



**ZUMTOBEL**



## **LUXMATE DIMLITE**

**Guide pratique**



Le système DIMLITE a été développé pour vous faciliter l'entrée dans le monde de la gestion de l'éclairage. Il s'agit d'un système simple conçu pour **la gestion de l'éclairage de locaux individuels**. Le planificateur, l'installateur ou le consommateur final n'a besoin, ni d'une formation spéciale, ni d'un technicien spécialisé. En effet, le système ne demande ni procédure de mise en service complexe, ni adressage.

Le module de base DIMLITE est proposé en quatre versions différentes – avec un nombre de fonctionnalités croissant. Ce qui est particulièrement pratique avec DIMLITE, c'est que la logique des fonctions est la même sur tous les modèles, ce qui simplifie encore la commande, déjà très conviviale. Vous trouverez donc toujours le modèle le mieux adapté à l'application envisagée.

Notre gamme de produits comprend :

- des ensembles complets avec module de commande et appareil de commande
- tous les produits permettant de commander les luminaires par le biais de capteurs infrarouges ou d'une télécommande infrarouge
- tous les modules permettant une gestion en fonction de la lumière du jour

Il existe différentes possibilités de **réduire la consommation d'énergie** de l'éclairage par le biais de commandes, mais toutes reposent sur l'utilisation de luminaires graduables.



**15–30 %** avec des luminaires réglés par le biais d'un détecteur de présence.



**30 %** avec des luminaires réglés manuellement par poussoir.



**40–60 %** avec des luminaires réglés automatiquement en fonction de la lumière du jour.

# DIMLITE – la gestion pour local individuel

Une petite dépense pour un grand résultat

## DIMLITE Module de base

	Taille du système			Fonctions			Composants intégrables			
	Nombre de groupes	Nombre de luminaires DALI	Nombre de luminaires DSI	Gradation	Ambiance lumineuse	Commande par poussoir	Détecteur de présence	Commande en fonction de la lumière du jour	Boîtier de commande Confort	Télécommande
<b>DIMLITE single</b>	1	25	25	•	•	•	•			
<b>DIMLITE daylight</b>	2	50	50	•	•	•	•	•		
<b>DIMLITE 2ch</b>	2	50	100	•	•	•	•	•	•	•
<b>DIMLITE 4ch</b>	4	100	200	•	•	•	•	•	•	•

## DIMLITE en comparaison avec d'autres commandes d'éclairage

	1 – 10 volts	KNX	DIMLITE
<b>Ligne de commande</b>	Ligne de commande séparée 1 – 10 volts	Deux systèmes de bus (KNX et DALI ou 1 – 10 volts)	Signal de données et réseau dans un même câble
<b>Fonctions</b>	Plusieurs appareils différents sont nécessaires pour réaliser diverses fonctions	Plusieurs appareils différents sont nécessaires pour réaliser diverses fonctions	Un appareil de commande avec sortie DALI/DSI directe, pour commutation et gradation, pour gestion en fonction de la lumière du jour et commande en fonction de la présence humaine (on/off, only-off et Corridor)
<b>Niveaux de gradation</b>	Différences de luminosité dues aux pertes de conduction	Passerelle DALI nécessaire pour garantir des luminosités uniformes	Luminosité homogène grâce à un signal de gradation numérique univoque
<b>Extension du système</b>	Appareils individuels offrant plusieurs combinaisons de fonctions	Modules supplémentaires	Grâce à des modules supplémentaires, de nombreuses fonctions sont disponibles via AUTO-Setup (donc sans mise en service)
<b>Mise en service</b>	Signal broadcast	Par PC avec un logiciel assez coûteux	Broadcast sans mise en service spéciale ou adressage
<b>Mise en service par</b>	Électricien	Personnel formé	Électricien
<b>Disponibilité opérationnelle</b>	Immédiatement opérationnel	Test et fonctionnement uniquement après programmation	Immédiatement opérationnel

### Pour pose dans le luminaire ou au plénum



DIMLITE single : La solution rapide pour une gradation synchrone et une commande par détection de présence.



DIMLITE daylight : Le champion de l'économie d'énergie grâce à une gradation suivant la lumière du jour et une commande par détection de présence.

### Pour montage dans l'armoire électrique



DIMLITE multifunction 2ch / 4ch Appareil multifonctions doté de plusieurs fonctions confort et d'économie d'énergie. Installation Plug & Play.

