



INTERDICTION DES LAMPES FLUORESCENTES EN 2023



LORSQU'IL EST TEMPS DE PARTIR...

Les sources lumineuses qui consomment trop de courant ou contiennent du mercure doivent être retirées du marché. La première à partir a été l'ampoule à incandescence. Les lampes à halogène, les tubes fluorescents compacts et rectilignes vont suivre.

La réglementation de conception éco-compatible (UE) 2019/2020 – désignée aussi par « Single Lighting Regulation » (SLR) – publiée en décembre 2019 constitue la base légale selon laquelle les sources lumineuses et lampes qui ne satisfont pas aux exigences d'efficacité minimales ne peuvent plus être mises en circulation.

L'UE vise une économie d'énergie totale de 260 TWh jusqu'en 2030. Env. 16 % de cette valeur concerneraient les seuls éclairages. La transformation des moyens d'éclairage fournit donc une contribution importante aux objectifs de climat stipulés par l'UE, notamment par le remplacement des sources lumineuses énergivores par des lampes à LED comme alternative économique. Les lampes à LED éco-compatibles se distinguent surtout par une consommation d'énergie considérablement moins élevée et une durée de vie plus longue, ce qui permet des économies d'énergie, de ressources et de coûts à long terme.

Dans les pages suivantes, vous trouverez une sélection d'alternatives aux luminaires avec :



Lampes TC et T5 à bague
Pages 4 - 25



Tubes fluorescents T5 et T8
Pages 26 - 53

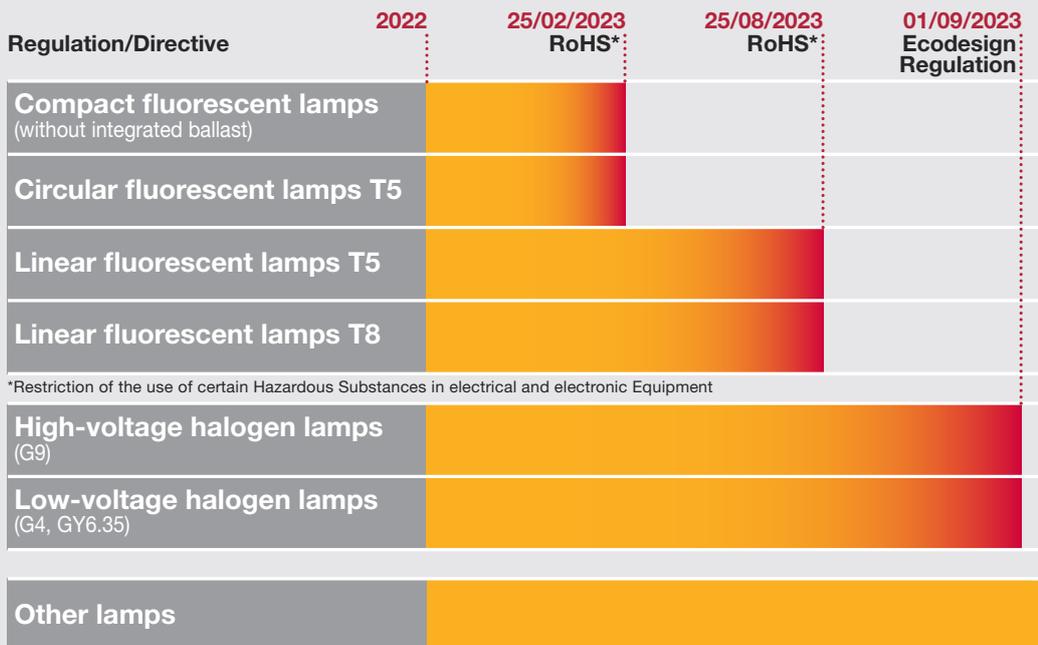
RZB vous assiste par des informations intéressantes sur la réglementation sur l'écoconception





© Linus Lühmer

Present Phasing out of conventional Light Sources



*Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic Equipment



licht.de



© licht.de



FLAT POLYMERO KREIS

Plafonniers et appliques

Degré de Protection : **IP 40**

Classe de protection : I

Résistance aux chocs : IK03 (PMMA), IK10 (Polycarbonate)

Armature en métal traité époxy. Diffuseur en matière synthétique (PMMA) opalin ou matière synthétique (polycarbonate) opalin, résistant aux chocs. Fixation du diffuseur par technique de fermeture brevetée (fermeture à pression).

Couleur disponible : blanc

- ⊕ Série complète comprenant : des luminaires suspendus, des plafonniers et des appliques
- ⊕ En fonction du modèle, du polycarbonate ou PMMA est disponible pour le diffuseur
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 127 lm/W
- ⊕ Personnalisation possible avec du film imprimé (film garanti jusqu'à 10 ans ; selon version, résistant aux UV et aux intempéries)





