fixing)



Osoitteellinen DALI LCM yksikkö, pikaliittimillä. 8 sisään menoa.

DALI LCM tarjoaa kaikki Spectrum LCM edut ja lisäksi osoitteellisen DALI väylän hajautettuna 9:lle pikaliittimelle.

- Mitat: 288 x 248 x 50 mm (k x l x s)
- Paino: 2,5 kg

AXPL98DH1P
(2 Part Fixing)



Esiosoitettu DALI LCM yksikkö, pikaliittimillä. 8 sisään menoa.

Esiosoitettu DALI LCM tarjoaa kaikki Spectrum LCM edut ja lisäksi esiosoitteellisen DALI väylän hajautettuna 9:lle pikaliittimelle.

Esiosoitteellistaminen säästää aikaa ja rahaa asennuksessa, kun ei tarvitse aliosoitteita.

- Mitat: 358 x 320 x 61 mm (k x l x s) (Tarvitsee pohjalevyn MTG94PL)
- Paino: 2,5 kg

AXPL98DM1P
(Single Fixing)



Esiosoitettu DALI LCM yksikkö, pikaliittimillä. 8 sisään menoa.

Esiosoitettu DALI LCM tarjoaa kaikki Spectrum LCM edut ja lisäksi esiosoitteellisen DALI väylän hajautettuna 9:lle pikaliittimelle.

Esiosoitteellistaminen säästää aikaa ja rahaa asennuksessa, kun ei tarvitse aliosoitteita.

- Mitat: 288 x 248 x 50 mm (k x l x s)
- Paino: 2,5 kg

AXPL10DH



Osoitteellinen DALI LCM yksikkö, pikaliittimellä. 8 sisään menoa.

Yhdellä ulostulolla varustettu DALI LCM ohjaa 40 DALI ballastia 16:ssa ryhmässä.

- Mitat: 288 x 248 x 50 mm (k x l x s)
- Paino: 2,5 kg

Spectrum väylän komponentit

DIN kiskoon LCM yksiköt

AXDN12DH



LCM DIN kiskoon osoitteellinen DALI lähtö, 1 turval valo, 2 sisääntuloa

Yksikössä on yksi DALI lähtö, ballastin tunnistus, lamppuvika, aliosoitteet, ryhmäosoitteet, täysi digitaalinen ohjaus sekä OFF toiminta.

Nousuajan säätö ja ballastin pysyvänmuistin ohjelmointi.

- Mitat: 160 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 665 g

AXDN22ATDH



LCM DIN kiskoon 2 sisääntuloa, 1 turval valo, 2 sisään menoa

Yksikössä 2 potentiaalivapaata ohjelmoitavaa ja himmennettävää lähtöä digitaalista/analogista. Lisäksi yksi potentiaalivapaalähtö turvalvaloilille.

Kaksi anturi sisään menoa vakiona.

- Mitat: 160 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 665 g

AXDN40ATDH



LCM DIN kiskoon, 4 ulostuloa, 1 turval valo

Yksikössä on 4 potentiaalivapaata ohjelmoitavaa ja himmennettävää lähtöä digitaalista/analogista. Lisäksi yksi potentiaalivapaa lähtö turvalvalolle.

- Mitat: 160 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 665 g

DIN kiskoon sisään menoyksikkö

AXDN08SH



LCM DIN kiskoon 8 sisäänmenoa

Antureille ja kytkimille 8 erillistä sisään menoa. Tukee mm. läsnäolo-, päivänvalo- ja monotoimiantureita, seinäkytkimiä sekä turvalaistuksen testikytkimiä.

- Mitat: 160 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 665 g

Valaisinripustuskiskoon asennettava LCM

AXGT22ATDH



LCM sisältää 2 himmentävää ryhmää 1-10V, DSI tai DALI ryhmäohjausta. Hyvä ratkaisu valaisimeen integroituna. 2 anturi sisään menoa vakiona.