Solution économique en énergie réalisée en quelques opérations

1



Les modules de base DIMLITE sont des unités universelles pouvant recevoir, en option, des composants d'extension comme des détecteurs de présence, des cellules photoélectriques ou des commandes d'ambiances. Il suffit de les commander séparément en plus.

2



Pour installer une commande d'éclairage DIMLITE, l'installateur a besoin d'une seule chose : un tournevis. Dans un premier temps, l'appareil de base est installé dans l'armoire électrique ...

3



... puis les luminaires sont raccordés. Le câblage se fait par le biais d'un matériel NYM vendu sur le marché. Avec les commandes numériques DALI ou DSI, les connexions sont sécurisées et empêchent toute inversion de polarité.

4



Il faut maintenant raccorder les capteurs appropriés ainsi que les appareils de commande sur la borne Control-In de l'appareil de base DIMLITE. Il n'est pas nécessaire d'installer un appareil supplémentaire dans l'armoire électrique, mais ...

5



... l'appareil de base va s'initialiser automatiquement en quelques secondes. La LED verte indique que l'installation est prête à fonctionner. Ainsi, le Plug & Play assure parfaitement sa fonction.

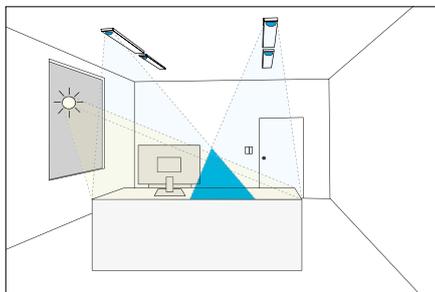
6



L'installation est maintenant opérationnelle. Selon les souhaits du client, les ambiances lumineuses peuvent être modifiées et les caractéristiques concernant la lumière du jour adaptées.

### Régulation en fonction de la lumière du jour

La plupart des systèmes d'économie d'énergie disponibles sur le marché utilise un capteur de luminance qui mesure la surface réfléchissante directement sous celui-ci (**Look-Down**).



#### Boucle fermée

Les capteurs installés au plafond ou dans les luminaires mesurent la lumière ambiante totale réfléchiée par les surfaces et composée de lumière artificielle et de lumière naturelle. Autrement dit, le système prend en compte l'éclairage fourni par les luminaires. C'est ce qu'on appelle un contrôle ou une commande en boucle fermée.

#### Influence des réflexions

Si le degré de réflexion change, par exemple en étalant un journal en papier blanc sur une table sombre, le système de commande réduit le niveau d'éclairage artificiel, et ceci malgré un apport naturel inchangé.

#### Montage

Les zones balayées par les différents capteurs ne doivent pas se chevaucher. Les luminaires peuvent s'influencer mutuellement, ce qui peut créer des vibrations lumineuses. Des effets indésirables peuvent se manifester également à la suite d'un changement des conditions de réflexion (changement d'ameublement p. ex.) après l'installation.

#### Domaine d'utilisation

Dans les locaux de plus de 3 m de hauteur sous plafond, la sensibilité du capteur est généralement trop faible pour garantir un bon pilotage des luminaires.

#### Mise en service

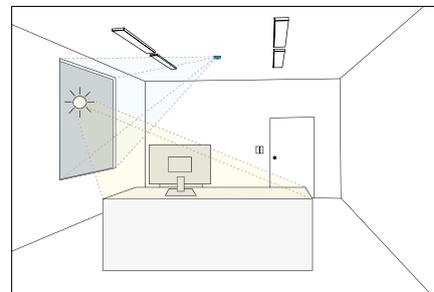
L'opération demande beaucoup de temps, car les capteurs doivent être réglés individuellement. Et ce travail doit être refait chaque fois que l'on change un appareil.

#### Aspect peu homogène du plafond

Chaque capteur fonctionne selon une valeur de consigne qui lui est propre, et cela peut causer des effets lumineux hétérogènes sur le plafond.

### Gestion en fonction de la lumière du jour

Zumtobel mise exclusivement sur une méthode plus stable de la gestion de la lumière du jour, à savoir, sur le contrôle en boucle ouverte recommandé par les scientifiques – celui-ci utilise un seul capteur qui enregistre de manière ciblée la lumière du jour naturelle sans être influencé par la lumière artificielle et par ses réflexions (**Look-Out**).



#### Commande en boucle ouverte

Ici le capteur est orienté vers la fenêtre et ne mesure que l'apport de lumière naturelle. La commande, par le biais d'un module de contrôle, ajoute juste le strict nécessaire de lumière artificielle pour compléter l'apport naturel du moment et assurer l'éclairage requis.

