



ZUMTOBEL



LUXMATE DIMLITE

Praktijkids

LUXMATE DIMLITE

De ideale instap in de wereld van de lichtsturing



Het DIMLITE systeem werd ontwikkeld om het pad naar het lichtmanagement te effenen. DIMLITE is een eenvoudige **lichtsturing voor individuele ruimtes**. Als ingenieur, installerende elektricien of eindgebruiker hebt u scholing noch een speciale technicus nodig want het systeem behoeft helemaal geen programmering of adressering.

De DIMLITE basismodule wordt in vier verschillende uitvoeringen aangeboden, met stijgende functionaliteit. Het praktische daaraan: de logica van de functies is doorheen het hele programma identiek, wat de bediening nogmaals vereenvoudigt. Zo kan u er zeker van zijn dat u voor elke toepassing het perfect passende apparaat vindt.

In ons programma vindt u:

- Complete pakketten met sturingsmodule en bedieningsapparaat
- Alle producten om armaturen via infraroodsensoren of de infraroodafstandsbediening te sturen
- Alle modules om daglichtafhankelijk te sturen

zumtobel.com/dimlite

Er zijn verschillende mogelijkheden om door sturing het **energieverbruik van de verlichting te reduceren**. Dimbare armaturen vormen hiervoor telkens de basis.



15–30 % spaart u uit met armaturen die via een aanwezigheidsensor worden gedimd.



30 % spaart u uit met armaturen die manueel via een drukknop worden gedimd.



40–60 % spaart u met armaturen die via een daglichtsturing automatisch worden gedimd.

DIMLITE sturing voor individuele ruimtes

Weinig vertoon, grootse prestaties

DIMLITE basismodules

	Systeemgrootte			Functies			Integreerbare componenten			
	Aantal groepen	Aantal DALI-armaturen	Aantal DSI-armaturen	Dimmen	Lichtstemming	Sturing met drukknop	Aanwezigheidsmelder	Daglichtsturing	Comfortbedieningspaneel	Afstandsbediening
DIMLITE single	1	25	25	•	•	•	•			
DIMLITE daylight	2	50	50	•	•	•	•	•		
DIMLITE 2ch	2	50	100	•	•	•	•	•	•	•
DIMLITE 4ch	4	100	200	•	•	•	•	•	•	•

Voor armatuur- of plafondbinbouw



DIMLITE single: de snelle probleemoplosser voor synchroon dimmen en aanwezigheidssturing.



DIMLITE daylight: de kampioen in energiebesparing dankzij daglichtafhankelijk dimmen en aanwezigheidssturing.

DIMLITE in vergelijking met andere lichtsturingen

	1 – 10 Volt	KNX	DIMLITE
Gegevensleiding	Aparte leiding 1 – 10 Volt	Twee bussystemen (KNX en DALI resp. 1 – 10 Volt)	2 aderige signaalkabel mag meegevoerd worden in netkabel.
Functies	Meerdere componenten noodzakelijk om diverse functies te realiseren	Verschillende apparaten nodig	Stuurmodule met DALI / DSI uitgangen, om manueel te sturen / dimmen, ifv daglicht en aanwezigheidsmelder (functie on / off, only off of corridor functie)
Dimtrappen	Verschillende lichtsterktes door leidingverliezen	DALI Gateway voor gelijkmatige lichtsterktes nodig	Gelijkmatige lichtsterkte door eenduidige digitale dimcommando's
Systeemuitbreiding	Afzonderlijke modules dienen gekombineerd te worden om functies samen te stellen.	Bijkomende modules	Meerdere functies zijn dankzij uitbreidcomponenten mogelijk. Auto setup zorgt voor een sterk vereenvoudigde inbedrijfname.
Inbedrijfstelling	Broadcastsignaal	Inbedrijfstelling via PC met software waarvoor betaald moet worden	Broadcast zonder speciale programmatie of adressering
Inbedrijfstelling door	Elektriciën	Geschoold vakpersoneel	Elektriciën
Functionaliteit	Onmiddellijk inzetbaar	Test en functie pas na programmering	Onmiddellijk inzetbaar

Voor montage in schakelkast



DIMLITE multifunction 2- / 4-voudig: multifunctioneel apparaat met talrijke functies voor energiebesparing en comfort, plug & play installatie met automatische set-up.

