

Valaistuksen ohjausratkaisut

Glamox valonohjaustuotteilla



Sisältö

Tämän oppaan tarkoitus on näyttää esimerkkien avulla, miten valaistuksen ohjaus voidaan toteuttaa Glamox valonohjaustuotteilla. Mikäli kaipaat lisätietoa, autamme mielellämme sopivan ratkaisun räätälöinnissä.

Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Glamox DALI – monipuolinen ja kehittynyt valonohjausratkaisu	4
Glamox Wireless – kehittynyt langaton valonohjausratkaisu teollisuuteen	8
Glamox DALI-järjestelmäsensori – edullinen perusratkaisu	10
Toimistot: Solutoimisto - himmennettävä valaistus	13
Toimistot: Solutoimisto - perusohjaus.....	14
Toimistot: Solutoimisto - kehittynyt ohjaus + HCL.....	15
Toimistot: Avotoimisto - perusohjaus	16
Toimistot: Avotoimisto - kehittynyt ohjaus + HCL.....	17
Toimistot: Käytävä - perusohjaus	18
Toimistot: Käytävä - kehittynyt ohjaus.....	19
Toimistot: Neuvotteluhuone	20
Koulut: Luokkahuone - perusohjaus	23
Koulut: Luokkahuone - kehittynyt ohjaus + HCL.....	24
Koulut: Liikuntasali	25
Teollisuus: Varastot	27
Teollisuus: Tuotantohallit - perusohjaus	28
Teollisuus: Tuotantohallit - kehittynyt ohjaus.....	29
Teollisuus: Parkkihallit.....	30
Terveysthuolto: Potilashuoneet.....	33
Terveysthuolto: Tutkimushuoneet	34
Terveysthuolto: Oleskelutilat, vanhainkoti	35

Johdanto

Valaistus muodostaa merkittävän osan julkisten rakennusten energiankulutuksesta. Toisaalta julkisten rakennusten käyttöaste vaihtelee merkittävästi ja myös rakennusten sisällä on suuria alueellisia eroja siinä, miten pitkään ja kuinka usein tiloja käytetään. Samassa tilassa voidaan myös tehdä eri aikoina erilaisia tehtäviä, joten valaistuksen tulisi mukautua kuhunkin tilanteeseen sopivaksi. Valaistuksen ohjauksella käyttöasteen ja työtehtävän mukaan voidaan näin ollen saavuttaa merkittäviä säästöjä ja samalla parantaa tilan käyttäjien viihtyvyyttä.

Tämän oppaan on tarkoitus näyttää yksinkertaisten esimerkkien avulla, miten valonohjaus voidaan toteuttaa eri tilossa käyttämällä Glamox valonohjaustuotteita. Koska kukin tila on yksilöllinen, tässä esitetyt esimerkit ovat hyvä lähtökohta suunnittelulle mutta ne eivät kata kaikkia mahdollisuuksia. Mikäli herää kysymyksiä liittyen valaistukseen tai valonohjaukseen, autamme mielellämme sopivan ratkaisun räätälöinnissä.

Glamox DALI

monipuolinen ja kehittynyt valonohjausratkaisu



9 hyvää syytä valita Glamox DALI ohjausratkaisu:

1. Helppokäyttöinen, mutta kattavasti muokattava DALI-ohjausratkaisu
2. Vapaus ohjata mitä tahansa DALI-liitäntälaitteilla varustettuja valaisimia
3. Soveltuu myös ihmislähtöisen valaistuksen ohjaukseen: tuki värilämpötila + RGB-komennoille (DALI DT8)
4. Voidaan valita kattavasta valikoimasta erilaisia ominaisuuksia juuri ne, jotka tarvitaan kyseiseen tilaan (kts. seuraava sivu)
5. Monipuoliset käyttöliittymät, jotka ovat muokattavissa kohteen mukaan
6. Ohjelmointiin ei tarvita maksullista lisenssiä
7. Tilakohtainen ratkaisu: suurempi kohde voidaan toteuttaa osissa
8. Toteutettu ratkaisu helppo monistaa useisiin tiloihin (asetustiedostot)
9. Ilmainen tuki järjestelmälle ja sen ohjelmoinnille sekä valmiita tilakohtaisia ohjelmia

Glamox DALI järjestelmän ohjaustuotteet

Tuotenumero	Tuote		Toimintakuvaus
B25002005	LMS DALI CCT ROTARY		CCT kiertokytkin valaisinten himmennykseen
B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC		Vuorokausiajastin värilämpötilansäädöllä
B25003001	LMS DALI DT8 SM		Input-yksikkö 4:llä potentialivapaalla tulolla. Kukin tulo ohjelmoitavissa vapaasti.
89453847	LMS DALI EXPANDER		DALI expander-yksikkö (broadcast). Mahdollistaa valaisinmäärän lisäämisen (toisiopuolen valaisimilla ei erillisiä DALI-osoitteita).
B25002001	LMS DALI PANEL BT		Kosketuspaneeli Bluetoothilla. Ulkoasu, painikkeiden määrä ja toiminnot muokattavissa. Mahdollistaa myös valaistuksen ohjauksen mobiililaitteilla (Android / iOS).
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R		PIR liikeanturi, upotettava. Sisältää myös vakiovalotunnistimen.
B25004001	LMS DALI PIR CLS SENSOR-S		PIR liikeanturi, pinta-asennus. Sisältää myös vakiovalotunnistimen.
B25001003	LMS DALI POWER SUPPLY 30mA		DALI teholähde 30mA
B25001002	LMS DALI POWER SUPPLY C ANCH		DALI teholähde 250mA, vedonpoistolla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL		DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon

Tuotenumero	Tuote	Toimintakuvaus
B25006001	LMS DALI RELAY UNIT RM16 RAIL	 Relelähti DIN-kiskoon, 1 NO kosketin
86458401	LMS DALI REPEATER RAIL	 DALI repeater DIN-kiskoon, 300 > 600m. HUOM! Teholähde tarvitaan molemmille puolille väylää erikseen.
86459531	LMS DALI RTC TIMER	 Viikkopohjainen ajastin. Mahdollistaa ajastetut DALI-komennot.
86459582	LMS DALI SEQUENCER	 Sekvenssiohjain. Mahdollistaa muuttuvien valaistustilanteiden yms. toteutuksen.
B25002002	LMS DALI SM CROSS WH	 Ristipainokytkin. 4 vapaasti ohjelmoitavaa nappia.
86458507-4LHS	LMS DALI SM RAIL	 Input-yksikkö 4:llä 230V tulolla DIN-kiskoon. Kukin tulo ohjelmoitavissa vapaasti.
B25007001	LMS DALI USB GATEWAY	 DALI/USB liityntä ohjelmointiin
89453584	LMS DALI/BLUETOOTH INTERFACE	 DALI/Bluetooth sovitin. Mahdollistaa valaistuksen ohjauksen mobiililaitteilla (Android / iOS)
89453848+T	LMS wDALI DT8 SM Trans	 Langaton input yksikkö 4 potentiaalivapaalla tulolla + vastaanotin
86459541-W+T	LMS wDALI SM CROSS WH Trans	 Langaton ristipainokytkin + vastaanotin. 4 vapaasti ohjelmoitavaa nappia.

Glamox Wireless

kehittynyt langaton valonohjausratkaisu teollisuuteen

Liiketunnistus

Valaistustilanteet

Valaisimien vapaa
ryhmittely
ja sen muutokset

Helppo käyttöönotto
paikanpäällä
(Android Tab)

Vakiovalotunnistin

Ei tarvetta
ohjauksikaapeloinnille

Turvavalaistuksen
valvonta

Energiankulutuksen
seuranta alueittain

5 hyvää syytä valita Glamox Wireless ohjausratkaisu:

1. Ei tarvetta ohjauskaapeloinnille -> soveltuu myös korjausrakentamiseen
2. Rajoittamaton määrä valaisimia järjestelmässä
3. Eri valaisinten vapaa linkitys toisiinsa, jota voidaan muokata jälkikäteen
4. Radiosignaalin kantama jopa 400m avoimessa tilassa valaisinten välillä
5. Järjestelmän nopea käyttöönotto paikan päällä

Tuotenumero	Tuote	Toimintakuvaus
650001001	LMS WIRELESS SCENE CONTROLLER	 Langaton painonappiyksikkö, mahdollista kytkeä 6 kpl painikkeita, joista valitaan valaistustilanne
650001003	LMS WIRELESS DONGLE INC SOFTWARE	 Ohjelmointi-dongle, joka on yhteydessä Android-tablettiin. Vaaditaan Glamox Wireless-järjestelmän ohjelmointiin
650001002	LMS WIRELESS IP65 ACCESS POINT	 Langaton yhteyspiste. Mahdollistaa Glamox Wireless-järjestelmän etävalvonnan nettiportaalin kautta.

+ Glamox Wireless järjestelmän valaisimet integroidulla tai ulkoisella sensorilla

Glamox DALI-järjestelmäsensori

edullinen perusratkaisu

DALI-valaisinten ohjaus
(max. 50 kpl / sensori)

Läsnäolo-
tunnistus

Vakiovalo-
säätö

Usean tunnistimen linkitys
yhteen

3 päivänvalo-
vyöhykettä

IP54

Ohjelmointi
kaukosäätimellä +
mobiililaitteella (Bluetooth)

Myös
käytävämalli









3 valaisinryhmää /
sensori

Himmennys painonapeilla

6 hyvää syytä valita Glamox DALI-järjestelmäsensori:

1. Ohjausratkaisu yhdellä komponentilla: liiketunnistus, vakiovalosäätö, himmennys
2. Voidaan ohjata mitä tahansa DALI-liitäntälaitteilla varustettuja valaisimia
3. 1-3 päivänvalo-ohjausryhmä / sensori
4. Useampi sensori voidaan linkittää yhteen (max 10 kpl)
5. Saatavissa myös käytäväversiot sensoreista
6. IP54 -> soveltuu myös moniin teollisuussovelluksiin

Glamox järjestelmäsensori on itsenäisesti toimiva ohjausratkaisu, jota ei voi liittää osaksi laajempaa, ohjelmoitavaa DALI-järjestelmää. Jos tarvitset enemmän ominaisuuksia, kts. ohjelmoitava Glamox DALI ohjausratkaisu sivulta 4.