#### Pas d'influence des réflexions sur l'éclairage

La grande différence par rapport à la gestion de la lumière ambiante est que l'éclairage fourni par les luminaires n'est pas pris en compte. Une adaptation de la gestion à la suite d'un changement d'ameublement n'est donc pas nécessaire.

#### Montage

Il faut juste un capteur par local. Et ce capteur unique garantit une commande fiable selon l'apport réel de lumière naturelle – y compris par une gradation différente des groupes de luminaires selon leur position dans la pièce. Le nombre de capteurs et d'appareils étant plus réduit, l'investissement nécessaire est plus faible et les durées d'amortissement d'autant plus courtes.

#### Domaine d'utilisation

Le capteur convient à toutes les hauteurs de local et donc en particulier aux halls industriels dotés de lanterneaux.

#### Mise en service

À chaque groupe de luminaires est affectée une ligne de référence de commande établie en fonction du quotient de lumière du jour. L'opération se fait en deux temps trois mouvements. En un mot : un seul capteur suffit pour assurer une gradation sûre et fiable de l'éclairage et économiser de l'énergie.

#### Aspect homogène du plafond

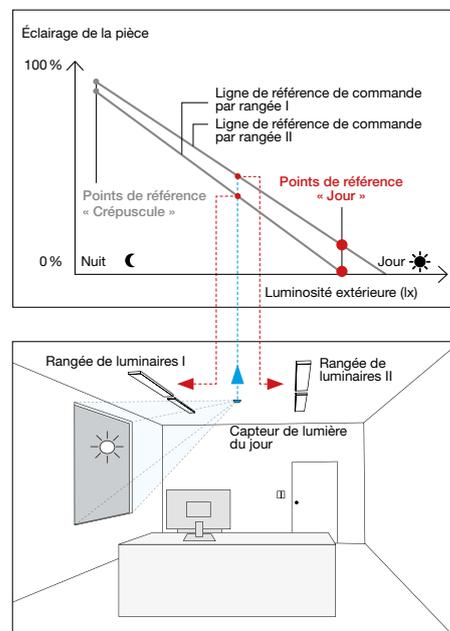
Les luminaires d'une même rangée sont tous réglés au même niveau d'intensité, et la commande n'est pas influencée par les réflexions ponctuelles à l'intérieur du local. Résultat : le plafond conserve un aspect homogène.

## Gestion en fonction de la lumière du jour

C'est aussi simple que cela à réaliser

À la mise en service, une ligne de référence de commande basée sur le quotient de lumière du jour est affectée à chaque groupe de luminaires installé. Comme le montre le déroulement imagé (ci-contre) pour une commande DIMLITE, cette opération est très simple à réaliser et ne doit se faire qu'une seule fois. Tout ce qu'il vous faut pour ce travail c'est un luxmètre ordinaire pour le réglage précis du niveau d'éclairement souhaité.

Généralement, il suffit de programmer ce qu'on appelle le point de référence « jour ». Cette opération peut se faire à n'importe quel moment du jour. L'idéal est toutefois de choisir un moment où il fait beau dehors sans qu'il y ait de rayonnement solaire direct sur le capteur. Par contre, on évitera de faire ce réglage au crépuscule ou durant les heures de la nuit.



La définition précise du point de mesure de la lumière du jour est le détail le plus important pour un bon fonctionnement de la gestion de la lumière du jour. Avec DIMLITE de Zumtobel, cette opération se fait très rapidement. Le système ne comporte que très peu de modules et d'appareils, est facile à installer et fonctionne de manière très fiable.

# Gestion en fonction de la lumière du jour

C'est aussi simple que cela à réaliser

1 Les rangées de luminaires et le capteur de lumière du jour sont installés : l'installation est prête à être paramétrée.



2 Prendre un luxmètre et un tournevis.



3 Mesurer l'éclairage sous chaque rangée de luminaires en un point significatif.



4 Régler manuellement l'intensité lumineuse des rangées de luminaires ...



5 ... jusqu'à ce que l'éclairage demandé (p. ex. 500 lux pour un bureau) soit atteint dans toute la pièce.