In enkele stappen is uw energiebesparende lichtoplossing gerealiseerd

1



DIMLITE basismodules zijn universeel inzetbaar en kunnen volgens wens door uitbreidingscomponenten zoals aanwezigheidsmelders, lichtsensoren of scènemodules worden aangevuld. Deze kunnen gewoon stuk per stuk worden bijbesteld.

2



Al wat de installateur voor de inbouw van een DIMLITE lichtsturing aan gereedschap nodig heeft, is een schroevendraaier. Eerst wordt het basisapparaat in de schakelkast, plafond of toestel geïnstalleerd ...

3



... dan worden de armaturen aangesloten. De bedrading kan met gewoon NYM materiaal gebeuren. Daarbij zijn de aansluitingen bij een digitale aansturing via DALI of DSI beveiligd tegen verkeerde poling.

4



Nu worden de bijpassende sensoren en bedieningsapparaten aan de Control-In van de DIMLITE basismodule aangesloten. Een bijkomend apparaat in de schakelkast is niet nodig want ...

5



... het basisapparaat start zich in enkele seconden zelf op. De groene LED geeft aan dat de installatie bedrijfsklaar is. Dat is „plug & play” in de ware zin van het woord.

6

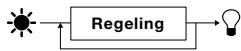
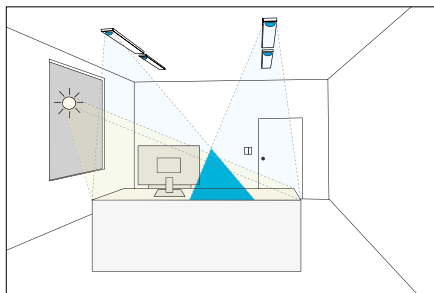


De installatie is nu bedrijfsklaar. Indien gewenst kunnen de lichtstemmingen gewijzigd of de daglichtkarakteristieken aangepast worden.

Het betere alternatief voor een daglichtregeling

Daglichtregeling

De meeste op de markt verkrijgbare systemen voor energiebesparing gebruiken een binnensensor die de reflectie op de onderliggende oppervlakte meet (Look-down).



Gesloten regelkring

De in het plafond of in armaturen gemonteerde sensoren meten het door de oppervlakten gereflecteerde gecumuleerde kunst- en daglicht. De outputwaarde van de regeling wordt mee gemeten, zodoende gaat het om een gesloten regelkring.

Beïnvloeding door reflecties

Wanneer de reflectiewaarde wijzigt, bijv. door het openslaan van een witte krant op een donkere tafelplaat, wordt de regeling van het kunstlicht gereduceerd alhoewel in de ruimte nog altijd dezelfde daglichtsituatie heerst.

Montage

Het meetbereik van meerdere sensoren mag elkaar niet overlappen. De armaturen zouden elkaar wederzijds kunnen beïnvloeden en er ontstaan lichtschommelingen. Wanneer na de montage de reflectievlakken wijzigen (bijv. bij het installeren van het meubilair), leidt ook dit tot ongewenste beïnvloedingen.

Toepassingsdomein

Bij kamerhoogtes boven 3 meter is de gevoeligheid van de sensor meestal te gering om een goede lichtregeling te verzekeren.

Inbedrijfstelling

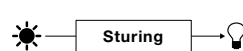
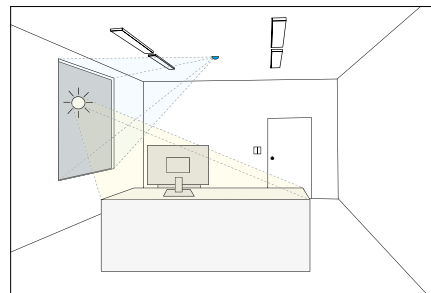
De kost is hoog omdat elke sensor apart moet worden ingesteld. Ook bij elke apparaatvervanging moet dit werk opnieuw worden uitgevoerd.

Onrustig plafondbeeld

Omdat elke sensor met zijn eigen instelwaarde werkt, kunnen onrustige lichtvlekken aan het plafond ontstaan.