**Ancienne installation
avec plafonniers et
applique**

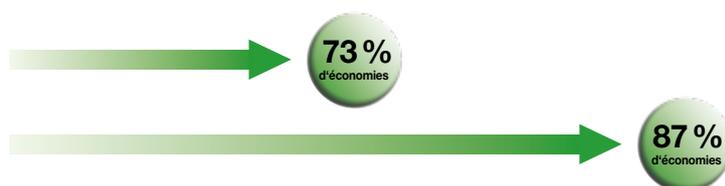


**Nouvelle installation avec
Flat Polymero® Kreis**

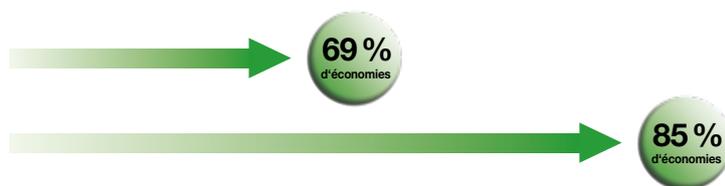


**Nouvelle installation avec
Flat Polymero® Kreis
et gestion de la lumière**

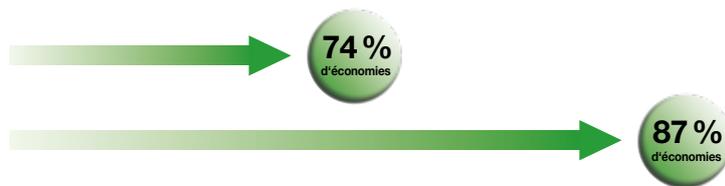
Équipement	2 x TC-D 18 W	LED 14 W	d'économies	LED 14 W	d'économies
Puissance du système W	52	14		14	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.145,00	577,50	1.567,50	289,04	1.855,96
Frais d'électricité €/a **	879,45	236,78	642,68	118,51	760,94



Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 21 W	d'économies	LED 21 W	d'économies
Puissance du système W	68	21		21	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	866,25	1.938,75	433,56	2.371,44
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	355,16	794,89	177,76 €	972,29



Équipement	3 x TC-D 26 W	LED 27 W	d'économies	LED 27 W	d'économies
Puissance du système W	102	27		27	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.207,50	1.113,75	3.093,75	557,43	3.650,07
Frais d'électricité €/a **	1.725,08	456,64	1.268,44	228,55	1.496,53



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Ancienne installation avec plafonniers et appliques

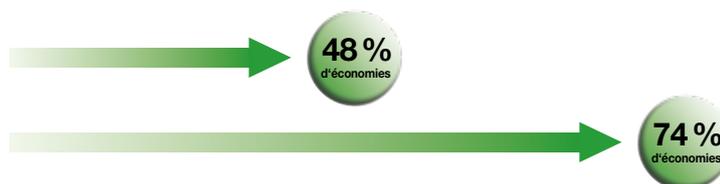


Nouvelle installation avec Flat Polymero® Kreis

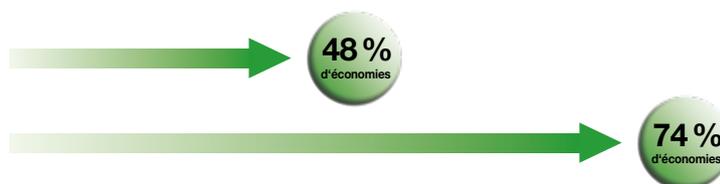


Nouvelle installation avec Flat Polymero® Kreis et gestion de la lumière

Équipement	1 x T16R 22 W	LED 13 W	d'économies	LED 13 W	d'économies
Puissance du système W	25	13		13	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.031,25	536,25	495,00	268,39	762,86
Frais d'électricité €/a **	422,81	219,86	202,95	110,04	312,77



Équipement	1 x T16R 55 W	LED 31 W	d'économies	LED 31 W	d'économies
Puissance du système W	60	31		31	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.278,75	1.196,25	640,01	1.834,99
Frais d'électricité €/a **	1.014,75	524,29	490,46	262,41	752,34



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh





FLAT SLIM+

Plafonniers et appliques

Degré de Protection : **IP 65** montage mural, **IP 40** montage au plafond

Classe de Protection : I

Résistance aux Chocs : IK07

Armature en aluminium injecté traité époxy. Diffuseur en verre cristallin mat ou finition douce, laqué à l'intérieur, avec fixation pour montage. Diffuseur avec cadre en aluminium injecté, traité époxy, collé. Fixation du diffuseur par système à clip. Fixation en-dehors de la zone étanche avec compensation des tolérances de perçage. En standard avec valve à membrane pour prévenir la formation d'eau de condensation. Module LED enfichable sans outils. La grande zone de raccordement au dos pour la pose confortable du câble de raccordement convient aussi parfaitement pour le câblage en continu.

MultiLumen : Flux lumineux du luminaire ajustable sur 2 niveaux.

MultiColour : Température de couleur ajustable à l'aide d'un switch.

Couleurs disponibles : blanc, anthracite métallisé, argent métallisé

Versions avec commande Bluetooth® Casambi smart+free pour mise en réseau et utilisation sans fil avec appareil Android / iOS, application téléchargeable gratuitement.

- ⊕ Large compartiment pour câbles, idéal pour le bouclage
- ⊕ Montage du diffuseur sans outils, avec système de clip
- ⊕ Installation très simple grâce au système d'enchâssement Plug & Play
- ⊕ Module LED échangeable sans outils
- ⊕ Pas de condensation d'eau grâce la soupape de sécurité en Gore™ Protective de série



MultiLumen



MultiColour

DALI



Casambi
smart+
free



Touch DIM



Corridor
Function



Bluetooth®
Mesh



Plug & Play



IP65



IK07

IP65

IK07





**Ancienne installation
avec plafonniers et
appliques**

**Nouvelle installation avec
Flat Slim+**



**Nouvelle installation
avec Flat Slim+ et
gestion de la lumière**

Équipement	2 x TC-D 18 W	LED 14 W	d'économies	LED 14 W	d'économies
Puissance du système W	52	14		14	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.145,00	577,50	1.567,50	289,04	1.855,96
Frais d'électricité €/a **	879,45	236,78	642,68	118,51	760,94



Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 22 W	d'économies	LED 22 W	d'économies
Puissance du système W	68	22		22	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	907,50	1.897,50	454,20	2.350,80
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	372,08	777,98	186,22	963,83



Équipement	3 x TC-D 26 W	LED 28 W	d'économies	LED 28 W	d'économies
Puissance du système W	94	28		28	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.877,50	1.155,00	2.722,50	578,08	3.299,42
Frais d'électricité €/a **	1.589,78	473,55	1.116,23	237,01	1.352,76