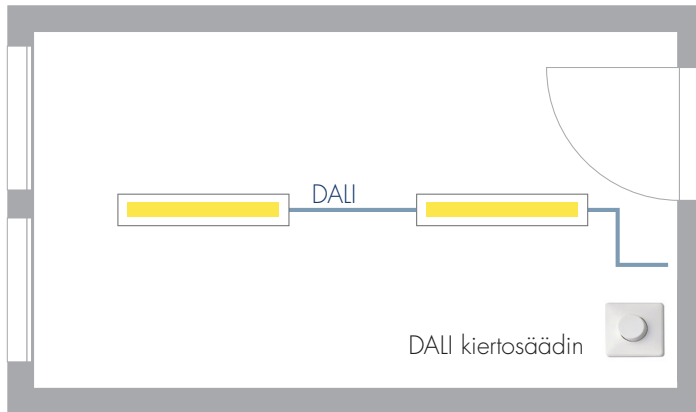
Tuotenumero	Tuote	Toimintakuvaus
B29004001	LMS MG PIR CLS SENSOR-R	 DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen. Pyöreä havaintoalue, jaettavissa 3:een tunnistusvyöhykkeeseen. Max 50 kpl DALI-valaisimia / tunnistin. Max 10 kpl tunnistimia voidaan linkittää yhteen.
B29004006	LMS MG SG PIR SLAVE SENSOR-R	 Liiketunnistin / Slave, uppoasenteinen. Pyöreä havaintoalue. Orjatunnistin, joka liitetään master-tunnistimeen havaintoalueen kasvattamiseksi.
B29004003	LMS MG PIR CLS SENSOR-R LONG	 DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen "käytävämalli". Pitkän mallinen tunnistusalue, jaettavissa 2 tunnistusvyöhykkeeseen. Max 50 kpl DALI-valaisimia / tunnistin. Max 10 kpl tunnistimia voidaan linkittää yhteen.
B29012003	LMS MG PROGRAM REMOTE BT	 Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon
B29012001	LMS MG USER REMOTE	 Tilan käyttäjän kaukosäädin
B29011002	LMS MG SURFACE MNT FRAME	 Pinta-asennuskotelo sensorille
9070921	LMS MG SG MASKING CLIP	Tunnistusalueen rajoitin sensorille
B29011001	LMS SENSOR SAFETY COVER	 Suojaritilä sensorille
B29011003	LMS MG SG INSTALLATION BOX	 Uppoasennuskotelo sensorille, jousikiinnitys



Esimerkkejä tilojen valaistuksen ohjauksesta
Glamox valonohjaustuotteilla

Toimistot

Solutoimisto - himmennettävä valaistus



Ohjauskomponentit: Solutoimisto

OS1189721

[LMS SG DALI ROTARY](#)

DALI kiertosäädin

Yksinkertaisin tapa toteuttaa säädettävä valaistus DALI-valaisimilla on käyttää DALI-kiertosäädintä. Tällöin painamalla säätimen nappia valot vuorotellen syttyvät ja sammuvat. Kiertämällä nappia valojen himmennysastetta voidaan säätää.

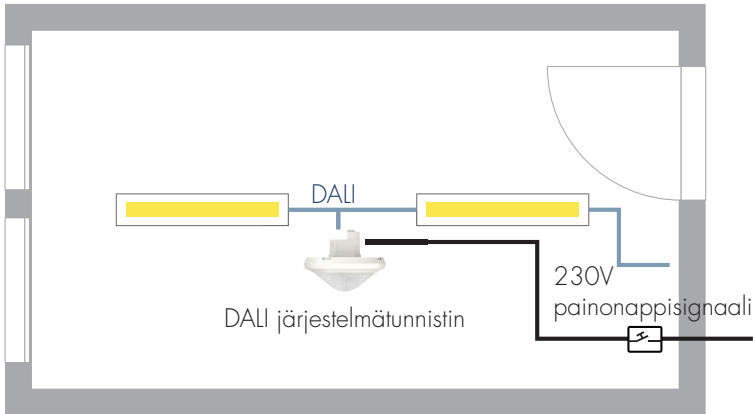
Kiertosäätimen hyvä puoli on sen yksinkertaisuus ja edullisuus. Koska toiminta on täysin manuaalista, käyttäjän pitää itse sytyttää valot ja muistaa sammuttaa ne tilasta lähtiessään.

Mikäli halutaan saavuttaa suurempia energiasäästöjä tai kaivataan monipuolisempaa ohjausta, suosittelemme tutustumaan seuraavien sivujen ratkaisuehdotuksiin.

Lisäohjeita solutoimiston valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Solutoimisto - perusohjaus



Ohjaukseen: Solutoimisto – Glamox DALI-järjestelmäsensori

B29004001 [LMS.MG.PIR.CLS.SENSOR.R](#) DALI-järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen

Lisävarusteet

B29012003 [LMS.MG.PROGRAM.REMOTE.BT](#) Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon

B29012001 [LMS.MG.USER.REMOTE](#) Tilan käyttäjän kaukosäädin

Solutoimistossa työskentelyaste vaihtelee usein päivästä ja vuorokaudenajasta riippuen. Usein käyttäjät myös saattavat olla osan päivästä muualla ja palata välillä toimistoon. Käyttämällä liiketunnistimia voidaan valaistusta ohjata käyttöasteen mukaan ja saavuttaa merkittäviä energiasäästöjä. Mikäli tilaan tulee paljon luonnonvaloa, vakiovalotunnistimella saadaan säästettyä lisää energiaa.

Valaistus on varustettu DALI-järjestelmätunnistimella, joka sytyttää valaisimet 500lx tasoon (muokattavissa) kun huoneeseen kävellään sisään. Valotaso säätyy vakiovalotunnistimen avulla luonnonvalon määrän mukaan energian säästämiseksi. Kun liikettä ei ole havaittu 15 minuuttiin (viiveaika säädettävissä), valot sammuvat.

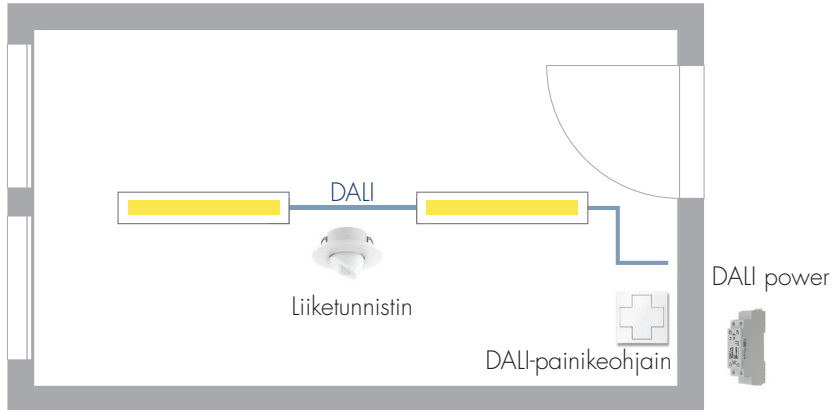
Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tunnistimeen voidaan kytkeä painonappeja, jolloin työpisteen valoja voidaan sytyttää/sammuttaa/himentää manuaalisesti napista. Järjestelmän parametrejä, kuten tunnistimen viiveaikoja ja haluttua valotasoa, voidaan muokata ohjelmointikaukosäätimellä, joka on yhteydessä mobiililaitteisiin (Android, iOS) asennettuun Glamox Sensor App-sovellukseen.

Vaihtoehtoisesti tilan manuaaliseen ohjaukseen voidaan käyttää myös kauko-ohjainta.

Lisäohjeita solutoimiston valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisupuusta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Solutoimisto - kehittynyt ohjaus + HCL



Ohjauskomponentit: Solutoimisto – Glamox DALI

B25002002	LMS DALI SM CROSS WH	Ristipainokytkin
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

HCL-ratkaisuun lisäksi DALI DT8 CCT valaisimet sekä ajastin:

B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC	Vuorokausiajastin värilämpötilan säädöllä
-----------	---	---

Solutoimistossa työskentelyaste vaihtelee usein päivästä ja vuorokaudenajasta riippuen. Usein käyttäjät myös saattavat olla osan päivästä muulla ja palata välillä toimistoon. Käyttämällä liiketunnistimia voidaan valaistusta ohjata käyttöasteen mukaan ja saavuttaa merkittäviä energiasäästöjä. Mikäli tilaan tulee paljon luonnonvaloa, vakiovalotunnistimella saadaan säästettyä lisää energiaa.

Valaistus on varustettu läsnäoloanturilla, joka sytyttää valaisimet oletuksena 500lx tasoon kun huoneeseen kävellään sisään. Valotaso säätyy vakiovalotunnistimen avulla luonnonvalon määrän mukaan energian säästämiseksi. Kun liikettä ei ole havaittu 15 minuuttiin (viiveaika säädettävissä), valot sammuvat.

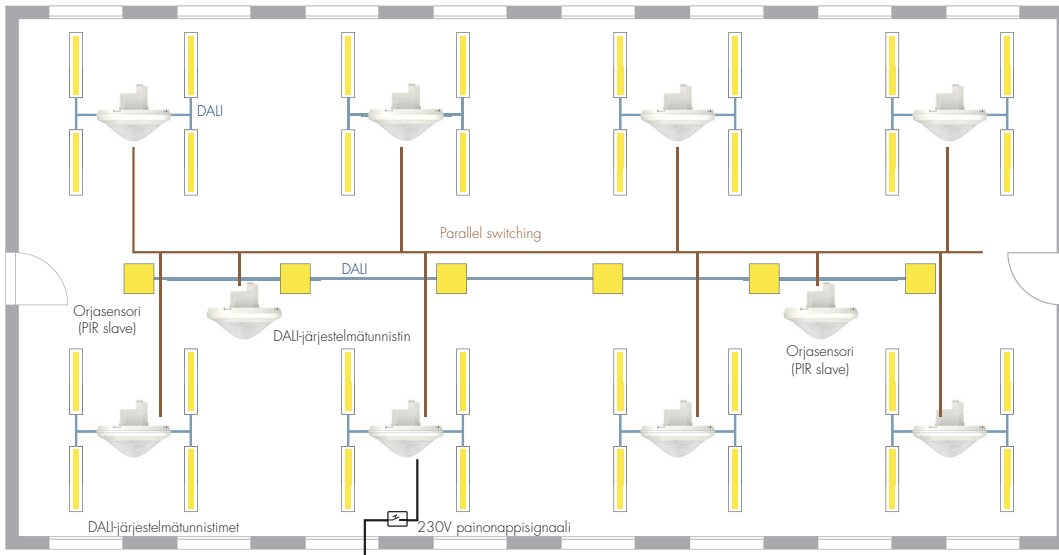
Käyttäjällä on mahdollisuus himmentää/kirkastaa valoja DALI-painikkeesta. Tämä ohittaa valotason siksi aikaa kun huoneessa oleskellaan. Mikäli huoneesta poistutaan, palautuu 500lx (muokattavissa) kun seuraavan kerran saavutaan huoneeseen ja liiketunnistin sytyttää valot.

Mikäli käytetään ihmislähtöistä valaistusta (Human Centric Lighting eli HCL), järjestelmän valotasoa ja värilämpötilaa ohjataan automaattisella vuorokausiajastimella. Tällöin vakiovalotoiminto tulee kytkeä pois päältä tunnistimelta. Jos käyttäjä haluaa säätää valotasoa painikkeesta, tulee ajastin sammuttaa ensin painikkeella. Mikäli liike lakkaa huoneessa ja valot sammuvat, palautuu vuorokausiajastin toimintaan kun seuraavan kerran tullaan huoneeseen.