Daglichtsturing

Zumtobel werkt uitsluitend met de robuustere methode van de daglichtafhankelijke sturing en dus enkel met de wetenschappelijke voorkeurmethode van de open regelkring – met slechts één sensor die gericht het invallende daglicht registreert maar niet door het kunstlicht en zijn reflecties wordt beïnvloed (Look-out).



Open regelkring

De montage van de sensor gebeurt met de blik naar het venster gericht. Zo wordt alleen het invallende daglicht geregistreerd. Via een sturingsapparaat wordt zoveel kunstlicht aangevuld als in de specifieke daglichtsituatie nodig is.

Geen beïnvloeding door reflecties

Het grote verschil bestaat erin dat bij deze sturingsmethode de outputwaarde van het kunstlicht niet wordt mee gemeten. Wanneer het meubilair en de inrichting veranderen, is er dus geen aanpassing van de daglichtsturing nodig.

Montage

Per ruimte is slechts één sensor nodig. Deze zorgt voor een stabiele en robuuste daglichtregistratie – ook voor meerdere verschillend gedimde armatuurgroepen in de ruimte. Omdat minder sensoren en apparaten ook minder kosten, zijn de afschrijvingstijden zeer kort.

Toepassingsdomein

De sensor kan in ruimtes met willekeurige hoogtes worden ingezet en is dus meer in het bijzonder ook perfect geschikt voor industriehallen met lichtkoepels.

Inbedrijfstelling

Elke armatuurgroep krijgt een aan het daglichtquotiënt aangepaste sturingskarakteristiek, daarvoor volstaan reeds enkele handelingen. Met slechts één sensor wordt het daglicht energiebesparend gedimd – robuust en betrouwbaar.

Rustig plafondbeeld

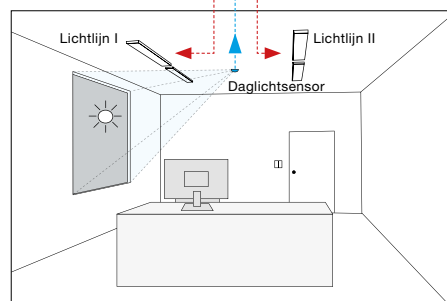
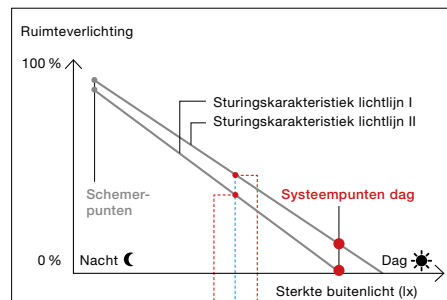
Armatuurrijen worden eenvormig gedimd en worden niet beïnvloed door punctuele reflecties. Het plafondbeeld is homogeen.

Daglichtafhankelijke sturing

Zo eenvoudig kan een inbedrijfstelling zijn

Bij de inbedrijfstelling krijgt elke armatuurgroep in de ruimte een aan het daglichtquotiënt aangepaste sturingskarakteristiek. Zoals ons fotoverhaal op de volgende pagina aan de hand van een DIMLITE sturing illustreert, is deze instelling zeer eenvoudig en moet deze ook slechts één keer worden uitgevoerd. U hebt daarvoor enkel een conventioneel apparaat voor het meten van de verlichtingssterkte nodig. Gewoon met deze Luxmeter wordt het gewenste lichtniveau accuraat ingesteld.

Doorgaans volstaat het om het zogenaamde dagpunt te programmeren. Dit is op ieder moment van de dag mogelijk – ideaal is echter dat het buiten al goed licht is, maar er mag wel geen direct zonlicht op de sensor vallen. Niet geschikt zijn de schemering en de nacht.



Een belangrijk detail voor een goed werkende daglichtsturing is de nauwkeurige definitie van het daglichtmeetpunt. Bij Zumtobel DIMLITE is dit in een handomdraai gebeurd. Het systeem behoeft slechts een minimum aantal componenten, is eenvoudig te installeren en werkt zeer betrouwbaar.