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



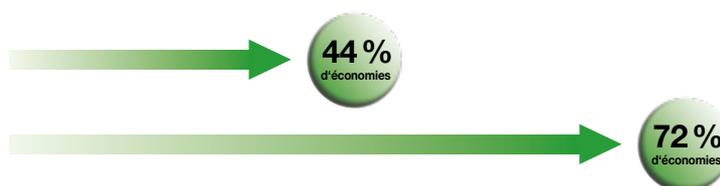
**Ancienne installation
avec plafonniers et
appliques**

**Nouvelle installation avec
Flat Slim+**

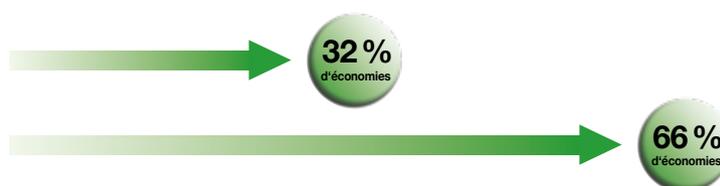


**Nouvelle installation
avec Flat Slim+ et
gestion de la lumière**

Équipement	1 x T16R 22 W	LED 14 W	d'économies	LED 14 W	d'économies
Puissance du système W	25	14		14	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.031,25	577,50	453,75	289,04	742,21
Frais d'électricité €/a **	422,81	236,78	186,04	118,51	304,31



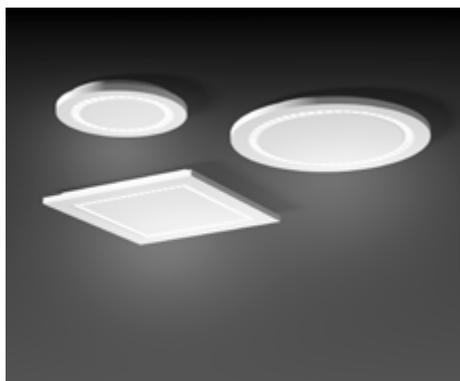
Équipement	1 x T16R 55 W	LED 41 W	d'économies	LED 41 W	d'économies
Puissance du système W	60	41		41	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.691,25	783,75	846,47	1.628,53
Frais d'électricité €/a **	1.014,75	693,41	321,34	347,05	667,70



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh





HEMIS

Plafonniers

Degré de Protection : **IP 40**

Classe de protection : I

Résistance aux chocs : IK06

Fixation métallique traitée époxy, avec fixation par baïonnette. Corps en matière synthétique (polycarbonate). Diffuseur avec lentille optique. Corps et diffuseur vissés.

Couleur disponible : blanc

- ⊕ Plafonnier à LED non éblouissant avec lentille optique
- ⊕ Design mince et compact, hauteur totale inférieure à 33 mm
- ⊕ Simplicité de mise en service via connexion enfichable Plug & Play
- ⊕ Large compartiment pour câbles, idéal pour le bouclage
- ⊕ La bande d'étanchéité à l'arrière du luminaire se raccorde parfaitement au support
- ⊕ Grâce à un taux UGR < 22, adaptées aux couloirs, cages d'escaliers, magasins, écoles, salles de réunions, salles de pause
- ⊕ Efficacité lumineuse jusqu'à 133 lm/W



IP40

IK06





Ancienne installation
avec plafonniers

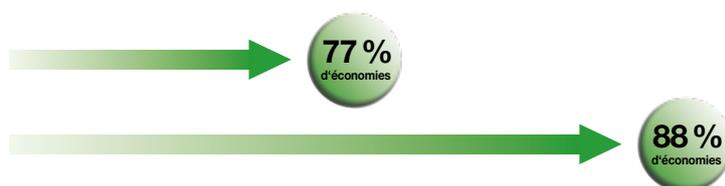


Nouvelle installation
avec Hemis®

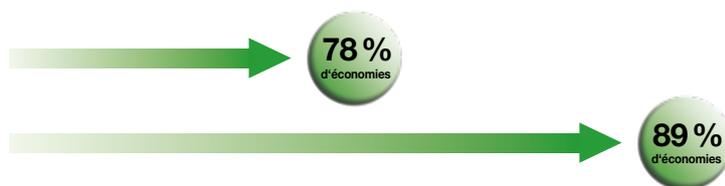


Nouvelle installation
avec Hemis® et
gestion de la lumière

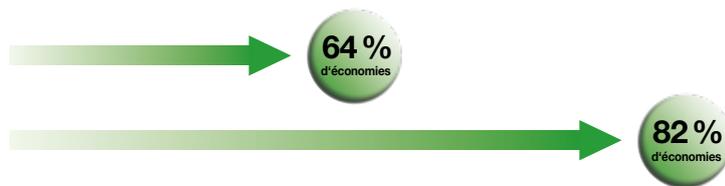
Équipement	2 x TC-D 18 W	LED 12 W	d'économies	LED 12 W	d'économies
Puissance du système W	52	12		12	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.145,00	495,00	1.650,00	247,75	1.897,25
Frais d'électricité €/a **	879,45	202,95	676,50	101,58	777,87



Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 15 W	d'économies	LED 15 W	d'économies
Puissance du système W	68	15		15	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	618,75	2.186,25	309,68	2.495,32
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	253,69	896,36	126,97	1.023,08



Équipement	2 x TC-TEL 32 W	LED 25 W	d'économies	LED 25 W	d'économies
Puissance du système W	69	25		25	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.846,25	1.031,25	1.815,00	516,14	2.330,11
Frais d'électricité €/a **	1.166,96	422,81	744,15	211,62	955,34



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Ancienne installation avec plafonniers