6 Appuyer maintenant dans la petite ouverture du capteur avec la pointe du tournevis.



7 Les luminaires s'allument brièvement, indiquant que le point de référence « Jour » est enregistré.



## Conseils pratiques

- Veiller absolument à utiliser un luxmètre, car l'œil humain ne peut voir des niveaux d'éclairage.
- La commande de l'éclairage réagit avec une certaine inertie afin de garantir des transitions lumineuses douces. C'est pourquoi, dans le réglage des niveaux de gradation, il faut toujours attendre 1 minute environ et refaire une mesure de contrôle.
- Le point de référence « Crépuscule » est réglé d'usine sur 100 % de lumière artificielle, mais peut très bien être modifié in situ. Une petite astuce à ce sujet : masquer le capteur (pendant plus d'une minute), ensuite régler l'éclairage artificiel (en tenant compte du facteur de maintenance, une valeur de l'ordre de 80 % est généralement suffisante pour les installations neuves) et appuyer brièvement dans la petite ouverture du capteur. Le système DIMLITE fait automatiquement la différence entre les points de référence « Jour » et « Crépuscule ». Le seuil est une valeur de 312 lx.
- La mesure précise du niveau d'éclairage est tout aussi importante que le positionnement précis du capteur de lumière. Celui-ci ne devrait pas être monté trop près de la fenêtre et il ne devrait pas y avoir d'obstacle entre les deux. Par ailleurs, le capteur ne devrait pas recevoir de lumière artificielle, ni directe ni indirecte. Vous trouverez des indications précises à ce sujet dans la notice de montage de l'appareil et, en ligne, à l'adresse suivante : [www.zumtobel.com/20731906](http://www.zumtobel.com/20731906)
- Un contrôle pragmatique de l'installation (pour vérifier si elle fonctionne) peut être effectué de jour en masquant le capteur ou de nuit en envoyant sur le capteur le faisceau d'une lampe de poche.

# Type de pièce 1

## Petite salle de classe

### Pas de système de gestion de l'éclairage

- L'éclairage est allumé, tous les jours, à 100 %
- La valeur d'éclairement nécessaire de 300 lux est parfois dépassée vers le haut et vers le bas
- La gradation n'est pas possible
- L'éclairage reste parfois allumé la nuit

### But d'une commande d'éclairage

- Faire des économies sur les coûts énergétiques
- Accroître le confort de commande

### Fonctionnalités requises

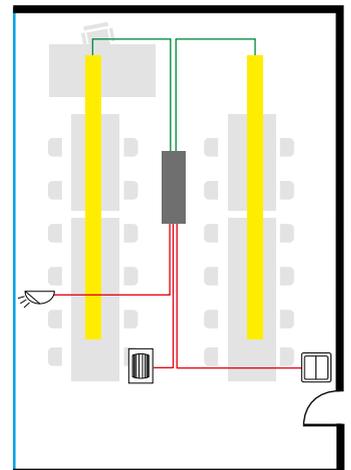
- Gestion en fonction de la lumière du jour
- Gestion en cas de non-occupation
- Gradation manuelle

### Description des fonctionnalités

DIMLITE daylight permet de mettre en marche ou d'éteindre individuellement les deux groupes de luminaires, manuellement ou par gradation.

Le capteur Look-Out LSD permet de commander individuellement chaque groupe de luminaires, en fonction de la clarté extérieure et donc, selon de la lumière du jour. Ceci permet de faire des économies d'énergie tout en garantissant la valeur d'éclairement exigée de 300 lux.

Combiné à la fonction Only-OFF du DIMLITE, le détecteur de mouvement garantit que l'éclairage ne s'allume pas inutilement lorsque les lieux sont inoccupés. Dans ce cas, le délai d'extinction doit être paramétré sur le détecteur de mouvement. Toutefois la fonction Only-OFF empêche l'allumage automatique de l'éclairage, via le détecteur de mouvement, en pénétrant dans la salle de classe. L'éclairage doit toujours être allumé manuellement, par le biais d'un poussoir.



### Nomenclature

	1 x DIMLITE daylight
	1 x capteur de lumière du jour LSD
	1 x détecteur de mouvement standard
	1 x poussoir double standard
	Luminaires DALI graduables

## Type de pièce 2

### Salle de classe moyenne à grande

#### Pas de système de gestion de l'éclairage

- L'éclairage est allumé, tous les jours, à 100 %
- Il n'y a qu'une ambiance lumineuse pour tous les cours
- La gradation n'est pas possible
- L'éclairage reste parfois allumé la nuit

#### But d'une commande d'éclairage

- Faire des économies sur les coûts énergétiques
- Accroître le confort de commande
- Augmenter la flexibilité

#### Fonctionnalités requises

- Gestion en fonction de la lumière du jour
- Gestion en cas de non-occupation
- Programmation de scènes lumineuses par simple appui de touche
- Gradation manuelle

#### Description des fonctionnalités

Avec DIMLITE multifonction, il est possible de mettre en marche, d'éteindre ou de graduer 4 groupes de luminaires ensemble ou individuellement.