Daglichtafhankelijke sturing

zo eenvoudig kan een inbedrijfstelling zijn

1 Armatuurrijen en lichtsensor zijn gemonteerd, het is tijd voor de inbedrijfstelling.



2 Neem een Luxmeter en schroevendraaier ter hand.



3 Meet de verlichtingssterkte onder elke rij armaturen op een relevante plek.



4 De armatuurrijen worden nu manueel gedimd ...



5 ... tot overal in de ruimte de vereiste lichtsterkte (bijv. 500 lux op kantoor) bereikt is.



6 Nu met de schroevendraaier eenmaal in de kleine opening van de lichtsensor drukken.



7 De armaturen lichten kort op, het dagpunt is opgeslagen.



Praktische tips

- Gebruik zeker een Luxmeter, het menselijk oog kan geen verlichtingssterktes herkennen.
- Een verlichtingsturing werkt traag om een zacht lichtverloop te garanderen. Bij het instellen van de dimwaarden daarom steeds 1 minuut wachten en nogmaals een controlemeting uitvoeren.
- Het schemerpunt wordt in de fabriek op 100% ingesteld, kan echter volgens wens worden veranderd. Hierover nog een tip: de sensor afkleven (langer dan 1 minuut), dan het kunstlicht instellen (rekening houdend met de onderhoudsfactor is bij nieuwe installaties doorgaans een waarde rond de 80 % voldoende) en kort in de kleine opening van de lichtsensor drukken. Het verschil tussen het dag- en schemerpunt wordt door het DIMLITE systeem zelfstandig bepaald. De grenswaarde bedraagt 312 lx.
- Even belangrijk als de precieze meting van de verlichtingssterkte is de juiste positionering van de sensor. Deze mag niet te dicht bij het venster worden gemonteerd, het zicht naar het venster moet echter vrij zijn. Er mag direct noch indirect licht vanuit de kunstlichtbronnen op de sensor vallen. De montagehandleiding van de daglichtsensor geeft u precieze aanwijzingen. U vindt deze online door te klikken op www.zumtobel.com/20731906
- Een pragmatische controle van de installatie („werkt ze wel?") kan bij daglicht door het afdekken resp. in het duister door het belichten van de sensor met een zaklamp.

Ruimtetype 1

Klein klaslokaal

Niet gestuurde oplossing

- De verlichting is elke dag aan 100 % ingeschakeld
- De vereiste verlichtingssterkte van 300 lux wordt onnodig overschreden
- Er is geen mogelijkheid om te dimmen
- De verlichting blijft soms de hele nacht branden

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen
- Het bedieningscomfort verhogen

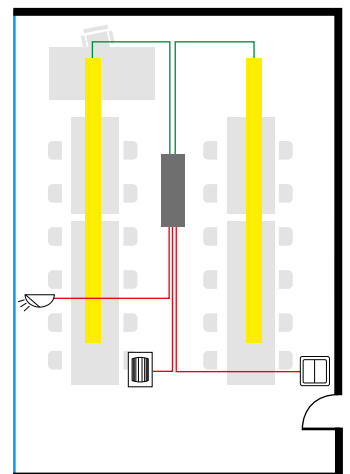
Functies om dit doel te bereiken

- Daglichtmanagement
- Afwezigheidsmanagement
- Manueel dimmen

Functiebeschrijving

DIMLITE daylight biedt de mogelijkheid om de beide armatuurgroepen individueel in- en uit te schakelen en manueel te dimmen. Via de Look-Out sensor LSD worden de verschillende armatuurgroepen in functie van de lichtsterkte buiten daglichtafhankelijk gestuurd om energie te besparen en tegelijk de vereiste verlichtingssterkte van 300 lux te garanderen.

De bewegingsmelder in combinatie met de Only-OFF functie van DIMLITE garandeert dat de verlichting nooit meer ingeschakeld is wanneer er niemand aanwezig is of verlichting niet nodig is. De nalooptijd moet hierbij aan de bewegingsmelder worden ingesteld. Voor het onbedoeld inschakelen bij het betreden van het klaslokaal via de bewegingsmelder moet men bij de functie Only-OFF niet bang zijn. Het licht moet altijd manueel via een drukknop worden ingeschakeld.