Nouvelle installation avec Hemis®



Nouvelle installation avec Hemis® et gestion de la lumière

Équipement	1 x T16R 22 W	LED 12 W	d'économies	LED 12 W	d'économies
Puissance du système W	25	12		12	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.031,25	495,00	536,25	247,75	783,50
Frais d'électricité €/a **	422,81	202,95	219,86	101,58	321,24

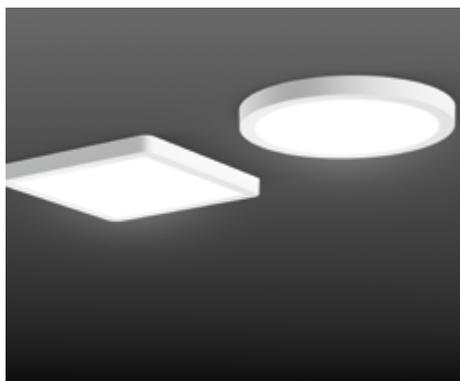


Équipement	1 x T16R 55 W	LED 25 W	d'économies	LED 25 W	d'économies
Puissance du système W	60	25		25	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.031,25	1.443,75	516,14	1.958,86
Frais d'électricité €/a **	1.014,75	422,81	591,94	211,62	803,13



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1
 ** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh





TRIXY

Downlights apparents et à encastrer

Degré de Protection : IP 20 | Classe de Protection : II
Épaisseur du plafond : 5-25 mm | Résistance aux Chocs : IK03

Corps en matière synthétique (polycarbonate), résistant aux UV. Optimisation parfaite de la gestion thermique grâce au refroidisseur en aluminium. Diffuseur interne en matière synthétique transparent avec réflecteur opal. Découplage lumineux latéral (technologie RZB SIDELITE®) pour une répartition incroyablement homogène de la densité de lumière. Adapté au montage encastré et apparent au plafond et uniquement au montage apparent au mur. Appareillage intégré. Convient pour le câblage traversant.

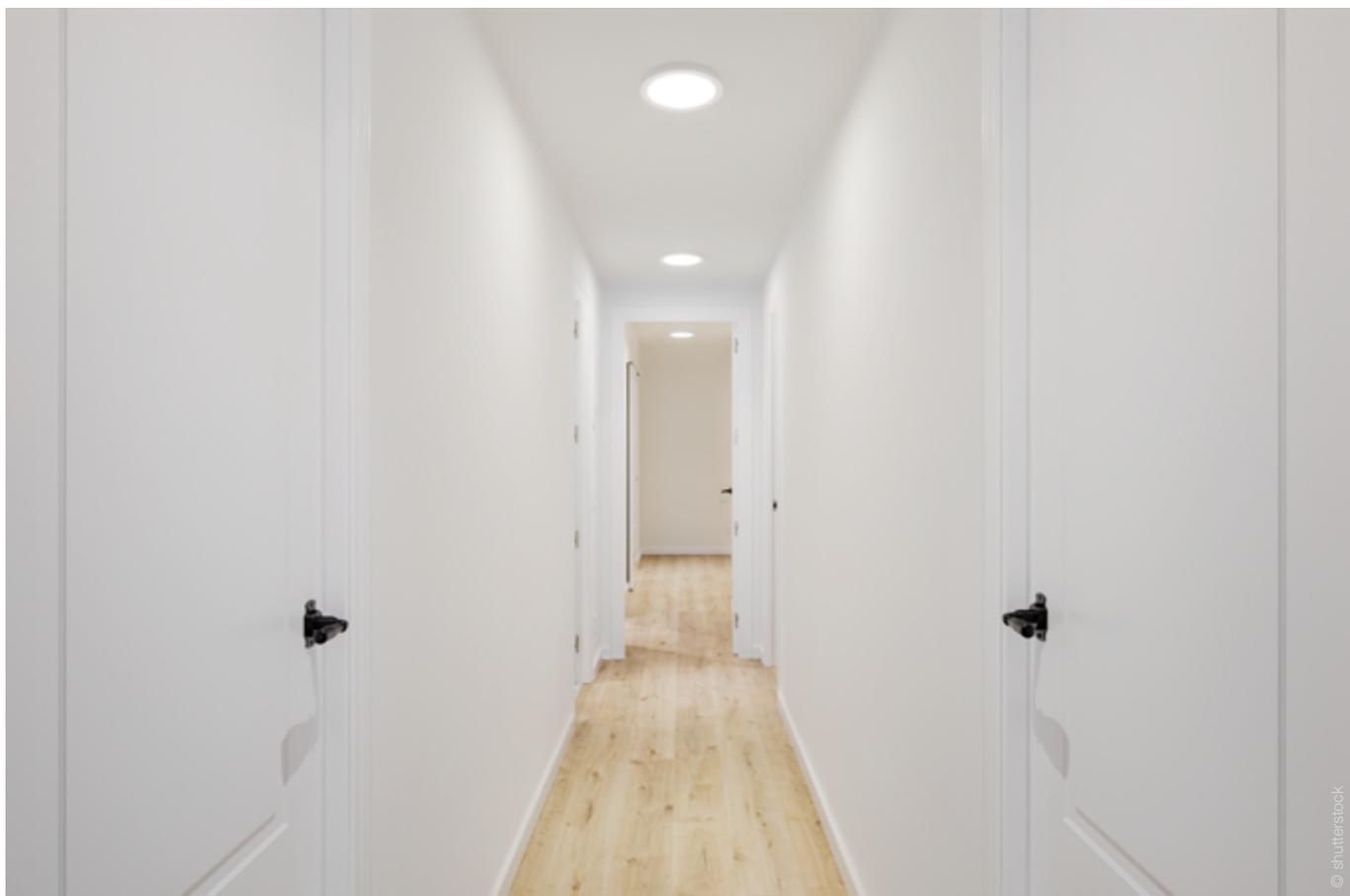
Couleur disponible : blanc

MultiColour : Température de couleur réglable via l'élément de commutation. Réglé en usine sur 4000 K

MultiLumen : Le flux lumineux ajustable sur 3 niveaux. Préréglé en usine sur le flux lumineux le plus haut

MultiCutOut : Ajustement individuel à différentes découpes de plafond grâce à la fixation par ressort réglable.