Lisäohjeita solutoimiston valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisupuosta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Avotoimisto - perusohjaus



Ohjauskomponentit: Avotoimisto – Glamox DALI-järjestelmäsensori

B29004001	LMS MG PIR CLS SENSOR-R	DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen
B29004006	LMS MG SG PIR SLAVE SENSOR-R	Liiketunnistin / Slave, uppoasenteinen

Lisävarusteet

B29012003	LMS MG PROGRAM REMOTE BT	Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon
B29012001	LMS MG USER REMOTE	Tilan käyttäjän kaukosäädin

Valaistus on varustettu DALI-järjestelmätunnistimilla, jotka sytyttävät valaisimet oletuksena 500lx tasoon kun tilaan kävellään sisään. Valotaso säätyy vakiovalotunnistimien avulla luonnonvalon määrän mukaan energian säästämiseksi. Kukaan DALI-järjestelmätunnistin ohjaa itsenäisesti siihen kytkettyjen valaisinten valotasoa. Käytäväalueella on yksi säätöalue, jonka tunnistusalue on laajennettu orjasensoreilla. Anturit välittävät läsnäolotiedon toisilleen (parallel switching-linja, max 10 kpl sensoreita kytketty yhteen) ja tilassa pysyy valaistus päällä niin kauan kuin yhdelläkin työpisteellä oleskellaan. Kun liikettä ei ole havaittu 15 minuuttiin (viiveaika säädettävissä), valot himmenevät 20% taustatasolle. Tästä 30 min päästä valot sammuvat kokonaan, jos mikään tunnistimista ei havaitse liikettä.

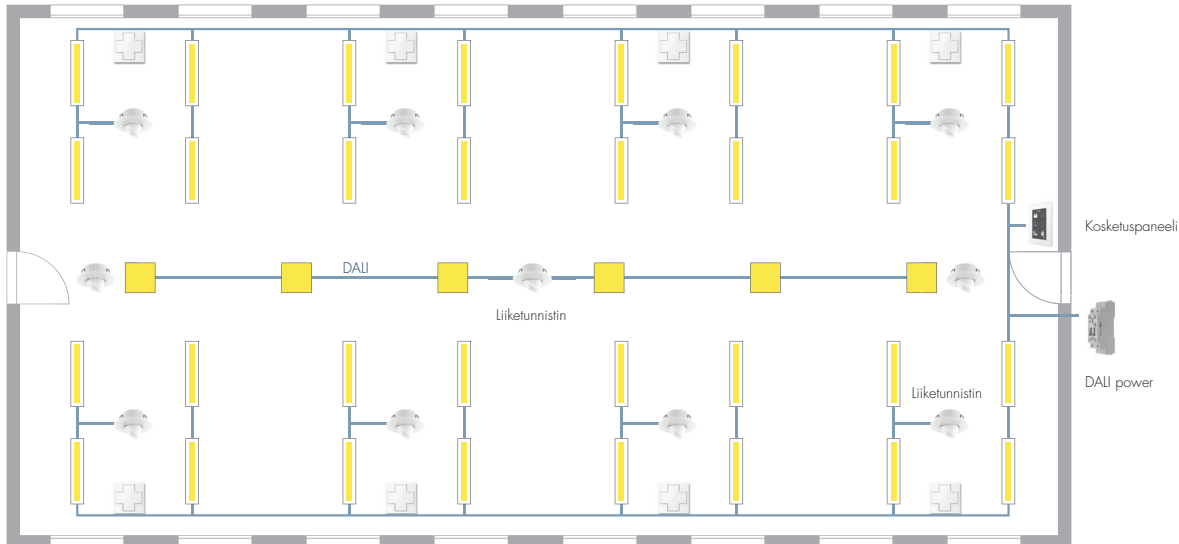
Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tunnistimeen voidaan kytkeä painonappeja, jolloin työpisteiden valo voidaan sytyttää/sammuttaa/himentää manuaalisesti napista. Järjestelmän parametrejä, kuten tunnistimen viiveaikoja ja haluttua valotasoa voidaan muokata ohjelmointikaukosäätimellä, joka on yhteydessä mobiililaitteisiin (Android, iOS) asennettuun Glamox Sensor App-sovellukseen.

Vaihtoehtoisesti tilan manuaaliseen ohjaukseen voidaan käyttää myös kauko-ohjainta.

Lisäohjeita avotoimiston valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuppaasta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Avotoimisto - kehittynyt ohjaus + HCL



Ohjauskomponentit: Avotoimisto – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25002002	LMS DALI SM CROSS WH	Ristipainokytin
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

HCL-ratkaisuun lisäksi DALI DT8 CCT valaisimet sekä ajastin:

B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC	Vuorokausiajastin värilämpötilan säädöllä
-----------	---	---

Avotoimistossa on tyypillistä, että vain osa työpisteistä on käytössä yhtä aikaa. Toisaalta käyttäjät kokevat usein epämiellyttäväksi, jos viereisen työpisteen valot ovat kokonaan pois päältä. Tällöin tila voidaan jakaa erillisiin alueisiin, joiden valaistusta ohjataan käyttöasteen mukaan.

Valaistusta ohjataan aluekohtaisesti läsnäoloantureilla, jotka sytyttävät työalueiden valaisimet oletuksena 500lx tasoon, sen mukaan millä työalueella liikutaan. Työalueen valotaso säätyy vakiovalotunnistimen avulla luonnonvalon määrän mukaan energian säästämiseksi. Kun liikettä ei ole havaittu 15 minuuttiin (viiveaika säädettävissä), valot himmenevät 20% taustatasolle 30 min ajaksi, jonka jälkeen valot sammuvat. Käyttäjällä on mahdollisuus himmentää/kirkastaa alueen valoja aluekohtaisesta DALI-painikkeesta. Tämä ohittaa valotason siksi aikaa kun alueella oleskellaan. Mikäli alueelta poistutaan yli 15 min ajaksi, palautuu 500lx (muokattavissa) kun seuraavan kerran palataan alueelle.

Käytäväalueella on liiketunnistimet, jotka sytyttävät käytäväryhmän valaisimet päälle kun tullaan tilaan sisälle. 30 min päästä valaisimet himmenevät 20% taustatasolle, jossa ne pysyvät 60 min ennen sammumista.

Normaali
valaistus

HCL-ratkaisu

Ovenpielessä on kosketuspaneeli, joka säätää kaikkia tilan valaisimia samanaikaisesti.

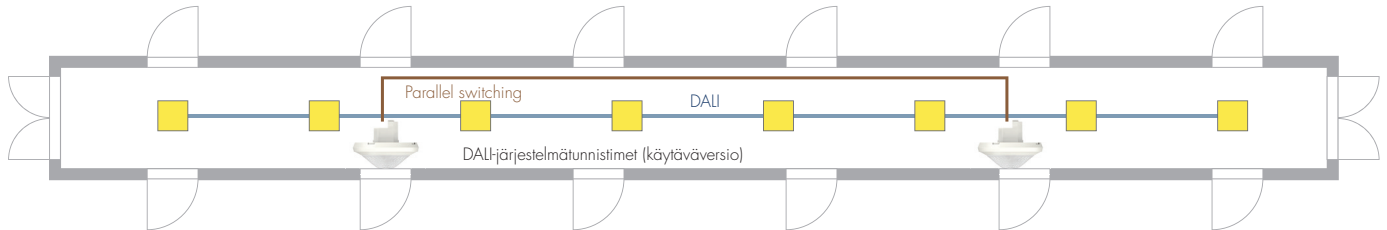
Mikäli käytetään ihmislähtöistä valaistusta (Human Centric Lighting eli HCL), järjestelmän valotasoa ja värilämpötilaa ohjataan automaattisella vuorokausiajastimella. Tällöin vakiovalotoiminto tulee kytkeä pois päältä tunnistimelta. HCL-ajastinta käytettäessä työpisteen paikallisesti säädetty valotaso ohitetaan aktiivintijakson aikana. Paneelista voidaan ottaa kuitenkin vuorokausiajastin pois päältä tarvittaessa.



Lisäohjeita avotoimiston valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuppaasta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Käytävä - perusohjaus



Ohjaukseen: Käytävä – Glamox DALI-järjestelmäsensori

B29004003 [LMS MG PIR CLS SENSOR-R LONG](#) DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen

Lisävarusteet

B29012003 [LMS MG PROGRAM REMOTE BT](#) Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon

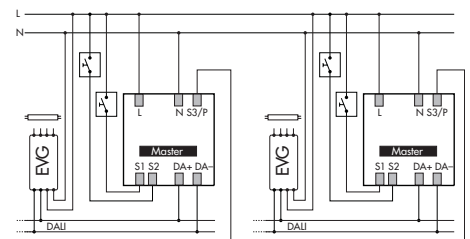
Käytävien käyttöaste vaihtelee suuresti riippuen niiden sijainnista ja vuorokaudenajasta. Käyttämällä liiketunnistukseen pohjautuvaa valonohjausta kulkuväylillä on usein mahdollista saavuttaa merkittäviä energiansäästöjä.

Käytävällä on liiketunnistimet (pitkällä tunnistusalueella), jotka sytyttävät valaisimet päälle halutulle valotasolle (esim. 200 lx) kun tullaan tilaan sisälle mistä tahansa tilan ovesta. 15 min päästä valaisimet himmenevät 10% taustatasolle, jossa ne pysyvät 60 min ennen sammumista. Jos halutaan, että kaikki valot ohjautuvat yhtenä ryhmänä, kytketään kaikki valaisimet yhden tunnistimen DALI-tilaan. Muut liiketunnistimet kytketään tähän tunnistimeen S3/P portin kautta liiketunnistuksen välittämiseksi, mutta niitä ei kytketä DALIin.

Valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti.

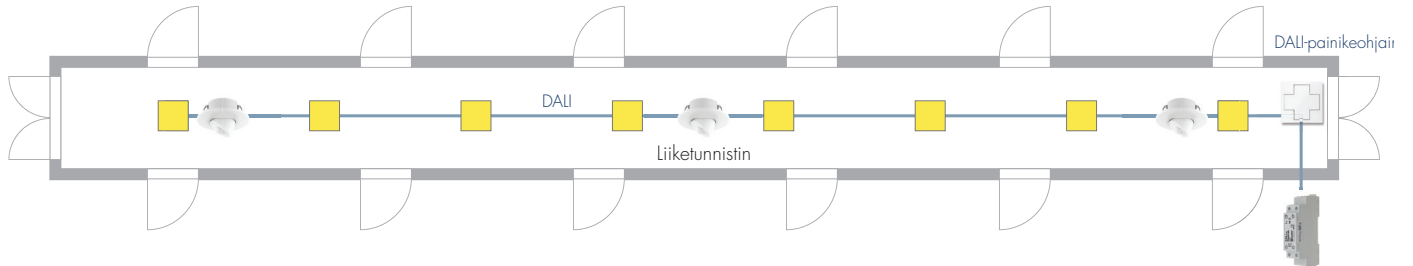
Järjestelmän parametrejä, kuten tunnistimen viiveaikoja ja haluttua valotasoa voidaan muokata ohjelmointikaukosäätimellä, joka on yhteydessä mobiililaitteisiin (Android, iOS) asennettuun Glamox Sensor App-sovellukseen.

Lisäohjeita käytävien ja kulkuväylien valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisupuosta nettisivuiltamme](#).



Toimistot

Käytävä - kehittynyt ohjaus



Ohjauskomponentit: Käytävä – Glamox DALI

B25002002	LMS DALI SM CROSS WH	Ristipainokytkin
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

Jos halutaan ajastetusti valot päälle / pois käytävältä:

86459531	LMS DALI RTC TIMER	Viikkopohjainen ajastin
----------	------------------------------------	-------------------------

Käytävien käyttöaste vaihtelee suuresti riippuen niiden sijainnista ja vuorokaudenajasta. Käyttämällä liiketunnistukseen pohjautuvaa valonohjausta kulkuväylillä on usein mahdollista saavuttaa merkittäviä energiansäästöjä.