Stuklijst

	1 x DIMLITE daylight
	1 x daglichtsensor LSD
	1 x standaard bewegingsmelder
	1 x tweevoudige standaard drukknop
	DALI-dimbare armaturen

Ruimtetype 2

Middelgroot tot groot klaslokaal

Niet gestuurde oplossing

- De verlichting is elke dag aan 100 % ingeschakeld
- Er is slechts één lichtstemming voor alle lesvormen
- Er is geen mogelijkheid om te dimmen
- De verlichting blijft soms de hele nacht branden

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen
- Het bedieningscomfort verhogen
- De flexibiliteit verhogen

Functies om dit doel te bereiken

- Daglichtmanagement
- Afwezigheidsmanagement
- Geprogrammeerde lichtscènes op een knopdruk
- Manueel dimmen

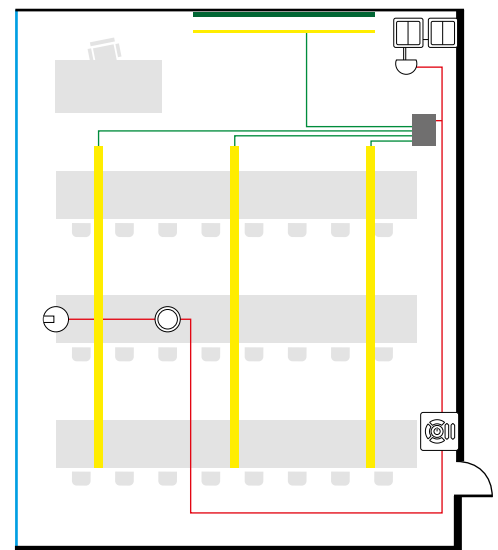
Functiebeschrijving

Aan de DIMLITE multifunction kunnen 4 armatuurgroepen samen of individueel in- en uitgeschakeld en gedimd worden.








Via de Control-IN ingang van het apparaat kunnen verschillende sensoren en bedieningsapparaten worden aangesloten. Via de Look-Out sensor ED-EYE worden de verschillende armatuurgroepen in functie van de lichtsterkte buiten daglichtafhankelijk gestuurd om energie te besparen en tegelijk de vereiste verlichtingssterkte te garanderen. De aanwezigheidssensor ED-SENS in combinatie met de Only-OFF functie van DIMLITE garandeert dat de verlichting nooit meer ingeschakeld is wanneer er niemand aanwezig is of verlichting niet nodig is. De nalooptijd kan aan de 'DIMLITE multifunction 4-voudig' worden ingesteld – tussen 0 seconden en 60 minuten. Voor het onbedoeld inschakelen bij het betreden van het klaslokaal via de bewegingsmelder moet men bij de functie Only-OFF niet bang zijn. Het licht moet altijd manueel via een drukknop worden ingeschakeld.

Aan de ingang van het klaslokaal bevindt zich een scènebedieningsapparaat ED-CCW waarmee de gehele verlichting kan worden uitgeschakeld en ook tussen 3 aanwezigheidsstemmingen kan worden gekozen. Scène 1 is altijd daglichtafhankelijk. De statische scènes 2 en 3 kunnen individueel ingesteld en opgeroepen worden.

Via de drukknopingangsmodule ED-SxED kunnen 4 standaard drukknoppen worden aangesloten waarmee de 4 afzonderlijke armatuurgroepen individueel geschakeld en gedimd kunnen worden.



Stuklijst

	1 x DIMLITE multifunction 4 ch
	1 x ED-SxED schakel- / dimmingang
	1 x lichtsensor ED-EYE
	1 x aanwezigheidsmelder ED-SENS
	2 x tweevoudige standaard drukknop
	1 x CIRCLE bedieningspaneel ED-CCW
	DALI-dimbare armaturen

Ruimtetype 3

Secretariaat, kantoor, kleine vergaderruimtes

Niet gestuurde oplossing

- De verlichting is vaak de hele dag aan 100 % ingeschakeld
- De vereiste verlichtingssterkte van 500 lux wordt onnodig overschreden
- Er is geen mogelijkheid om te dimmen

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen
- Het bedieningscomfort verhogen