- ⊕ Downlight plat pour montage apparent et encastré dans 2 formes et 2 tailles
- ⊕ Triple multifonction : MultiColour, MultiLumen, MultiCutOut
- ⊕ **MultiColour** : température de couleur de 3 000 K ou 4 000 K réglable individuellement au moyen de l'élément de commutation à l'arrière
- ⊕ **MultiLumen** : Le flux lumineux ajustable sur 3 niveaux
- ⊕ **MultiCutOut** : S'adapte à diverses découpes de plafond rondes et carrées avec des fixations à ressort réglables et ajustables individuellement
- ⊕ Adapté au câblage continu
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 125 lm/W





**Ancienne installation
avec downlights
apparents et à encastrer**

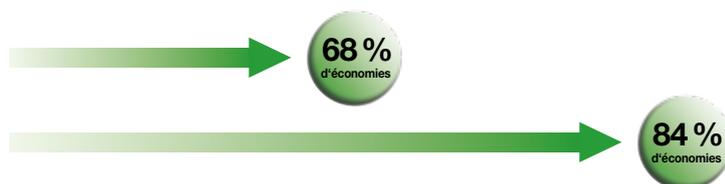


**Nouvelle installation
avec Trixy**



**Nouvelle installation
avec Trixy et
gestion de la lumière**

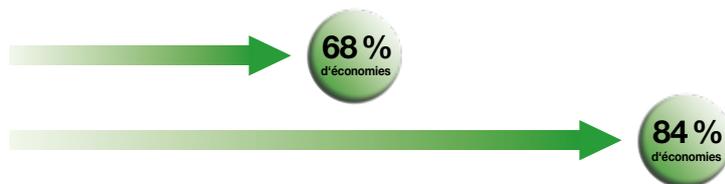
Équipement	2 x TC-D 13 W	LED 12 W	d'économies	LED 12 W	d'économies
Puissance du système W	38	12		12	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.567,50	495,00	1.072,50	247,75	1.319,75
Frais d'électricité €/a **	642,68	202,95	439,73	101,58	541,10



Équipement	2 x TC-D 18 W	LED 14 W	d'économies	LED 14 W	d'économies
Puissance du système W	52	14		14	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.145,00	577,50	1.567,50	289,04	1.855,96
Frais d'électricité €/a **	879,45	236,78	642,68	118,51	760,94

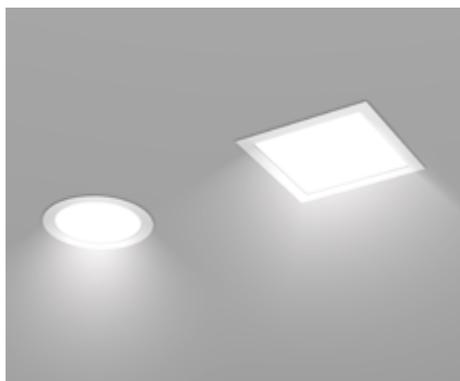


Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 22 W	d'économies	LED 22 W	d'économies
Puissance du système W	68	22		22	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	907,50	1.897,50	454,20	2.350,80
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	372,08	777,98	186,22	963,83



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Bagues de compensation disponibles pour différentes découpes de plafond !

Je compense.

TOLEDO FLAT

Downlights à encastrer

Degré de Protection: IP 20, **IP 54** côté chambre | Classe de Protection: II

Épaisseur du plafond: 1-20 mm

Résistance aux Chocs: IK06

Corps en aluminium injecté. Diffuseur et guide de lumière en plastique (PMMA) non jaunissant. Fixation au plafond par système de ressorts. La profondeur d'encastrement dépend de l'épaisseur du plafond. Incl. convertisseur LED externe avec fiche de connexion, câble d'alimentation de 250 mm.

Couleur disponible: blanc

Versions avec commande Bluetooth® Casambi smart+free pour mise en réseau et utilisation sans fil avec appareil Android / iOS, application téléchargeable gratuitement.

- ⊕ Downlight encastré extraplat à LED
- ⊕ Lightguide et diffuseur en matière synthétique en PMMA sans jaunissement
- ⊕ Degré de protection élevé IP 54 côté pièce
- ⊕ Versions Tunable White à réglage dynamique de 2700 K à 6500 K
- ⊕ Versions avec détecteur de mouvement HF intégré réglable par l'application via Bluetooth® ou via bouton poussoir
- ⊕ Boîtier apparent comme accessoire pour toutes les dimensions
- ⊕ Cylindre décoratif en tissu Chintz comme accessoire, pour montage ultérieur, en option avec diffuseur en matière synthétique satiné