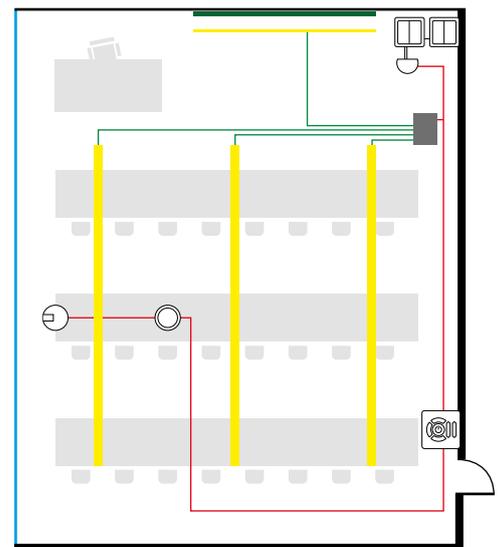
L'entrée Control-IN de l'appareil permet de raccorder divers capteurs et appareils de commande :

Le capteur Look-Out ED-EYE permet de commander individuellement chaque groupe de luminaires, en fonction de la clarté extérieure et donc, selon de la lumière du jour. Ceci permet de faire des économies d'énergie tout en garantissant la valeur d'éclairement exigée.

Le détecteur de présence ED-SENS combiné à la fonction Only-OFF du DIMLITE garantit, quant à lui, que l'éclairage ne s'allume pas inutilement lorsque les lieux sont inoccupés. Sur DIMLITE multifonction 4 ch, il est possible de régler le délai d'extinction entre 0 seconde et 60 minutes. Toutefois la fonction Only-OFF empêche l'allumage automatique de l'éclairage, via le détecteur de mouvement, en pénétrant dans la salle de classe. L'éclairage doit toujours être allumé manuellement, par le biais d'un poussoir.

Un appareil de commande de scènes ED-CCW est installé au niveau de l'entrée et permet de couper l'ensemble des luminaires et de choisir entre 3 ambiances en cas de non-occupation. La scène 1 dépend toujours de la lumière du jour. Les scènes 2 et 3 statiques peuvent être paramétrées et sélectionnées individuellement.

Le module d'entrée pour boutons poussoirs ED-SxED permet de raccorder 4 poussoirs standard, qui eux-mêmes vont permettre d'actionner et de graduer individuellement les 4 groupes de luminaires.



#### Nomenclature

	1 x DIMLITE multifonction à 4 ch
	1 x entrée commutable/ graduable ED-SxED
	1 x capteur de lumière ED-EYE
	1 x détecteur de présence ED-SENS
	2 x poussoirs doubles standard
	1 x élément de commande CIRCLE ED-CCW
	Luminaires DALI graduables

## Type de pièce 3

### Secrétariat, bureau, petites salles de réunions

#### Pas de système de gestion de l'éclairage

- Souvent l'éclairage reste allumé toute la journée à 100 %
- La valeur d'éclairement nécessaire de 500 lux est parfois dépassée vers le haut et vers le bas
- La gradation n'est pas possible

#### But d'une commande d'éclairage

- Faire des économies sur les coûts énergétiques
- Accroître le confort de commande

#### Fonctionnalités requises

- Gestion en fonction de la lumière du jour
- Gestion en cas de non-occupation
- Ambiances lumineuses
- Gradation manuelle

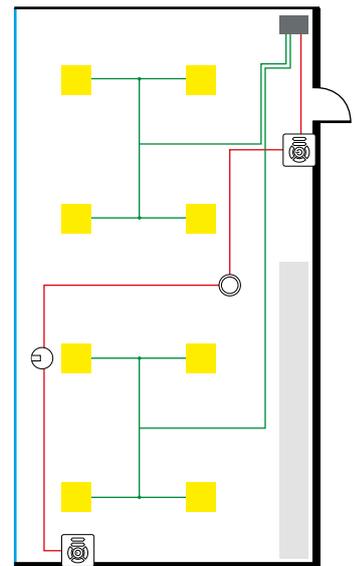
#### Description des fonctionnalités

Avec le module de base DIMLITE multifonction 2 ch, il est possible de mettre en marche, d'éteindre ou de graduer manuellement les 2 groupes de luminaires, ensemble ou individuellement.