Käytävällä on liiketunnistimet, jotka sytyttävät valaisimet päälle halutulle valotasolle (esim. 200 lx) kun tullaan tilaan sisälle mistä tahansa tilan ovesta. 15 min päästä valaisimet himmenevät 10% taustatasolle, jossa ne pysyvät 60 min ennen sammumista.

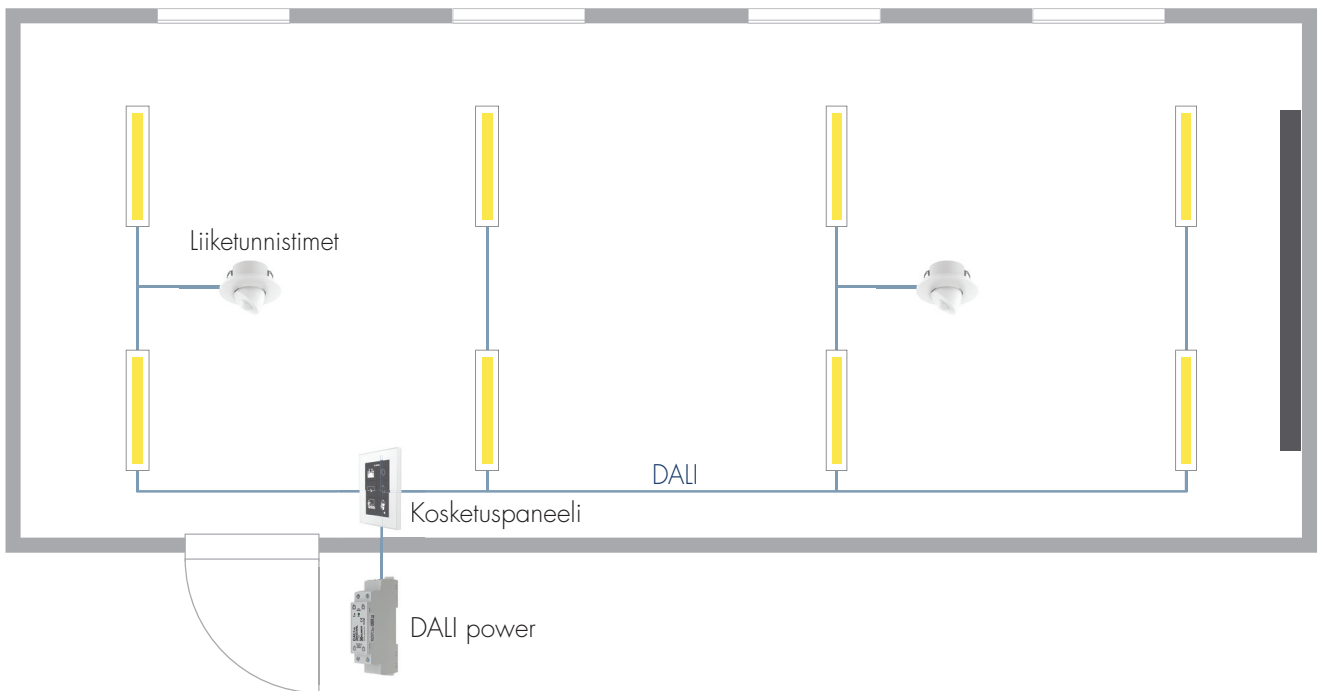
Haluttaessa ohjaukseen voidaan käyttää myös ajastinta. Tällöin käyttäjällä on mahdollisuus pakottaa valaisimet pysymään osan vuorokaudesta tietyllä tasolla ja tämän ajan ulkopuolella valot ohjautuvat liiketunnistimen perusteella.

Ovenpielessä on DALI-painike, josta on mahdollista sytyttää/sammuttaa käytävän valaisimet manuaalisesti.

Lisäohjeita käytävien ja kulkuväylien valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#).

Toimistot

Neuvotteluhuone



Ohjaukkomponentit: Neuvotteluhuone – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava.sis. vakiovalotunnistimen

Neuvotteluhuoneita voidaan käyttää moneen eri tarkoitukseen, jolloin on tärkeää, että valaistusta saadaan helposti säädettyä käyttötarkoituksen mukaiseksi.

Valot sytytetään aina päälle manuaalisesti paneelista. Liiketunnistimissa on pitkä viiveaika (esim. 60 min), jonka jälkeen ne sammuttavat tilan valot, jos liikettä ei havaita.

Kosketuspaneelista valittavat valaistustilanteet:

1. Kokous: tilan valaistus 500 lx / haluttu taso
2. Projektoriesitys: yleisvalaistus on alennetulla tasolla, jotta projektorin kuva nähdään paremmin. Monitorin edessä olevat valaisimet kytketään kokonaan pois päältä.
3. Ilta: alennettu valotaso, esim. 200 lx.
4. Siivousvalot: kaikki valot 100%



Mikäli käytössä on värilämpötilan säädöllä varustetut valaisimet, paneeliin voidaan ohjelmoida valaistustilanteet, joissa valotason lisäksi myös valon värilämpötila muuttuu.

Lisäohjeita neuvotteluhuoneen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuoppaasta nettisivuiltamme](#).

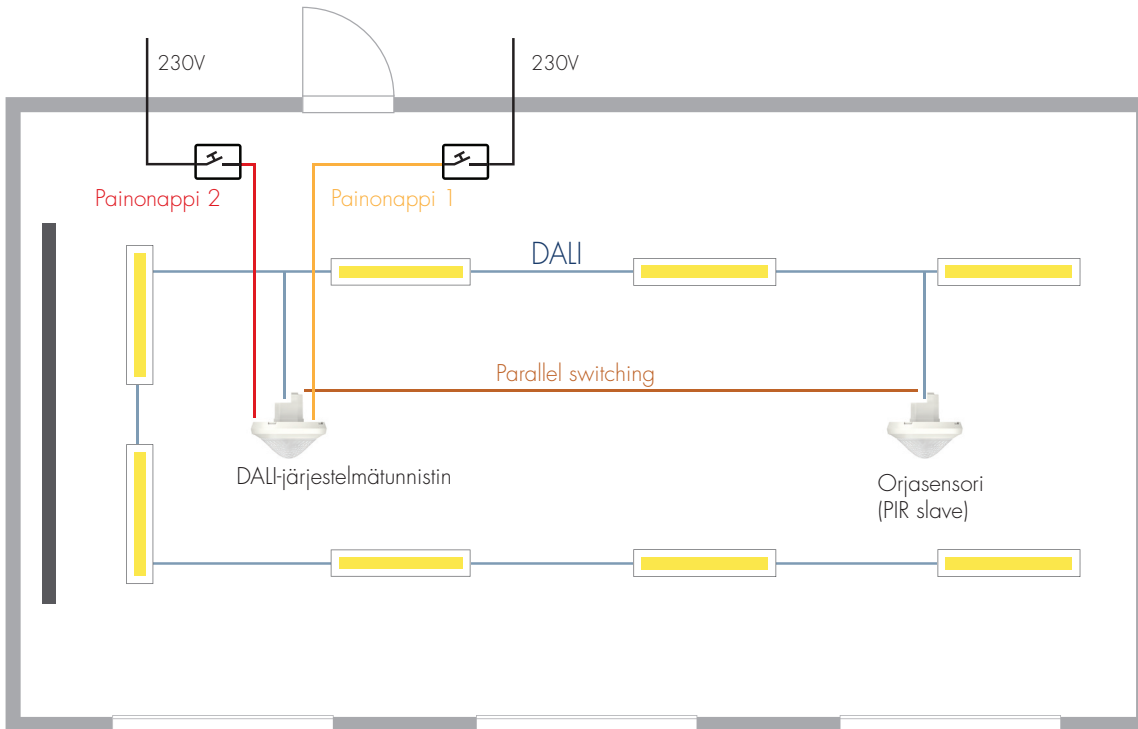




Esimerkkejä tilojen valaistuksen ohjauksesta
Glamox valonohjaustuotteilla

Koulut

Luokkahuone - perusohjaus



Ohjauskomponentit: Luokkahuone – Glamox DALI-järjestelmäsensori

B29004001	LMS MG PIR CLS SENSOR-R	DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen
B29004006	LMS MG SG PIR SLAVE SENSOR-R	DALI järjestelmätunnistin / Slave, uppoasenteinen

Lisävarusteet:

B29012003	LMS MG PROGRAM REMOTE BT	Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon
-----------	--	--

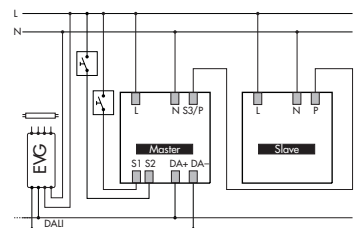
Luokkahuoneissa käyttäjät vaihtuvat usein, joten on hyvä, että valaistus ohjautuu päälle ja pois automaattisesti liikehavainnon perusteella.

Valaistus on varustettu järjestelmätunnistimella, joka sytyttää valaisimet oletuksena 500lx tasoon kun huoneeseen kävellään sisään. Tunnistusaluetta voidaan kasvattaa orjasensoreilla. Valotaso säätyy vakiovalotunnistimen avulla luonnonvalon määrän mukaan energian säästämiseksi. Erilliset vakiovalon säätöalueet määritettävissä ikkunarivin, keskirivin sekä seinärivin valaisimille. Kun liikettä ei ole havaittu 15 minuuttiin (viiveaika säädettävissä), valot sammuvat.

Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tunnistimeen voidaan kytkeä painonappeja, jolloin luokan valoja voidaan sytyttää/sammuttaa/himentää manuaalisesti napista. Mahdollisuus ryhmitellä esimerkiksi yleisvalot yhden painonapin taakse ja tauluvalot toisen, jolloin molempia ryhmiä voidaan himmentää/sytyttää/sammuttaa erikseen.

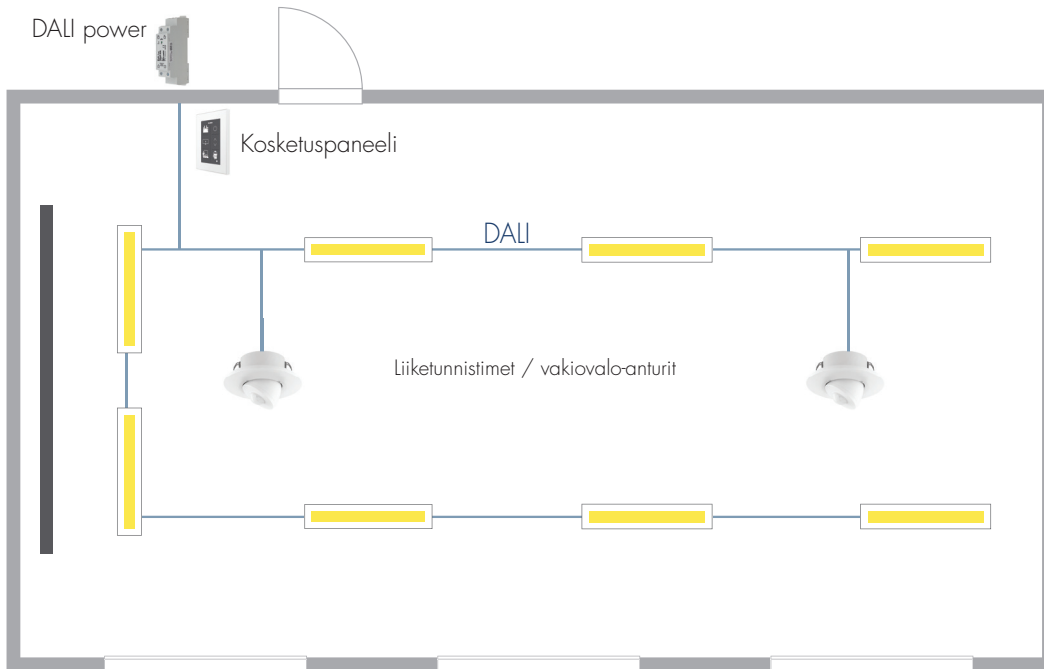
Järjestelmän parametrejä, kuten tunnistimen viiveaikoja ja haluttua valotasoa voidaan muokata ohjelmointikaukosäätimellä, joka on yhteydessä mobiililaitteisiin (Android, iOS) asennettuun Glamox Sensor App-sovellukseen.