- Mitat: 261 x 45 x 35 mm (k x l x s)
- Paino: 573 g

Solo järjestelmä

A7PL98ATDH



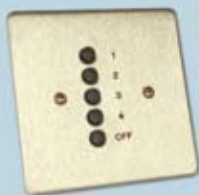
Itsellinen LCM pikaliittimillä

Solo järjestelmä on pinta-asennettava LCM. Erinomainen ratkaisu esim. luokkahuoneen tai yksittäisen toimiston tms. tilan valaistuksen ohjaukseen ilman väylää. toimitetaan esiosoitteellisena ja heti käytettävänä versiona.

- Mitat: 358 x 320 x 61 mm (k x l x s) (Tarvitsee pohjalevyn MTG94PL)
- Paino: 2,5 kg

Painikepaneelit

AX-SP5B



5 nappinen – 4 tilannetta ja OFF

Spectrum painikepaneeli ohjelmoitujen tilanteiden valintaan. Saatavana 5 ja 7 nappiset versiot.

- Mitat: 86 x 86 x 22 mm (k x l x s)
- Paino: 75 g

AX-SP7B



7 nappinen – 4 tilannetta, kirkastus, himmennys ja OFF

Spectrum painikepaneeli ohjelmoitujen tilanteiden valintaan. Saatavana 5 ja 7 nappiset versiot.

- Mitat: 86 x 86 x 22 mm (k x l x s)
- Paino: 75 g

Infrapunaohjain

AX-IRT1



Yksinkertainen ja toimiva IR - kaukosäädin. Käytettävissä Spectrum LCM järjestelmässä jossa on monitoimianturi (AXCS01SRJ) otettu käyttöön.

- Mitat: 127 x 50 x 22 mm (k x l x s)
- Paino: 75 g, paristoineen.

Spectrum väylän komponentit

Anturit

AXCS01SRJ

AXDS01SPL
(DALI Version)



Monitoimianturi

- Läsnaolotunnistin
- Päivänvalon mittaus
- IR – vastaanotin
- tunnistusalue Ø 5 metriä, huonekorkeuden ollessa 2,4 metriä
- Mitat: peitelevy Ø 50 mm, runko Ø 39 mm, syvyys 30mm.
- Paino 35 g.

AX-ELS1



Ulkoanturi

- IP66 muovikotelo
- ohjelmoitavat treshold ja hysteresis käyrä
- Aikaohjelmat – Toiminta-ajat ohjelmoitavissa
- Yksinkertainen kolmijohdin liitäntä LCM:ään.
- Mitat: 94 x 65 x 57 mm (k x l x s)
- Paino: 120 g

AXLS58SH



Valoanturi (loisteputken kylkeen)

Liitäntä - liitetään suoraan loisteputken kylkeen
liitetään LCM yksikköön
Toiminta - Mittaa putken valoa
Kertoo loisteputken tilan ja kunnon

AXLS00SH



Valoanturi, runkoasenteinen

Liitäntä - asennetaan Ø 8,5 mm:n reikään.
normaalisti tehdasasenteinen
liitetään LCM yksikköön
Toiminta - Mittaa kohteen (valaisimen) valoa
Kertoo valolähteen tilan ja kunnon

AX-ETCS1



Loisteputken virta-anturi

Liitäntä - valaisimen vaihe kelan läpi.
normaalisti tehdasasenteinen
liitetään LCM yksikköön
Toiminta - Mittaa turvavalaisimeen menevää virtaa
Kertoo turvavalaisimen akun tilan ja kunnon

AX-ETDS1



LED virta-anturi

Liitäntä - LED:in syöttö anturin läpi valaisimelle
liitetään LCM yksikköön
Toiminta - Mittaa turvavalaisimeen menevää virtaa
Kertoo turvavalaisimen akun tilan ja kunnon

AX-ETCS2



Matalajännitteen virta-anturi

Liitäntä - Jännitesyöttö akulta invertterille kelan läpi.
liitetään LCM yksikköön
Toiminta - Mittaa turvavalaisimeen menevää virtaa
Kertoo turvavalaisimen akun tilan ja kunnon.