Un appareil de commande de scènes ED-CCW permettant la commande des luminaires est installé à l'entrée du bureau et un deuxième à l'autre extrémité. Ceux-ci permettent de graduer manuellement les deux groupes de luminaires et de choisir une ambiance. La scène 1 dépend toujours de la lumière du jour. Les scènes 2 et 3 statiques peuvent être paramétrées individuellement.

Le capteur Look-Out ED-EYE permet de commander individuellement chaque groupe de luminaires, en fonction de la clarté extérieure et donc, selon de la lumière du jour. Ceci permet de faire des économies d'énergie tout en garantissant la valeur d'éclairement exigée de 500 lux.

Combiné à la fonction Only-OFF du DIMLITE, le détecteur de mouvement garantit que l'éclairage ne restera plus allumé inutilement lorsque les lieux sont inoccupés. Sur DIMLITE multifonction 4 ch, il est possible de régler le délai d'extinction entre 0 seconde et 60 minutes. Toutefois la fonction Only-OFF empêche l'allumage automatique de l'éclairage, via le détecteur de mouvement, en pénétrant dans le bureau. L'éclairage doit toujours être allumé manuellement, par le biais d'un poussoir.



#### Nomenclature

	1 x DIMLITE multifonction, 2 ch
⊙	1 x détecteur de présence ED-SENS
⊐	1 x capteur de lumière ED-EYE
⊕	2 x éléments de commande CIRCLE ED-CCW
□	Luminaires DALI graduables

### Pas de système de gestion de l'éclairage

- Il n'y a que deux solutions : les groupes de luminaires sont allumés ou éteints
- Il n'est pas possible de s'adapter à diverses exigences, comme lors d'offres promotionnelles ou d'évènements particuliers

### But d'une commande d'éclairage

- Améliorer le confort d'utilisation

### Fonctionnalités requises

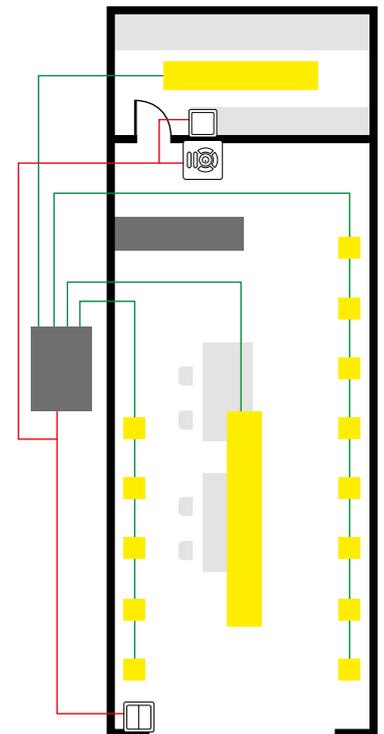
- Programmation de scènes lumineuses par simple appui de touche
- Gradation manuelle

### Description des fonctionnalités

En entrant dans la boutique, seul l'éclairage de base au niveau de l'entrée doit s'allumer, mais pas toute la surface de vente. En quittant la boutique, il est possible d'éteindre complètement tous les luminaires, grâce au poussoir d'arrêt total centralisé – sans avoir à marcher dans l'obscurité.

Le point de commande CIRCLE situé au niveau des caisses permet de sélectionner une ambiance lumineuse adaptée. Ainsi, il n'est pas utile de rerégler chaque jour les différents groupes de luminaires et de les harmoniser les uns aux autres. Au contraire : les trois scènes lumineuses programmées sont disponibles sur simple appui de touche et peuvent être adaptées par l'utilisateur lui-même ou redéfinies en cas de besoin.

Le luminaire séparé, installé dans l'entrepôt, peut être allumé ou éteint par le biais d'un poussoir et peut être également gradué. Celui-ci est aussi coupé par le bouton d'arrêt centralisé. Ainsi, il ne pourra pas rester allumé toute la nuit et n'entraînera donc pas de gaspillage énergétique.