Lisäohjeita luokkahuoneen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuvuoppaasta nettisivuiltamme](#).



Koulut

Luokkahuone - kehittynyt ohjaus + HCL



Ohjauskomponentit: Luokkahuone – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

HCL-ratkaisuun lisäksi DALI DT8 CCT valaisimet sekä ajastin:

B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC	Vuorokausiajastin värilämpötilan säädöllä
-----------	---	---

Luokkahuoneissa käyttäjät vaihtuvat usein, joten on hyvä, että valaistus ohjautuu päälle ja pois automaattisesti liikehavainnon perusteella. Toisaalta luokkahuoneen valaistuksen tulee sopeutua erilaisiin opetustilanteisiin. Tämä voidaan toteuttaa kattavimmin käyttämällä ohjelmoitavaa DALI-järjestelmää.

Kosketuspaneelista valittavat valaistustilanteet (normaali valaistus):

1. Oppitunti: yleisvalaistus 300lx tai 500lx
2. Projektoriesitys: yleisvalaistus on alennetulla tasolla, jotta projektorin kuva nähdään paremmin. Mikäli erillinen tauluvaloryhmä monitorin/valkokankaan edessä, tämä kytketään kokonaan pois päältä.
3. Siivousvalot: kaikki valot 100%

Jokaisessa valaistustilanteessa opettaja voi tarvittaessa säätää valotasoa kosketuspaneelin himmennysnapeilla. Paneelin ulkoasu ja valaistustilanteiden määrä on muokattavissa. Ihmislähtöisen ratkaisun (HCL) tilanteiden luomisesta lisätietoja nettisivuiltamme.

Valaistus on varustettu läsnäoloanturilla, joka sytyttää valaisimet havaitessaan liikettä. Kun liikettä ei ole havaittu esim. 15 minuuttiin, valaistus himmenee 20% tasolle. Jos liikettä ei tämänkään jälkeen havaita 15 minuuttiin, järjestelmä sammuttaa valot kokonaan. Mikäli käytetään vakiovalonsäätöä, valo mittava tunnistin tulee sijoittaa riittävän kauas ikkunasta (n. 2-3m), jotta se havainnoi huoneen valaistusta eikä ulkotilaa.

Mikäli käytetään ihmislähtöistä valaistusta (Human Centric Lighting eli HCL), järjestelmän valotasoa ja värilämpötilaa ohjataan automaattisella vuorokausiajastimella. Tällöin vakiovalotoiminto tulee kytkeä pois päältä tunnistimilta. Jos valitaan valaistustilanne, vuorokausiajastin ohitetaan oppitunnin keston ajaksi, jonka jälkeen ajastin palautuu toimintaan. Jos tila halutaan jakaa väliverhoilla/-ovilla erillisiin ohjausryhmiin, ole yhteydessä tekniseen tukeemme, niin kerromme tarkemmin sopivan ratkaisun toteutuksesta. Lisätietoja luokkahuoneen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuoppaasta nettisivuiltamme](#).

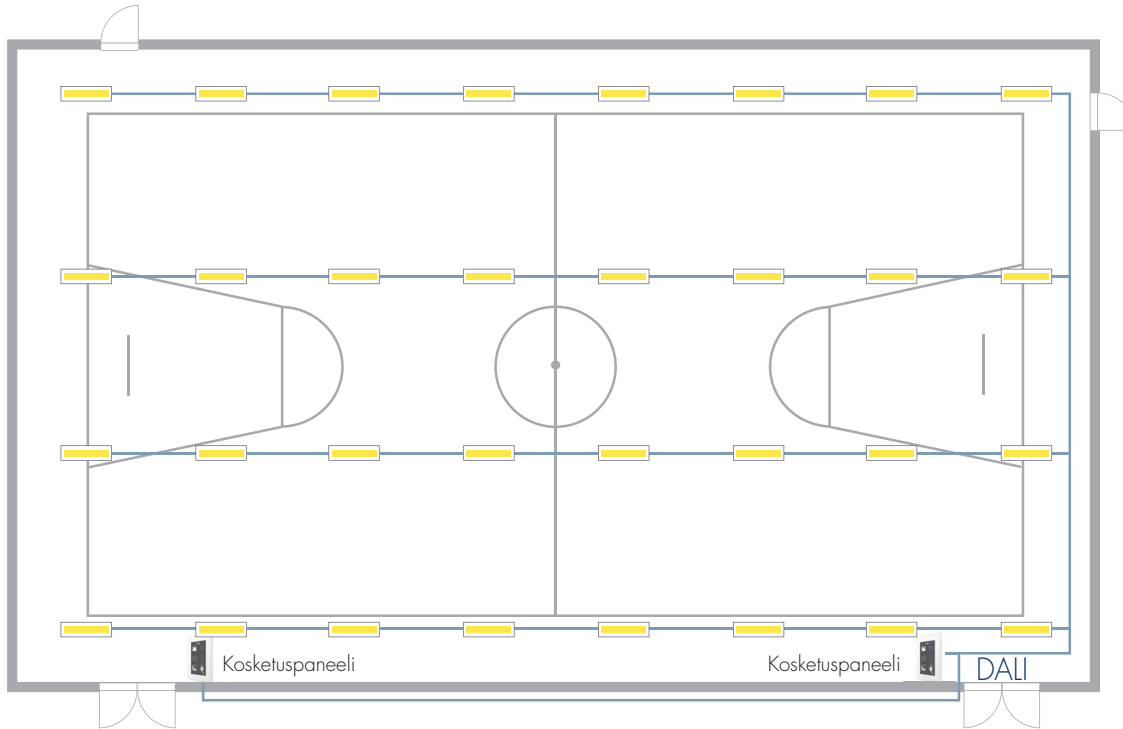
Normaali
valaistus

HCL-ratkaisu



Koulut

Liikuntasali



Ohjaukseen: Liikuntasali – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholahte 250mA, DIN-kiskoon

Koulun liikuntasalia käytetään usein liikunnan lisäksi myös esimerkiksi koulun juhlasalina ja ylioppilaskokkeiden yms. järjestyspaikkana. Eri tilanteissa tarvitaan kyseisen käyttötarkoituksen mukainen valaistus.

Liikuntasalin valaistusta ohjataan ovien lähelle asennetuilla kosketuspaneelilla. Paneelisiin ohjelmoidaan tilanepainikkeet. Valaistusta voidaan myös himmentää/kirkastaa paneelista painikkeilla.

Kosketuspaneelista valittavat valaistustilanteet:

1. Pelitilanne. Valotaso 500 lx tai tarvittaessa korkeampi.
2. Esitys: salin etuosassa valot 100%, muut pois tai himmennetty
3. Ilta: alennettu valotaso, esim. 200 lx.
4. Siivous / koetilanne: valot 100%



Mikäli käytössä on värilämpötilan säädöllä varustetut valaisimet, voidaan paneeliin ohjelmoida valaistustilanteet, joissa valotason lisäksi myös värilämpötila muuttuu.

Jos tila halutaan jakaa väliverhoilla/-ovilla erillisiin ohjausryhmiin, ole yhteydessä tekniseen tukeemme, niin kerromme tarkemmin, miten tämä voidaan toteuttaa.

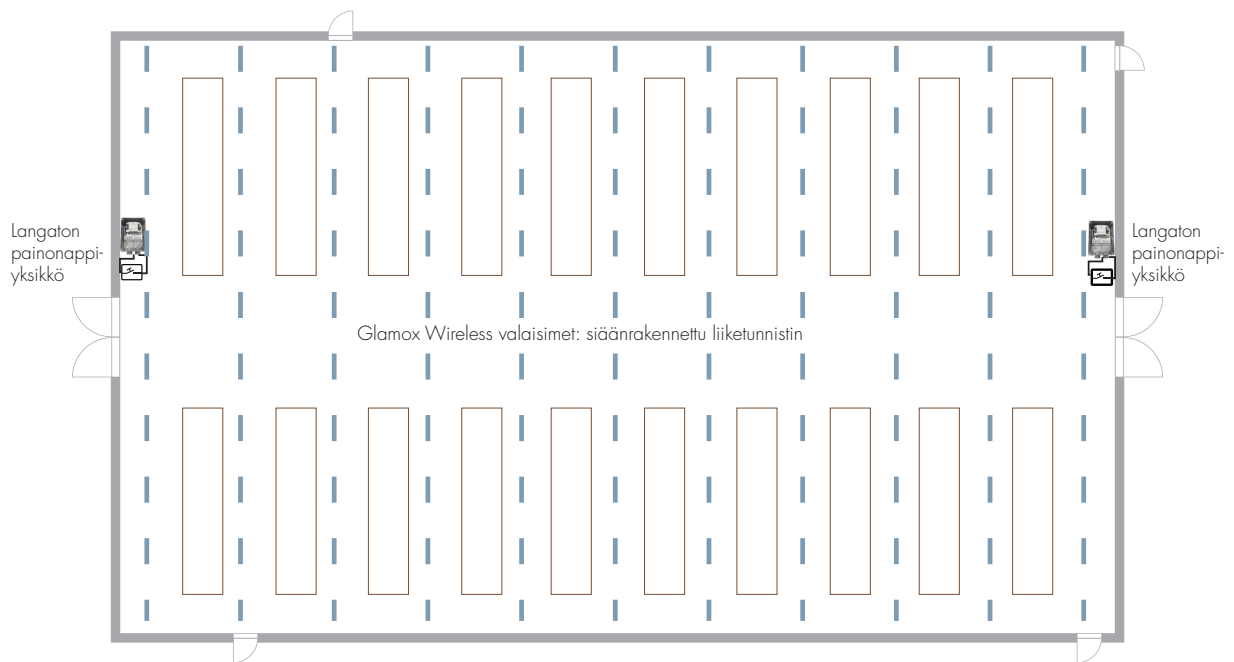
Lisäohjeita liikuntatilojen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#) sekä urheilulajikohtaisesti standardista SFS-EN 12193 Light and Lighting. Spots lighting.