Liitäntäyksiköt

AXDN42RS232



DIN kiskoon asennettava RS232 yksikkö

Tämä yksikkö mahdollistaa RS232 yhteensopivan yhteyden. 4 ylimääräistä jännitekytkettävää lähtöä, 2 sisään menoa.

- Mitat: 109 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 665 g

AX-ESIU1



DIN kiskoon asennettava ulkoanturin liitäntäyksikkö

Tämä itsellinen ulkoinen päivänvaloanturin liitäntäyksikkö kytkee keinovalot päälle/pois kun ulkovalo saavuttaa asetetut tasot. Yhdessä ulkoisen valoanturin (AX-ELS1) kanssa tarjoaa ratkaisun sovellutuksissa joissa anturin on väliaikainen tai vaikeasti asennettavissa. Käytetään useimmiten pysäköintipaikoilla, julkisivu-, ympäristövalaistuksessa. Julkisissa ulkovalaistuskohdeissa, asemilla, lastauslaitureilla yms..

- Mitat: 109 x 90 x 58 mm (k x l x s)
- Paino: 270 g

Tarvikkeet

AX-PL1202



Kytchentäkotelo, 12 ulostuloa, 2 sisään menoa

Spectrum kytchentäkotelo tarjoaa 12 lähtöä kahdessa ryhmässä. Kaikki voidaan myös laittaa samaan ryhmään.

- Mitat: 300 x 160 x 50 mm (k x l x s)
- Paino: 1,5 kg

AX-LVD1



1-10V ohjautuva himmennin 750VA

Kytetään LCM:n 1-10V lähtöön. Asennetaan lähelle valaisimia

- Mitat: 220 x 45 x 40 mm (k x l x s)
- Paino: 240 g

AX-RJ12FF



RJ45 tarvikkeet

Jatkoliitin: pidennykset 30metriin saakka

AX-RJ121M2F



Jakorasia tai rinnakkaisrasia

AX-SPE1



Liitäntäkotelo. Mahdollistaa runkoväylän jatkamisen toiselle alueelle antaen liitäntäpisteen järjestelmän ohjelmointia varten.



Greengate
energy conservation systems

20 Greenhill Crescent,
Watford Business Park,
Watford, Herts, WD18 8JA. UK

T: +44 (0)1923 495495
F: +44 (0)1923 228796
E: info@greengatecontrols.co.uk
www.greengatecontrols.co.uk



Maahantuoja



aLUMEN Oy
Vanhaistentie 8
00420 Helsinki
Finland.
P: 0403 100 030
E: asiakaspalvelu@alumen.fi
www.alumen.fi

Cooper Controls Ltd

International

Usk House, Lakeside, Llantarnam Park,
Cwmbran, NP44 3HD. UK

Tel: +44 (0)1923 495495
Fax: +44 (0)1923 228796
Email: enquiries@coopercontrols.co.uk

North America

203 Cooper Circle,
Peachtree City, GA 30269. USA

Tel: +1-800-553-3879
Fax: +1-800-954-7016
Email: ControlsSales@cooperindustries.com

www.coopercontrol.com



In 2010 the UK facilities of Cooper Industries were awarded the Carbon Trust Standard after taking action on climate change by measuring, managing and reducing its carbon emissions by 17%.

The Carbon Trust Standard recognises organisations for real carbon reduction. Based on a rigorous, independent assessment, it certifies that organisations have measured, managed and reduced their carbon emissions across their own operations, and are committed to reducing them year on year.

Cooper Industries
600 Travis, Ste. 5800
Houston, TX 77002-1001
P: 713-209-8400
www.cooperindustries.com