Functies om dit doel te bereiken

- Daglichtmanagement
- Afwezigheidsmanagement
- Lichtstemmingen
- Manueel dimmen

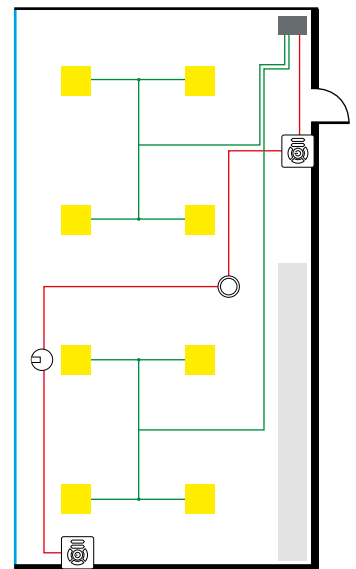
Functiebeschrijving

De basismodule ,DIMLITE multifunction 2 ch biedt de mogelijkheid om de beide armatuurgroepen individueel in- en uit te schakelen en manueel te dimmen.

Telkens aan de ingang en aan het andere uiteinde van het kantoor-vertrek wordt een scènebedieningsapparaat ED-CCW voor de bediening geïnstalleerd. Hiermee kunnen de beide armatuurgroepen manueel worden gedimd en kunnen individuele stemmingen worden opgeroepen. Scène 1 is altijd daglichtafhankelijk. De statische scènes 2 en 3 kunnen individueel ingesteld worden.

Via de Look-Out sensor ED-EYE worden de verschillende armatuurgroepen in functie van de lichtsterkte buiten daglichtafhankelijk gestuurd om energie te besparen en tegelijk de vereiste verlichtingssterkte van 500 lux te garanderen.

De bewegingsmelder in combinatie met de Only-OFF functie van DIMLITE garandeert dat de verlichting nooit ingeschakeld is wanneer er niemand aanwezig is of verlichting niet nodig is. De nalooptijd kan aan de ,DIMLITE multifunction 4 ch worden ingesteld – tussen 0 seconden en 60 minuten. Voor het onbedoeld inschakelen bij het betreden van het kantoor via de bewegingsmelder moet men bij de functie Only-OFF niet bang zijn. Het licht moet altijd manueel via een drukknop worden ingeschakeld.



Stuklijst

	1 x DIMLITE multifunction 2 ch
⊙	1 x aanwezigheidssensor ED-SENS
⊐	1 x lichtsensor ED-EYE
⊕	2 x CIRCLE bedieningspaneel ED-CCW
□	DALI-dimbare armaturen

Niet gestuurde oplossing

- Er zijn maar twee mogelijkheden:
de armatuurgroepen zijn aan of uit
- Het is niet mogelijk om in te spelen op andere vereisten,
bijv. bij acties of evenementen

Doel van de lichtsturing

- Het bedieningscomfort verhogen

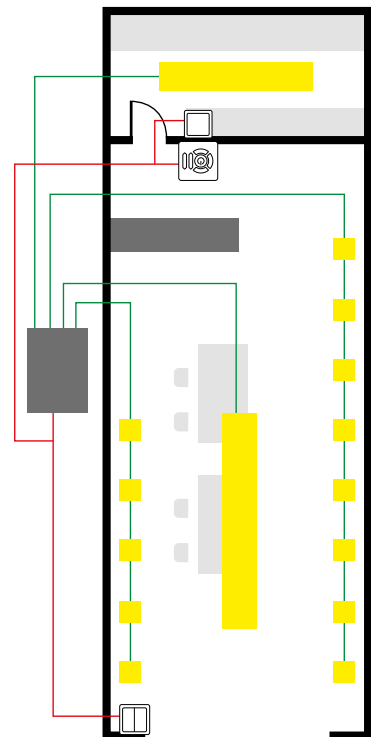
Funcities om dit doel te bereiken

- Geprogrammeerde lichtscènes op een knopdruk
- Manueel dimmen






Funcatiebeschrijving

Bij het betreden van de boetiek wordt niet de hele verkoopoppervlakte verlicht maar wordt enkel de basisverlichting in de inkomzone ingeschakeld. Bij het verlaten is er de mogelijkheid om met de centrale „alles uit” knop alle armaturen volledig uit te schakelen – zonder vooraf reeds door een donkere ruimte te moeten stappen. Via het CIRCLE bedieningspaneel aan de kassa wordt de op dat ogenblik passende lichtstemming geselecteerd. Zodoende moeten de verschillende armatuurgroepen niet elke dag opnieuw ingesteld en op elkaar afgestemd worden. Integendeel: de drie geprogrammeerde lichtscènes staan op een knopdruk klaar en kunnen door de gebruiker zelf aangepast of indien nodig opnieuw gedefinieerd worden.