Esimerkkejä tilojen valaistuksen ohjauksesta
Glamox valonohjaustuotteilla

Teollisuus

Varastot



Ohjauskomponentit: Varasto – Glamox Wireless

650001001 [LMS WIRELESS SCENE CONTROLLER](#) Langaton painonappiyksikkö

Glamox Wireless järjestelmässä kukin valaisin on varustettu omalla liiketunnistimellaan ja valaisimet kommunikoivat keskenään langattomasti. Tällöin valaistusta voidaan ohjata tarkasti sen mukaan, missä tilassa liikutaan. Valaisimet voidaan ryhmitellä vapaasti ja linkittää eri alueiden valaisimia toisiinsa. Valaisimille ei tarvitse tuoda ohjauskaapelointia, joten järjestelmä soveltuu erinomaisesti myös korjausrakennuskohteisiin.

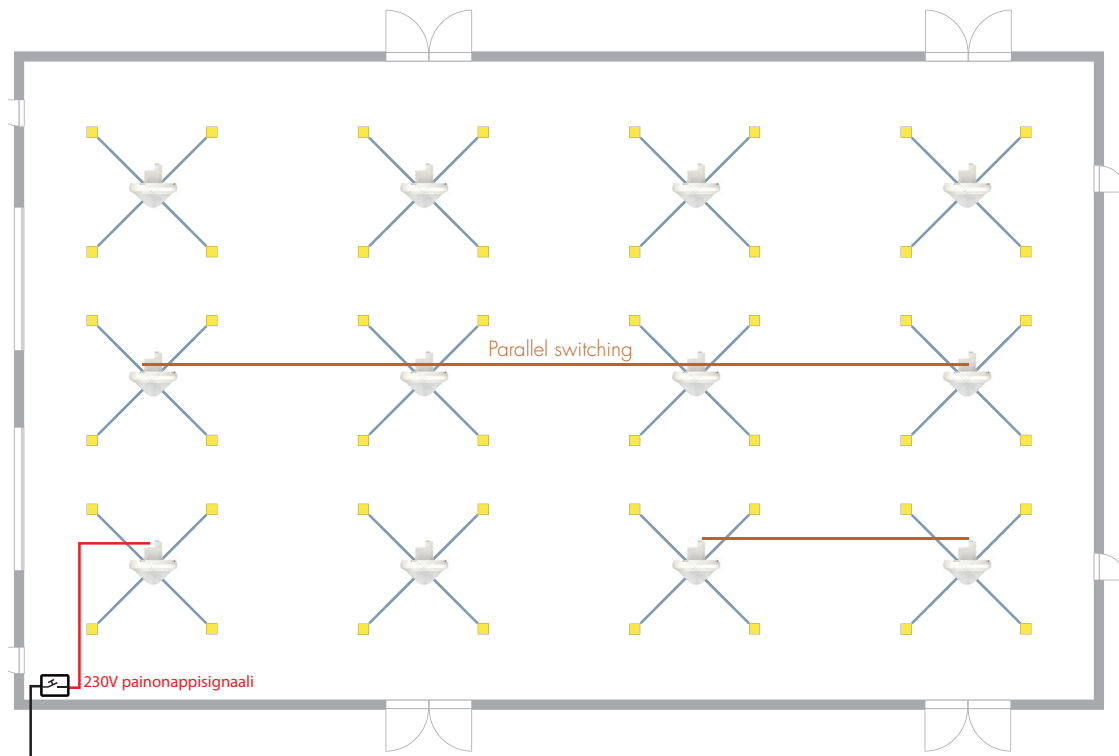
Varastoissa käyttöaste vaihtelee usein alueittain merkittävästi. Valaistusta ohjataan hyllyvälikohtaisesti sen mukaan, missä liikettä havaitaan. Liikkeen lakattua valot himmenevät alemmalle taustatasolle ja pidemmän viiveen jälkeen sammuvat kokonaan hyllyvälistä. Tilan keskellä olevalla avoimella alueella pidetään valot päällä niin kauan kuin missä tahansa hyllyvälistä liikutaan. Mikäli tilaan tullaan sivuilla olevista ovista, syttyy sekä kyseisen ovella kohdalla olevan pitkiäisen että poikittaisen käytävän valot.

Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tilan käyttäjillä on mahdollisuus asettaa haluttu valaistustilanne ovenpieleen asennetuista painonapeista. Painonapit on kytketty langattomaan painonappiyksikköön, joka välittää komennot valaisimille.

Lisää vinkkejä varastojen ja logistiikkatilojen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#). Lisätietoja Glamox Wireless järjestelmästä löydät [nettisivuiltamme](#) ja järjestelmän [esitteestä](#).

Teollisuus

Tuotantohallit - perusohjaus



Ohjauskomponentit: Tuotantohalli – Glamox DALI-järjestelmäsensori

B29004001

[LMS MG PIR CLS SENSOR-R](#)

DALI järjestelmätunnistin / Master, uppoasenteinen

Lisävarusteet:

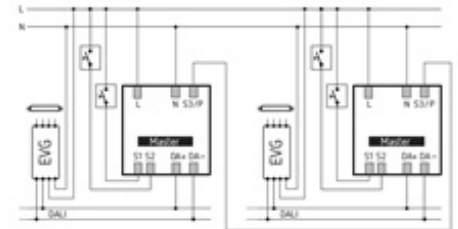
B29012003

[LMS MG PROGRAM REMOTE BT](#)

Ohjelmointikaukosäädin järjestelmän käyttöönottoon

Tuotantohalleissa kaikilla alueilla ei välttämättä työskennellä samaan aikaan ja toisaalta eri alueilla tehdään usein erilaisia työtehtäviä. Tällöin valaistuksen alueellinen ohjaus käyttöasteen mukaan tuo säästöjä ja toisaalta valotason säätö työtehtävän mukaiseksi parantaa työskentelyolosuhteita.

Yllä olevassa esimerkissä DALI-järjestelmätunnistimet ohjaavat kyseiseen tunnistimeen kytkettyjä DALI-valaisimia ja kunkin tunnistimen valotaso voidaan säätää erikseen. Osa työalueista toimii itsenäisesti, eli valot syttyvät ainoastaan silloin kun kyseisen alueen tunnistin havaitsee liikettä. Mikäli tunnistimet liitetään yhteen (parallel switching-linja, max 10 kpl sensoreita), siirtyy liikehavainto tunnistinten välillä, jolloin kaikki ryhmän valaisimet syttyvät, kun mikä tahansa ryhmän tunnistimista havaitsee liikettä. Läsnäolotiedon linkitys voi olla tarpeen isommilla yhtenäisillä tuotantoalueilla tai esimerkiksi kulkuväylillä.



Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tunnistimiin voidaan kytkeä painonappeja, jolloin työpisteen valoja voidaan sytyttää/sammuttaa/himentää manuaalisesti napista. Järjestelmän parametrejä, kuten tunnistimen viiveaikoja ja haluttua valotasoa voidaan muokata ohjelmointikaukosäätimellä, joka on yhteydessä mobiililaitteisiin (Android, iOS) asennettuun Glamox Sensor App-sovellukseen.

Lisää vinkkejä tuotantotilojen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuoppaasta nettisivuiltamme](#).

Teollisuus

Tuotantohallit - kehittynyt ohjaus



Ohjauskomponentit: Tuotantohalli – Glamox Wireless

650001001

[LMS WIRELESS SCENE CONTROLLER](#)

Langaton painonappiyksikkö

Glamox Wireless järjestelmässä kukin valaisin on varustettu omalla liiketunnistimellaan ja valaisimet kommunikoivat keskenään langattomasti. Tällöin valaistusta voidaan ohjata tarkasti sen mukaan, missä tilassa liikutaan. Valaisimet voidaan ryhmitellä vapaasti ja linkittää eri alueiden valaisimia toisiinsa. Valaisimille ei tarvitse tuoda ohjaukkaapeloitua, joten järjestelmä soveltuu erinomaisesti myös korjausrakennuskohteisiin. Tämä mahdollistaa myös ohjausalueiden muutokset jälkikäteen ohjelmallisesti ilman, että kaapeloitua tarvitsee muuttaa. Erityistä hyötyä tästä saadaan korkeissa tiloissa, jissa valaisimiin käsiksi pääseminen saattaa olla työlästä.

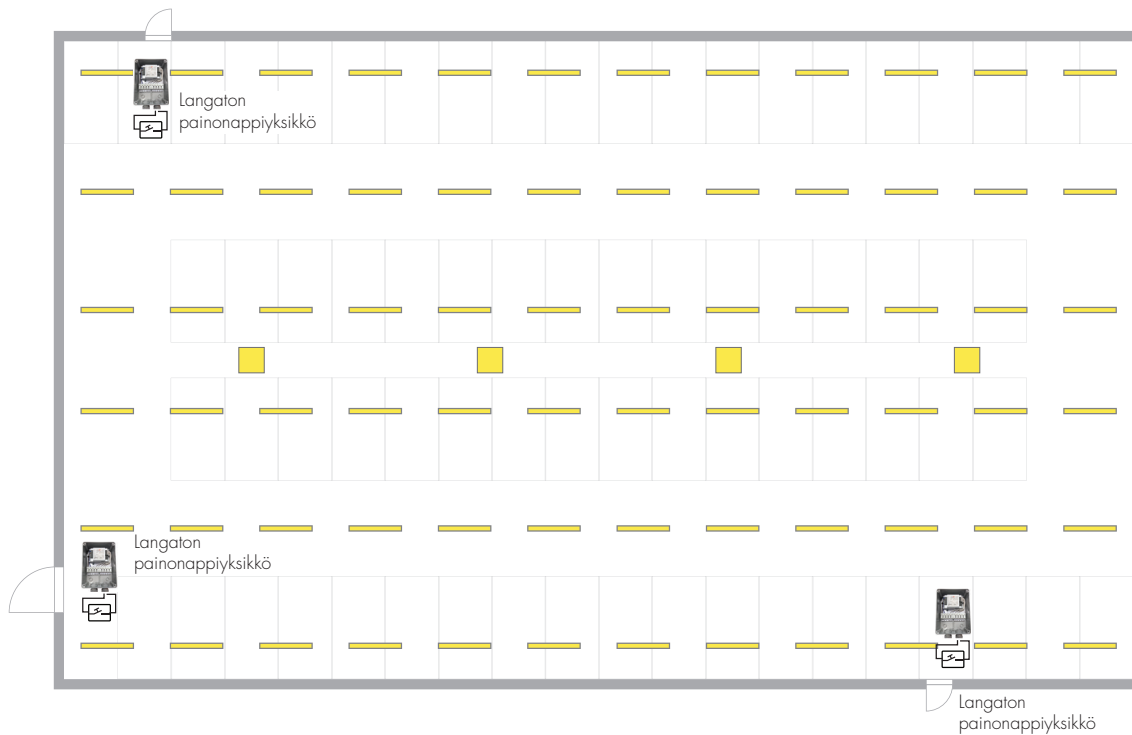
Järjestelmä mahdollistaa myös esimerkiksi sen, että kulkualueilla pysyy valot päällä niin kauan, kun millä tahansa tuotantoalueella havaitaan liikettä. Toisaalta taas käyttämättömillä tuotantoalueilla valot voidaan pitää pois päältä tai himmennettyinä. Suurin etu Glamox Wireless järjestelmässä verrattuna langallisiin järjestelmiin on siis sen joustavuus.

Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tilan käyttäjillä on mahdollisuus asettaa haluttu valaistustilanne ovenpieleen asennetuista painonapeista. Painonapit on kytketty langattomaan painonappiyksikköön, joka välittää komennot valaisimille.