DALI



IP 54

IK06





**Ancienne installation
avec downlights
à encastrer**

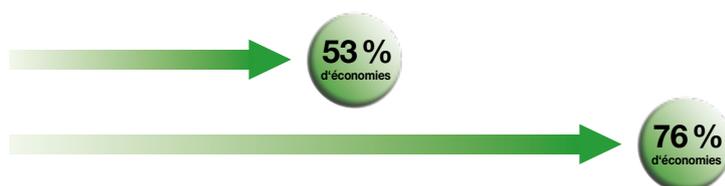


**Nouvelle installation
avec Toledo Flat**

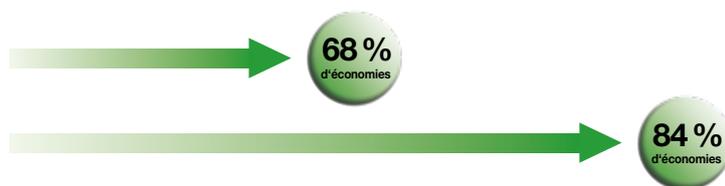


**Nouvelle installation
avec Toledo Flat et
gestion de la lumière**

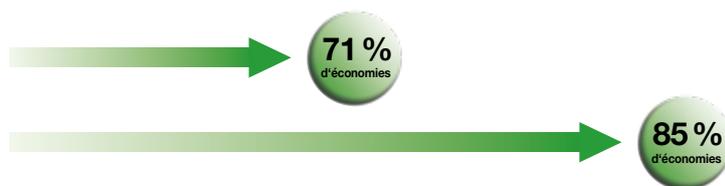
Équipement	1 x TC-TEL 32 W	LED 17 W	d'économies	LED 17 W	d'économies
Puissance du système W	36	17		17	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.485,00	701,25	783,75	350,98	1.134,02
Frais d'électricité €/a **	608,85	287,51	321,34	143,90	464,95



Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 22 W	d'économies	LED 22 W	d'économies
Puissance du système W	68	22		22	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	907,50	1.897,50	454,20	2.350,80
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	372,08	777,98	186,22	963,83



Équipement	3 x TC-D 26 W	LED 30 W	d'économies	LED 30 W	d'économies
Puissance du système W	102	30		30	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.207,50	1.237,50	2.970,00	619,37	3.588,13
Frais d'électricité €/a **	1.725,08	507,38	1.217,70	253,94	1.471,13



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Bagues de compensation disponibles pour différentes découpes de plafond !

Je compense.

ARELO

Downlights à encastrer

Degré de Protection: IP 20, **IP 44** côté chambre

Classe de Protection: II

Épaisseur du plafond: 1-25 mm

Résistance aux Chocs: IK05

Anneau en aluminium injecté, traité époxy. Corps en matière synthétique (polycarbonate), résistant aux UV. Réflecteur à facettes en aluminium anodisé haute brillance. Diffuseur LED satiné (polycarbonate résistant aux UV, résistant aux chocs). Fixation par ressorts. Driver intégré dans bouton Marche / Arrêt, sur DALI dans un boîtier séparé.

Couleur disponible: blanc

MultiColour: Température de couleur réglable via l'élément de commutation. Réglé en usine sur 4000 K.

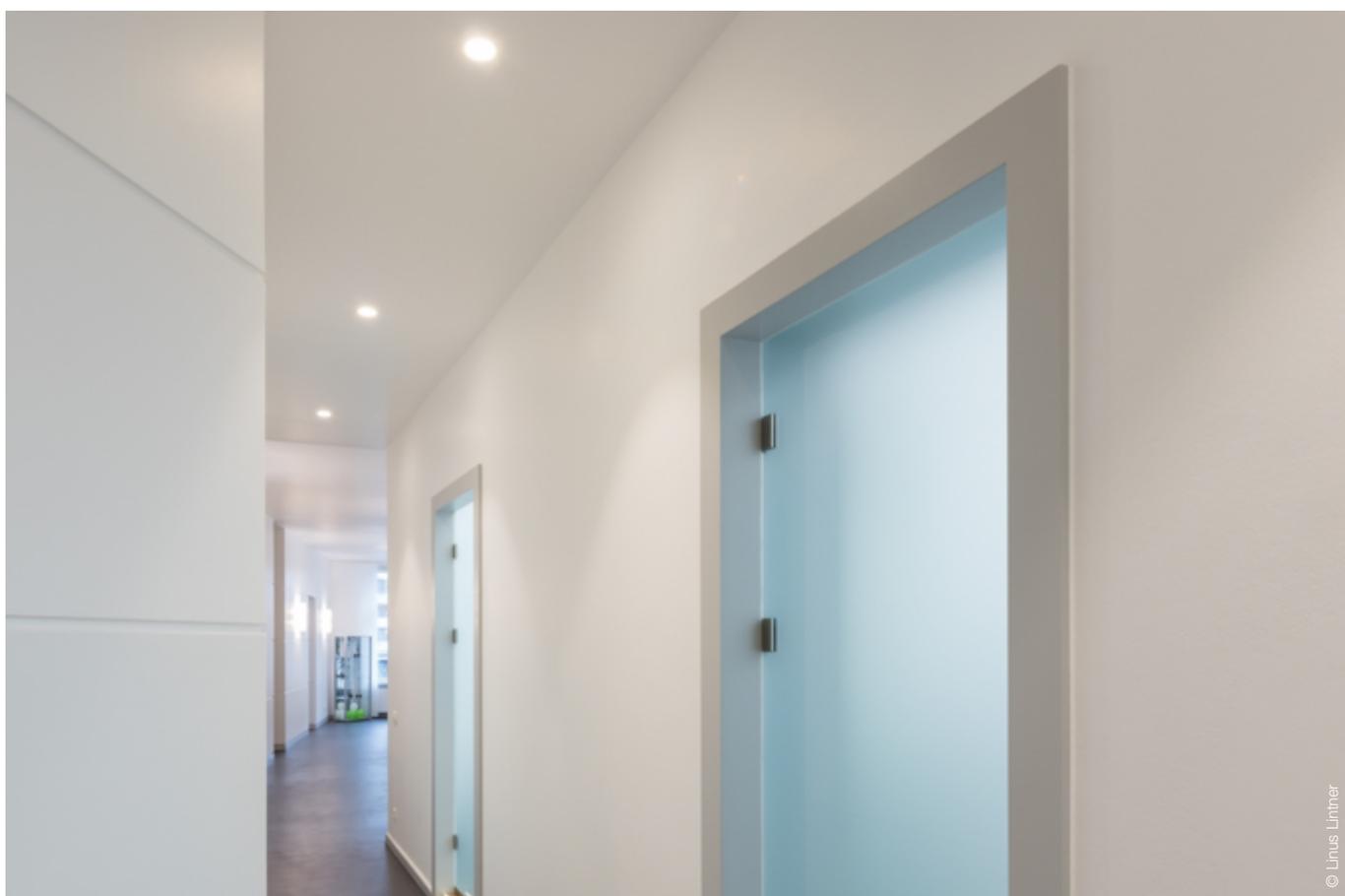
- ⊕ Boîtier en matière synthétique résistant aux chocs et aux UV (polycarbonate)
- ⊕ Réflecteur à facettes en aluminium anodisé haute brillance pour un éclairage brillant
- ⊕ Diffuseur à LED satiné pour réduire l'éblouissement direct
- ⊕ **MultiColour:** Température de couleur de 3 000 K ou 4 000 K réglable individuellement au moyen de l'élément de commutation à l'arrière
- ⊕ Degré de protection IP 44
- ⊕ Convient au câblage continu
- ⊕ Fixation simple par ressort pour un montage sans outil