De aparte armatuur in het magazijn wordt via een drukknop lokaal bedient. Ze wordt eveneens via de centrale drukknop uitgeschakeld zodat ze niet de hele nacht lang onnodig waardevolle energie verbruikt.



Stuklijst

	1 x DIMLITE multifunction 4 ch
	1 x CIRCLE bedieningspaneel ED-CCW
	2 x ED-SxED schakel- / dimingang
	1 x standaard drukknop
	1 x tweevoudige standaard drukknop
	DALI-dimbare armaturen

Ruimtetype 5

Magazijn, archief

Niet gestuurde oplossing

- Alle ruimtes, ook diegene die niet gebruikt worden, zijn aan 100 % ingeschakeld

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen

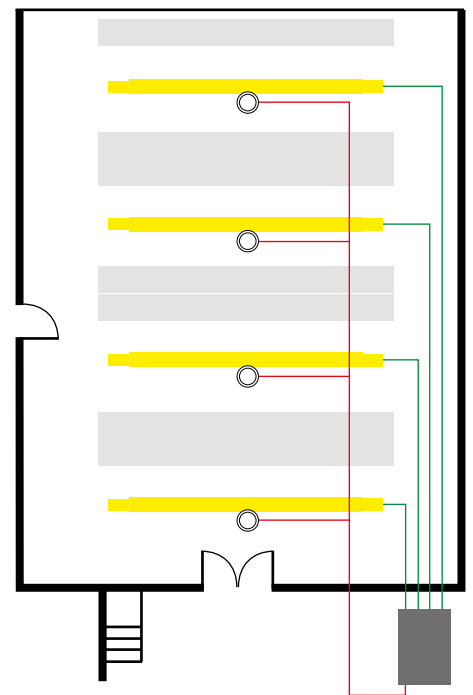
Funcities om dit doel te bereiken

- Aan- en afwezigheidsmanagement
- corridorFUNCTION

Funcatiebeschrijving

In de verschillende zones tussen de rekken is een verlichtingsnivo van 100% enkel nodig wanneer er een of meerdere personen aanwezig zijn. De aanwezigheidssensoren ED-SENS kunnen aan verschillende armatuurgroepen worden toegewezen en schakel enkel de respectievelijke groepen indien detectie.

Een manuele bediening is niet nodig aangezien de toestellen via de corridor functie 100% branden bij aanwezigheid en 10% bij afwezigheid. De afwezigheidsinstelling van 10% verhindert dat een donkere gang ingestapt dient te worden en verhoogt het veiligheidsgevoel en comfort.



Stuklijst

- | |
|----------------------------------|
| 1 x DIMLITE multifunction 4 ch |
| ⊙ 4 x aanwezigheidsensor ED-SENS |
| □ DALI-dimbare armaturen |

Ruimtetype 6

Gang, hal

Niet gestuurde oplossing

- Het licht kan enkel aan 100 % in- of uitgeschakeld worden
- De verlichting blijft meestal ingeschakeld