Lisää vinkkejä tuotantotilojen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#). Lisätietoja Glamox Wireless järjestelmästä löydät [nettisivuiltamme](#) ja [järjestelmän esitteestä](#).

Teollisuus

Parkkihallit



Ohjauskomponentit: Parkkihalli – Glamox Wireless

650001001

[LMS WIRELESS SCENE CONTROLLER](#) Langaton painonappiyksikkö

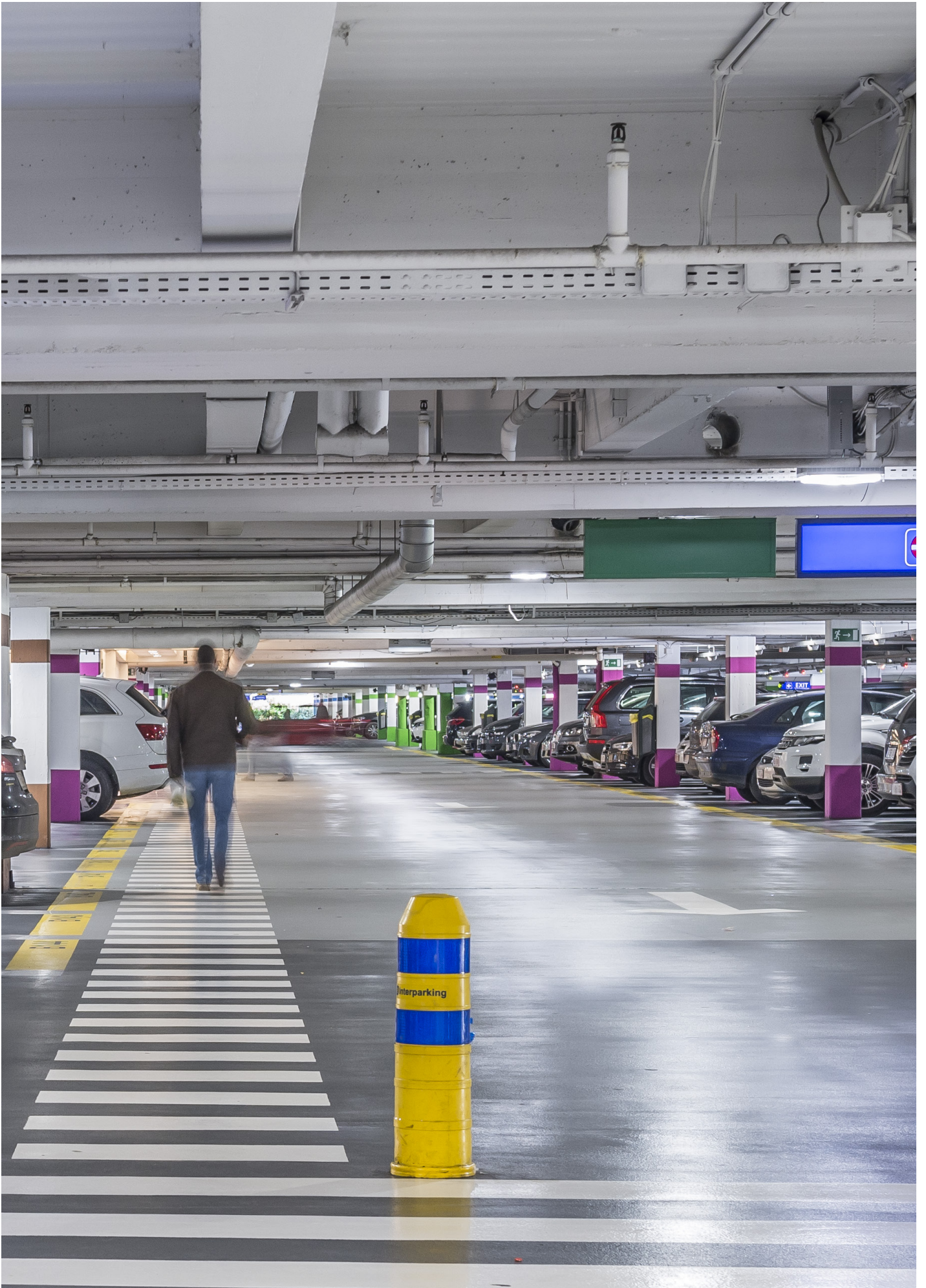
Parkkihallien käyttöaste vaihtelee suuresti. Osassa on liikennettä läpi päivän, kun taas toisissa liikenne painottuu selvästi muutamaan ajankohtaan päivän aikana. Myös alueelliset erot liikennemäärissä hallin sisällä voivat olla suuria. Näin ollen aluekohtaisella valaistuksenohjauksella voidaan saavuttaa merkittäviä energiasäästöjä.

Glamox Wireless järjestelmässä kukin valaisin on varustettu omalla liiketunnistimellaan ja valaisimet kommunikoivat keskenään langattomasti. Tällöin valaistusta voidaan ohjata tarkasti sen mukaan, missä tilassa liikutaan. Valaisimet voidaan ryhmitellä vapaasti ja linkittää eri alueiden valaisimia toisiinsa esimerkiksi niin, että koko ajokaista valaistaan kerralla mutta parkkiruutujen valaisimet sytyvät sitä mukaa kun niiden kohdalle ajetaan. Valaisimille ei tarvitse tuoda ohjauskaapelointia, joten järjestelmä soveltuu erinomaisesti myös korjausrakennuskohteisiin.

Lähtökohtaisesti valot ohjautuvat liikkeen perusteella automaattisesti, mutta tarvittaessa tilan käyttäjillä on mahdollisuus sytyttää kaikki tilan valot täysille ovenpieleen asennetuista painonapeista. Kukaan painonappi on kytketty langattomaan painonappiyksikköön, joka välittää komennot valaisimille.

Lisää vinkkejä parkkihallien valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuooppaasta nettisivuiltamme](#).

Lisätietoja Glamox Wireless järjestelmästä löydät [nettisivuiltamme](#) ja [järjestelmän esitteestä](#).

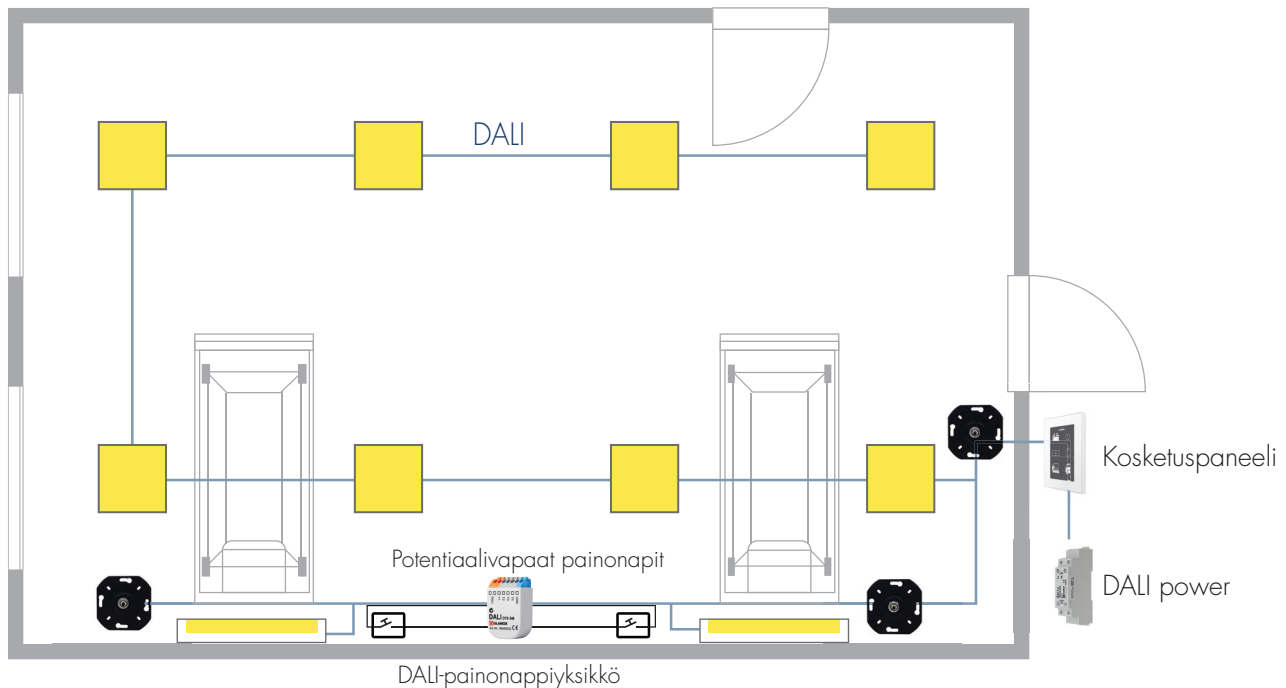


A photograph of a modern hospital hallway. In the foreground, there is a curved reception desk with a light wood-grain top and a dark wood-grain base. Behind the desk, the wall is a vibrant orange color. On the wall, there is a white analog clock, a paper towel dispenser, and two water dispensers. A long, white, rectangular light fixture is mounted on the ceiling above the desk. The hallway extends into the distance, with a series of glass doors on the right side. The ceiling is white with recessed lighting fixtures. The floor is a light gray color.

Esimerkkejä tilojen valaistuksen ohjauksesta
Glamox valonohjaustuotteilla

Terveydenhuolto

Potilashuoneet



Ohjauskomponentit: Potilashuone – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholahte 250mA, DIN-kiskoon
B25002005	LMS DALI CCT ROTARY	Kiertosäädin valaistuksen himmennykseen
B25003001	LMS DALI DT8 SM	Painonappiyksikkö

HCL-ratkaisuun lisäksi DALI DT8 CCT valaisimet ja:

B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC	Vuorokausiajastin värilämpötilan säädöllä
-----------	---	---

Terveydenhuollon potilashuoneissa tulee huomioida, että tilan valaistusta käyttävät sekä hoitajat että potilaat. Tällöin valaistus tulee suunnitella helppokäyttöiseksi ja kummankin käyttäjäryhmän tarpeet huomioiden.

Hoitaja saa valittua sopivan valaistustilanteen kosketuspaneelistä, joka voidaan asentaa tarpeen mukaan joko huoneen sisäpuolelle ovenpieleen tai hoitajien valvontatilaan huoneen ulkopuolelle.

Kosketuspaneelistä valittavat valaistustilanteet:

1. Päivävalaistus. Tilan yleisvalaistus säädetty 500 lx tasolle
2. Ilta: tilan yleisvalaistus säädetty 100 lx tasolle
3. Tutkimus: tutkimusalueelle säädetty 1000lx. Jos useita tutkimusalueita, voidaan kullekin määrittää oma painike.