DALI

IP44

IK05





**Ancienne installation
avec downlights
à encastrer**

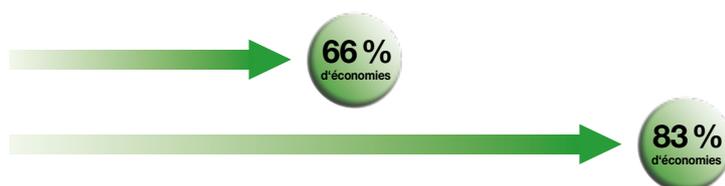


**Nouvelle installation
avec Arelo®**



**Nouvelle installation
avec Arelo® et
gestion de la lumière**

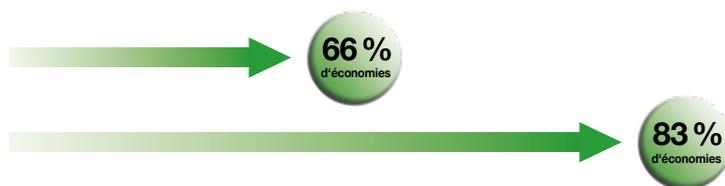
Équipement	1 x TC-D 13 W	LED 6,5 W	d'économies	LED 6,5 W	d'économies
Puissance du système W	19	6,5		6,5	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	783,75	268,13	515,63	134,20	649,55
Frais d'électricité €/a **	321,34	109,93	211,41	55,02	266,32



Équipement	2 x TC-D 18 W	LED 16 W	d'économies	LED 16 W	d'économies
Puissance du système W	52	16		16	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.145,00	660,00	1.485,00	330,33	1.814,67
Frais d'électricité €/a **	879,45	270,60	608,85	135,44	744,01

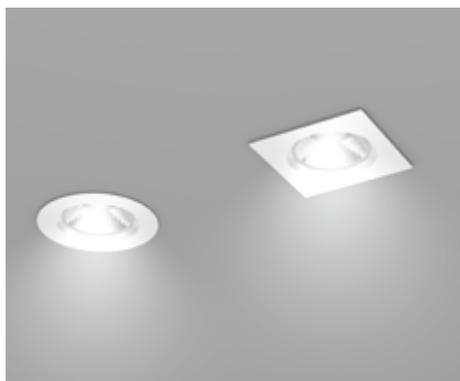


Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 23 W	d'économies	LED 23 W	d'économies
Puissance du système W	68	23		23	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	948,75	1.856,25	474,85	2.330,15
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	388,99	761,06	194,69	955,36



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Bagues de compensation disponibles pour différentes découpes de plafond !

LEDONA

Downlights à encastrer

Degré de Protection: **IP 65**, convertisseur IP 20 | Classe de Protection: II
Épaisseur du plafond: 1-20 mm | Résistance aux Chocs: IK07

Corps en aluminium injecté à fonction de refroidisseur. Anneau en aluminium injecté, traité époxy. Version fermée. Equipé en série d'une membrane à diaphragme « Gore™ Protective Vents » pour prévenir la formation d'eau de condensation. Avec fermeture en verre de sécurité. Réflecteur à facettes en aluminium satiné. Fixation par ressorts. Convertisseur raccordé fourni dans boîtier séparé. Avec câble d'alimentation L 250 mm. Protection contre les lancers de ballon selon la norme DIN 18032-03.

Couleur disponible: blanc

Versions avec commande Bluetooth® Casambi smart+free pour mise en réseau et utilisation sans fil avec appareil Android / iOS, application téléchargeable gratuitement.

- ⊕ Sur IP 65 en verre trempé de sécurité
- ⊕ Versions IP 65 à protection contre les jets de ballon conforme à la norme DIN 18032-03
- ⊕ Versions IP 65 équipées avec une valve à membrane Gore™ Protective pour prévenir la formation d'eau de condensation.
- ⊕ Les versions IP 65 conviennent pour une utilisation dans l'industrie alimentaire et des boissons
- ⊕ Totalement unique, l'optique offre un éclairage harmonieux et une très bonne réduction de l'éblouissement pour un rendement lumineux élevé
- ⊕ Versions Tunable White à réglage dynamique de 2700 K à 6500 K