### Nomenclature

	1 x DIMLITE multifonction, 4 ch
	1 x élément de commande CIRCLE ED-CCW
	2 x entrées commutables/graduables ED-SxED
	1 x poussoir standard
	1 x poussoir double standard
	Luminaires DALI graduables

## Type de pièce 5

### Entrepôt, archives

#### Pas de système de gestion de l'éclairage

- Tous les secteurs, même ceux qui ne sont pas utilisés, sont éclairés à 100 %

#### But d'une commande d'éclairage

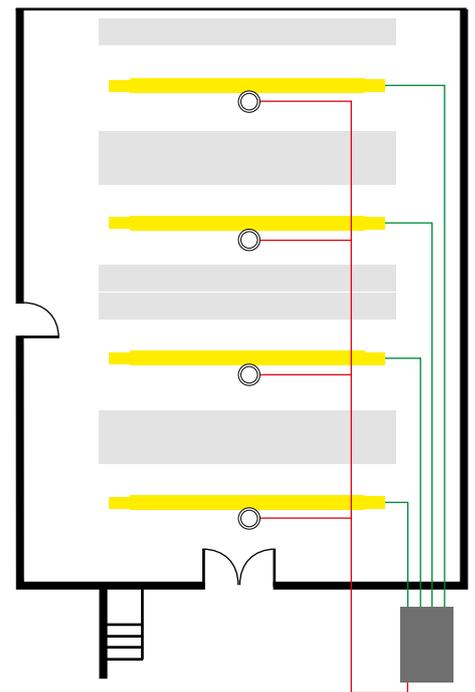
- Faire des économies sur les coûts énergétiques

#### Fonctionnalités requises

- Gestion de l'occupation et de la non-occupation des espaces
- corridorFUNCTION

#### Description des fonctionnalités

Un éclairage entre les étagères des différentes zones est nécessaire uniquement à 100 % lorsqu'une ou plusieurs personnes sont présentes. Les détecteurs de présence ED-SENS peuvent être affectés à différents groupes de luminaires et vont ainsi allumer à 100 % uniquement les groupes concernés en cas de présence humaine. Étant donné que la fonction Corridor permet de mettre en marche le système en cas de présence ou de le baisser à une valeur de gradation de 10 % en cas d'absence, il n'est pas nécessaire d'installer une commande manuelle ; ainsi, le placement et le câblage pas toujours optimal des commandes manuelles ne sont plus nécessaires. Ce système empêche également d'entrer dans des couloirs sombres et augmente ainsi la sensation de sécurité et de bien-être.



#### Nomenclature

- |                                      |
|--------------------------------------|
| 1 x DIMLITE multifonction, 4 ch      |
| ○ 4 x détecteurs de présence ED-SENS |
| □ Luminaires DALI graduables         |

# Type de pièce 6

## Corridor, couloir

### Pas de système de gestion de l'éclairage

- Les luminaires ne peuvent être que commutés
- L'éclairage reste le plus souvent allumé

### But d'une commande d'éclairage

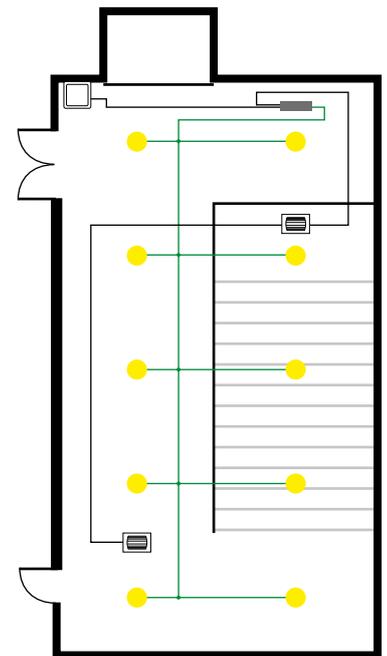
- Faire des économies sur les coûts énergétiques
- Augmenter la sécurité

### Fonctionnalités requises

- corridorFUNCTION

### Description des fonctionnalités

Avec la fonctionnalité de corridor sur le module de base DIMLITE single et les détecteurs de mouvements raccordés, l'éclairage s'allume à 100% dans le cas d'une présence ou suivant la valeur lumineuse paramétrée. Lorsque personne ne se trouve plus dans la zone de détection du détecteur de mouvement, l'intensité lumineuse des luminaires va baisser à 10% en une minute environ. Le délai d'extinction est paramétré sur le détecteur de mouvement. Le niveau minimal de 10% offre un avantage certain : plus aucune personne ne rentre dans une pièce sombre et ne doit attendre d'être détectée par le détecteur de mouvement. De même, l'éclairage minimum nécessaire à une surveillance vidéo est ainsi donné. Un poussoir supplémentaire offre la possibilité, en cas de besoin, d'enclencher ou de déclencher les détecteurs de présence.