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen
- De veiligheid verhogen

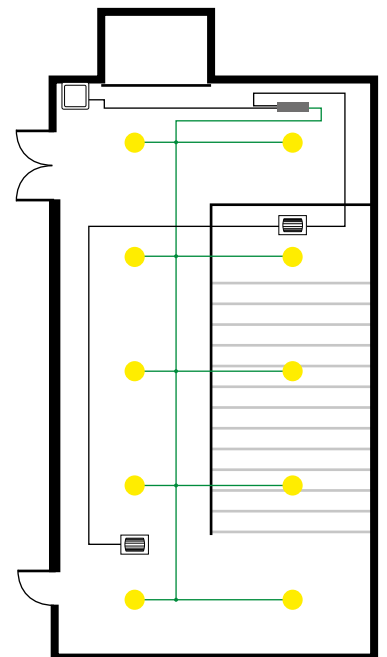
Functies om dit doel te bereiken

- corridorFUNCTION



Functiebeschrijving

Met de corridor functie aan de basismodule DIMLITE single en de aangesloten bewegingsmelders wordt de verlichting bij aanwezigheid aan 100 % of aan de ingestelde lichtwaarde ingeschakeld. Wanneer er zich niemand meer binnen het registratiebereik van de bewegingsmelder bevindt, dimmen de armaturen zichzelf na ongeveer 1 minuut tot 10 % terug. De nalooptijd wordt aan de bewegingsmelder ingesteld.

Het minimale niveau van 10 % biedt het voordeel dat niemand een donkere ruimte moet betreden en moet wachten tot hij of zij door de bewegingsmelder is geregistreerd. Ook de vereiste basisverlichting voor videobewaking is hiermee een feit. Een bijkomende drukknop biedt de mogelijkheid om indien nodig los van de bewegingsmelders in- of uit te schakelen.



Stuklijst

	1 x DIMLITE single
	1 x standaard drukknop
	2 x standaard bewegingsmelder
	DALI-dimbare armaturen

Ruimtetype 7

Sanitaire installaties

Niet gestuurde oplossing

- De verlichting is vaak de hele dag aan 100 % ingeschakeld
- Vanwege de levensduur van compacte fluorescentielampen wordt van een aanwezigheidssturing afgezien

Doel van de lichtsturing

- Energiekosten besparen

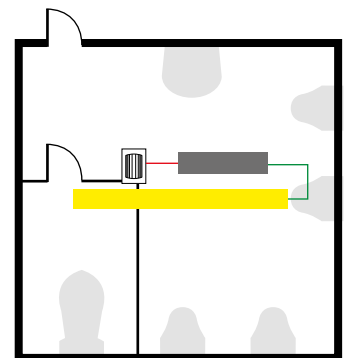
Funcities om dit doel te bereiken

- Aan- en afwezigheidsmanagement
- corridorFUNCTION



Funcatiebeschrijving

Via de bewegingsmelder wordt de verlichting bij aanwezigheid op 100 % en bij afwezigheid op 10 % gedimd. De nalooptijd wordt direct aan de bewegingsmelder ingesteld.

Vooraf bij openbare sanitaire wordt verhinderd dat bezoekers een donkere ruimte in dienen te gaan. Door het reduceren van het lichtniveau tot 10 % bij afwezigheid kan nog steeds veel energie bespaard worden in vergelijking met een installatie die blijvend 100 % blijft verbruiken.



Stuklijst

	1 x DIMLITE single
	1 x standaard bewegingsmelder
	DALI-dimbare armaturen



Spots en stroomrails



Modulaire lichtsystemen



Downlights



Inbouwarmaturen



Opbouw- en pendelarmaturen



Staanlampen en wandarmaturen



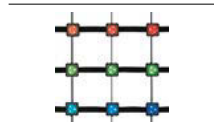
Lichtlijnsystemen en
individuele lichtbalken



Halarmaturen en
spiegelprojectiesystemen



Armaturen met een
hogere beschermklasse



Gevel-, media- en buitenarmaturen



Lichtmanagement



Veiligheidsverlichting



Medische verzorgingssystemen

België

N.V. Zumtobel Lighting S.A.
Rijksweg 47 –
Industriezone Puurs Nr. 442
2870 Puurs
T +32/(0)3/860.93.93
F +32/(0)3/886.25.00
info@zumbel.be
zumbel.be

Nederland

N.V. Zumtobel Lighting
Zinkstraat 24-26
4823 AD Breda
T +31/(0)76/541.76.64
F +31/(0)76/541.54.98
info@zumbel.nl
zumbel.nl

Headquarters

Zumbel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn, AUSTRIA
T +43/(0)5572/390-0
F +43/(0)5572/22 826
info@zumbel.info

zumbel.com