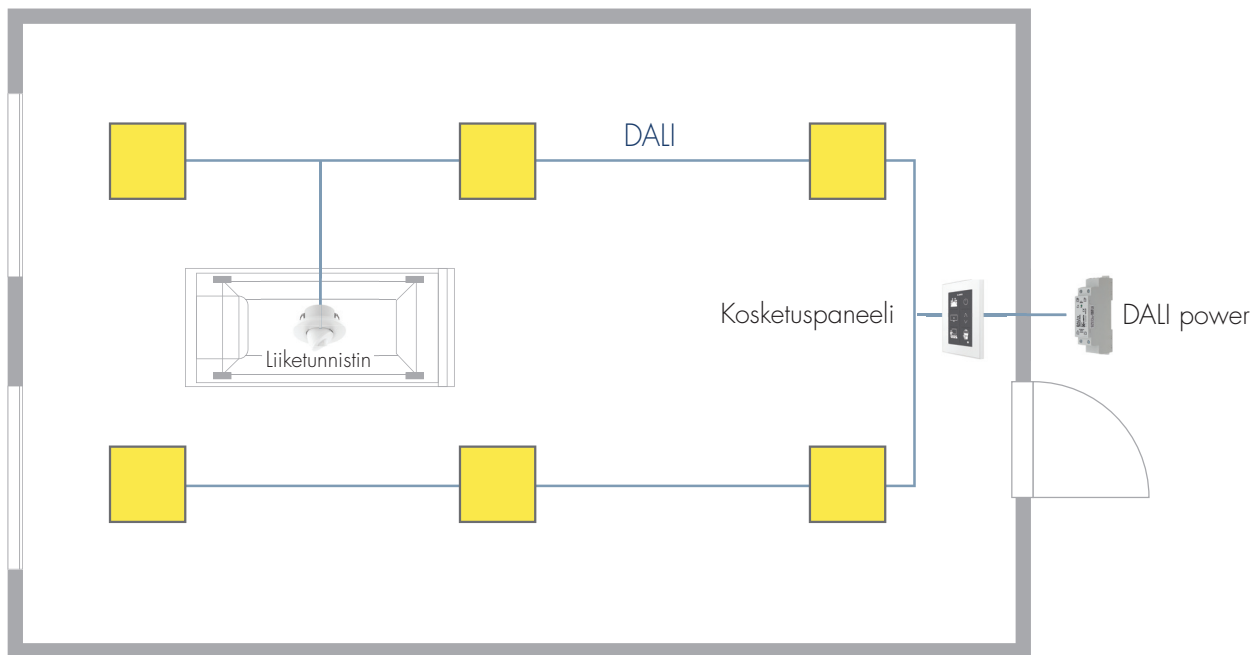
Huoneen ovenpieleen asennetaan lisäksi DALI-kiertosäädin, jolla huoneen yleisvalaistusta voidaan himmentää/sytyttää/sammuttaa. Potilaan sängynpäättyyn asennetaan myös DALI-kiertosäädin, jolla potilas voi säätää sängynpäättyvalaisimen valotasoa lukutilanteessa. Lisäksi sänkyjen viereen asennetaan painikkeet, joista potilaat voivat asettaa yövalon (5 lx) kulkemista varten. Painikkeiden komennot välitetään valaisimille DALI-painonappiyksikön kautta.

Mikäli tilaan halutaan toteuttaa ihmislähtöinen valaistus, voidaan huoneen yleisvalaistuksen värilämpötilaa ohjata vuorokaudenajan mukaan automaattisesti ajastimella.

Lisäohjeita potilashuoneiden valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuoppaasta nettisivuiltamme](#).

Terveydenhuolto

Tutkimushuoneet



Ohjauskomponentit: Tutkimushuone – Glamox DALI

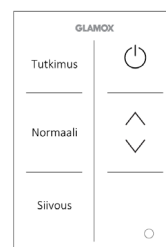
B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

Terveydenhuollon tutkimushuoneissa tehdään monenlaisia tehtäviä. Tästä johtuen on tärkeää, että käyttäjä saa säädettyä tilan valaistuksen tehtävään sopivaksi. Yleisvalaistuksen lisäksi tiloissa käytetään usein myös [varrellisia tutkimusvalaisimia](#), joita myös löytyy valikoimastamme. Valaisimien valinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota hyvään värinistöön.

Kosketuspaneelissa on painikkeet kullekin työtehtävälle.

Kosketuspaneelista valittavat valaistustilanteet:

1. Tutkimus: 1000 lx työalueella
2. Normaali: 500 lx, esim. tietokoneella työskentelyyn
3. Siivous: valot 100%



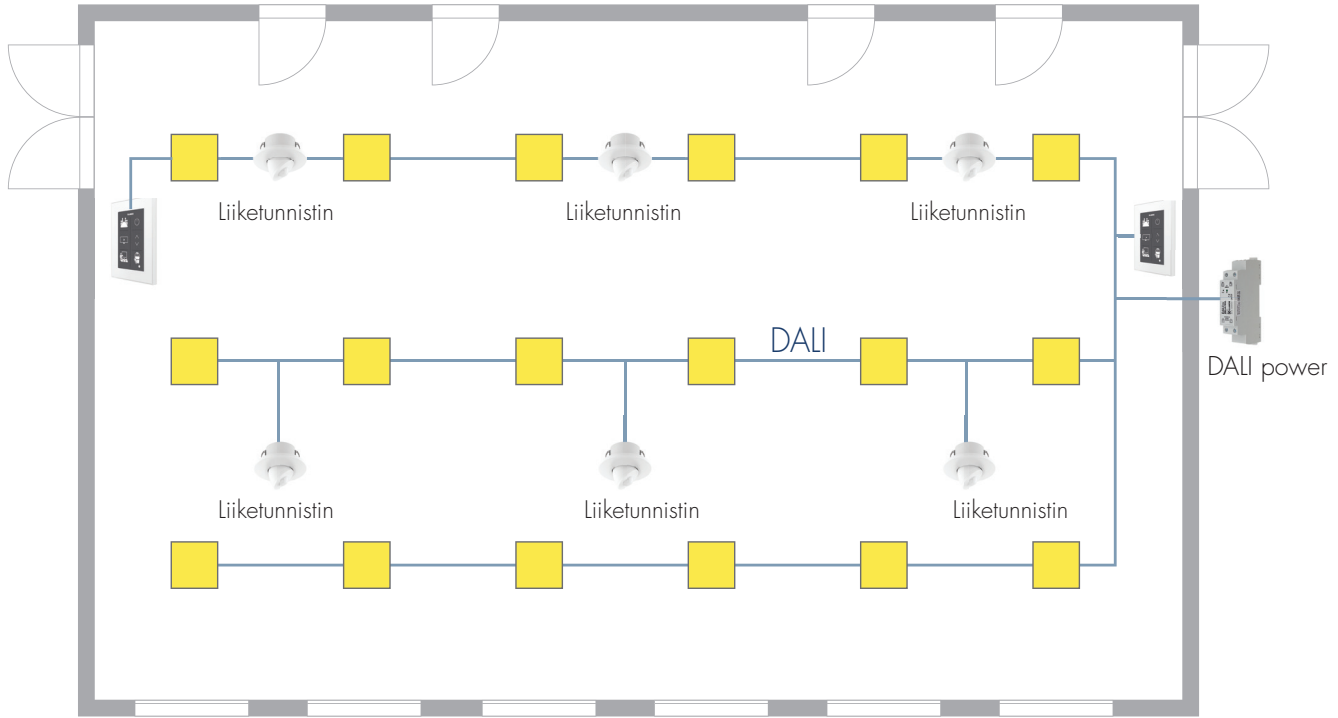
Mikäli käytetään värilämpötilan säädöllä varustettuja valaisimia, valaistustilanteisiin voidaan ohjelmoida valotason lisäksi myös haluttu värilämpötila.

Tiloihin voidaan asentaa myös liiketunnistimet, jotta valot sammuvat, mikäli tilassa ei ole havaittu liikettä pitkään aikaan. Koska osassa tutkimuksia liikkeet voivat olla niin hienovaraisia, ettei tunnistin havaitse liikettä, on tärkeää, että tunnistimissa käytetään pitkiä viiveaikoja (esim. 60min) jotta valaistus ei säädä kesken toimenpiteen tarpeettomasti.

Lisäohjeita tutkimushuoneiden valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuosasta nettisivuiltamme](#).

Terveydenhuolto

Oleskelutilat, vanhainkoti



Ohjaukseen: Oleskelutila, vanhainkoti – Glamox DALI

B25002001	LMS DALI PANEL BT	Kosketuspaneeli Bluetoothilla
B25001001	LMS DALI POWER SUPPLY RAIL	DALI teholähde 250mA, DIN-kiskoon
B25004002	LMS DALI PIR CLS SENSOR-R	PIR liikeanturi, upotettava sis. vakiovalotunnistimen

HCL-ratkaisuun lisäksi DALI DT8 CCT valaisimet sekä ajastin:

B25009002	LMS DALI CCT TIMER TYPE CDC	Vuorokausiajastin värilämpötilan säädöllä
-----------	---	---

Hoitolaitosten oleskelutilojen valaistuksen tulee olla miellyttävä ja sellainen, että tilan käyttäjät kokevat sen turvalliseksi. Käyttämällä ihmislähtöistä valaistusta on mahdollista parantaa asukkaiden unirytmää ja hyvinvointia.

Valaistusta ohjataan automaattisella vuorokausiajastimella, joka säätelee tilan valaistuksen valotasoa ja värilämpötilaa. Tarvittaessa on mahdollista valita ovenpieleen asennetuista kosketuspaneeleista tietty valaistustilanne. Tällöin ajastin ohitetaan 2h ajaksi, jonka jälkeen se palautuu toimintaan.

Kosketuspaneelista valittavat valaistustilanteet:

1. Ilta: 200lx, värilämpötila 3000K
2. Päivä: 500 lx, värilämpötila 4000K
3. Aamu: sylinterivalaistusvoimakkuus Ez 350 lx, värilämpötila 6500K

Lisäohjeita oleskelutilojen valaistuksen toteutukseen löydät [ratkaisuoppaasta nettisivuiltamme](#).



Ota yhteyttä ja kysy lisää:

VANTAA

Aluemyynti:

Petri Vuori p. 050 435 8100

Jorma Ikaheimo p. 040 511 8380

Jon Backman p. 044 733 1090

Myyntin tuki:

Tiina Karttunen p. 050 592 9612

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

TAMPERE

Aluemyynti:

Mia Tervonen p. 045 663 8470

Myyntin tuki:

Pyry Carlson p. 045 678 8948

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

JYVÄSKYLÄ

Aluemyynti:

Kari Roivanen p. 050 475 6790

Myyntin tuki:

Janne Koskinen p. 050 356 6617

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

LAHTI

Aluemyynti:

Harri Vuorela p. 050 349 5011

Myyntin tuki:

Raili Salmi p. 050 461 9643

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

TURKU

Aluemyynti:

Jarno Turunen p. 050 564 5393

Myyntin tuki:

Pyry Carlsson p. 045 678 8948

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

KUOPIO

Aluemyynti:

Ismo Pippola p. 050 372 8237

Myyntin tuki:

Raili Salmi p. 050 461 9643

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

OULU

Aluemyynti:

Janna Annala p. 050 313 9729

Myyntin tuki:

Janne Koskinen p. 050 356 6617

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

VAASA

Aluemyynti:

Tomi Mäenpää p. 050 540 7393

Myyntin tuki:

Janne Koskinen p. 050 356 6617

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com

Valoohjausjärjestelmien tekninen tuki:

Janne Viitanen p. 050 462 8936

Koulutus ja lisäkysymykset:

Marko Nieminen p. 050 388 8060

Sähköposti: etunimi.sukunimi@glamox.com