### Nomenclature

- 1 x DIMLITE single
- 1 x poussoir standard
- 2 x détecteurs de mouvement standard
- Luminaires DALI graduables

## Type de pièce 7

### Sanitaires

#### Pas de système de gestion de l'éclairage

- Souvent l'éclairage reste allumé toute la journée à 100 %
- En raison de la durée de vie des lampes fluorescentes compactes, il n'est pas nécessaire d'installer une commande de présence

#### But d'une commande d'éclairage

- Faire des économies sur les coûts énergétiques

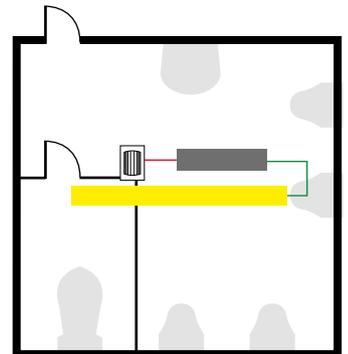
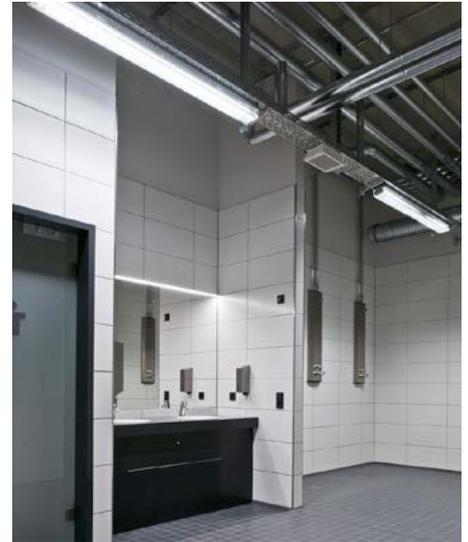
#### Fonctionnalités requises

- Gestion de l'occupation et de la non-occupation des espaces
- corridorFUNCTION

#### Description des fonctionnalités

Le détecteur de mouvement va permettre d'allumer les luminaires en cas de présence de personnes et de les éteindre lorsque la pièce est inoccupée. Le délai d'extinction est paramétré directement sur le détecteur de mouvement.

Si les fonctionnalités de gestion de la présence ou de l'absence de personnes sont utilisées et que l'éclairage doit s'allumer et s'éteindre de nombreuses fois, il est important de choisir des lampes adaptées à de telles conditions. En raison de la fréquence des commutations et de la longue durée de vie, un éclairage à LED est ici souhaitable.



#### Nomenclature

	1 x DIMLITE single
	1 x détecteur de mouvement standard
	Luminaires DALI graduables



Projecteurs et rails conducteurs



Systèmes d'éclairage modulaires



Downlights



Luminaires encastrés



Plafonniers et luminaires suspendus



Lampadaires et appliques



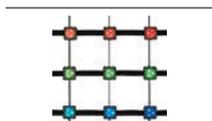
Systèmes de chemin lumineux et réglables individuelles



Luminaires industriels et système de miroirs et projecteurs



Luminaires à protection augmentée



Luminaires pour façades, luminaires média et luminaires extérieurs



Gestion de l'éclairage



Éclairage de sécurité



Gaines techniques à usage médical

## France

Zumtobel Lumière Sarl  
10 rue d'Uzès  
75002 Paris  
T +33/(0)1.56.33.32.50  
F +33/(0)1.56.33.32.59  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
119 cours Lafayette  
69006 Lyon  
T +33 6 07 53 34 04  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
12 rue du 24 novembre  
67120 Duttlenheim  
T +33/(0)3.88.13.78.10  
F +33/(0)3.88.13.78.14  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
3 rue du Général Hulot  
54000 Nancy  
T +33/(0)6.07.88.46.78  
F +33/(0)1.56.33.32.59  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

## Suisse

Zumtobel Licht AG  
Thurgauerstrasse 39  
8050 Zürich  
T +41/(0)44/305 35 35  
F +41/(0)44/305 35 36  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

Zumtobel Lumière SA  
Ch. des Fayards 2  
Z.I. Ouest B  
1032 Romanel-sur-Lausanne  
T +41/(0)21/648 13 31  
F +41/(0)21/647 90 05  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

Zumtobel Illuminazione SA  
Via Besso 11, C.P. 745  
6903 Lugano  
T +41/(0)91/942 61 51  
F +41/(0)91/942 25 41  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

## Belgique

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@zumtobel.be  
zumtobel.be

## Luxembourg

N.V. Zumtobel Lighting S.A.  
Rue de Luxembourg 177  
8077 Bertrange – Luxembourg  
T +352/26.44.03.50  
F +352/26.44.03.51  
info@zumtobel.lu  
zumtobel.lu

## Headquarters

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

## zumtobel.com