DALI

Casambi
smart+
free



IP65

IK07





**Ancienne installation
avec downlights
à encastrer**

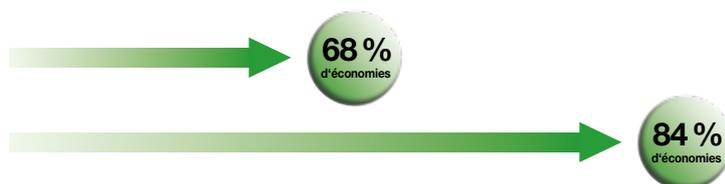


**Nouvelle installation
avec Ledona®**



**Nouvelle installation
avec Ledona® et
gestion de la lumière**

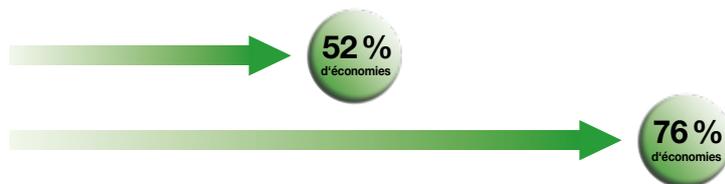
Équipement	1 x TC-D 26 W	LED 11 W	d'économies	LED 11 W	d'économies
Puissance du système W	34	11		11	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.402,50	453,75	948,75	227,10	1.175,40
Frais d'électricité €/a **	575,03	186,04	388,99	93,11	481,91



Équipement	1 x TC-TEL 42 W	LED 18 W	d'économies	LED 18 W	d'économies
Puissance du système W	47	18		18	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	1.938,75	742,50	1.196,25	371,62	1.567,13
Frais d'électricité €/a **	794,89	304,43	490,46	152,36	642,52

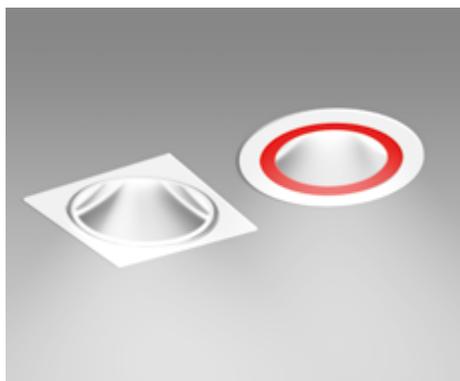


Équipement	2 x TC-TEL 32 W	LED 33 W	d'économies	LED 33 W	d'économies
Puissance du système W	69	33		33	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.846,25	1.361,25	1.485,00	681,31	2.164,94
Frais d'électricité €/a **	1.166,96	558,11	608,85	279,34	887,63



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



Bagues de compensation disponibles pour différentes découpes de plafond !

Je compense.

PASCALA EVO

Downlights à encastrer

Degré de Protection: IP 20, **IP 54** avec les accessoires correspondants

Classe de Protection: II

Épaisseur du plafond: 6-35 mm

Résistance aux Chocs: IK03

Étrier en tôle d'acier galvanisée. Anneau intérieur et de fermeture en aluminium injecté.

Réflecteur en MIRO-SILVER® avec réflexion totale de la lumière de 98 %.

Fixation par ressorts. Convertisseur raccordé fourni dans boîtier séparé.

Avec câble d'alimentation L 400 mm.

Couleurs disponibles: blanc, argent métallisé

- ⊕ Downlight encastré ultra-efficace avec un réflecteur breveté en MIRO-SILVER® de forme ronde avec réflexion totale de la lumière de 98 %
- ⊕ **MultiLumen:** 16 flux lumineux différents peuvent être enregistrés sur place par paliers d'environ 200 lm en utilisant les interrupteurs DIP sur le convertisseur séparé
- ⊕ Versions Tunable White à réglage dynamique de 2700 K à 6500 K
- ⊕ Convient pour le câblage continu avec des accessoires disponibles séparément
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 150 lm/W



MultiLumen



Tunable White



UGR ≤ 19

DALI

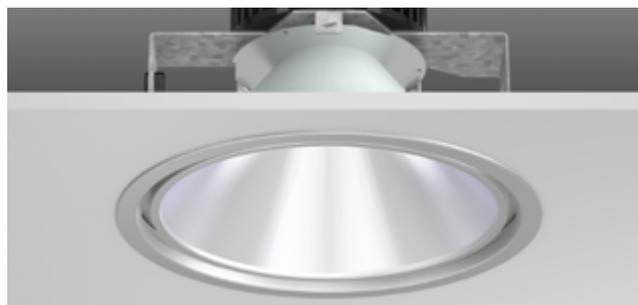


IP 54





**Ancienne installation
avec downlights
à encastrer**

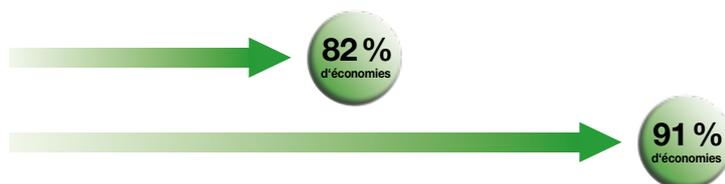


**Nouvelle installation
avec Pascala® EVO**



**Nouvelle installation
avec Pascala® EVO et
gestion de la lumière**

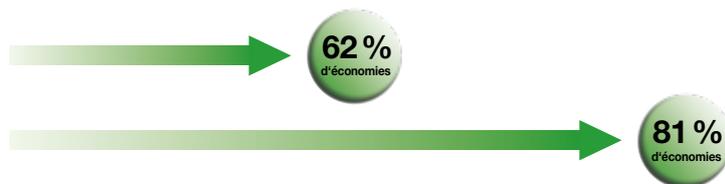
Équipement	1 x TC-D 26 W	LED 11 W	d'économies	LED 11 W	d'économies
Puissance du système W	60	11		11	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	453,75	2.021,25	227,10	2.247,90
Frais d'électricité €/a **	1.014,75	186,04	828,71	93,11	921,64



Équipement	2 x TC-D 26 W	LED 30 W	d'économies	LED 30 W	d'économies
Puissance du système W	68	30		30	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.805,00	1.237,50	1.567,50	619,37	2.185,63
Frais d'électricité €/a **	1.150,05	507,38	642,68	253,94	896,11

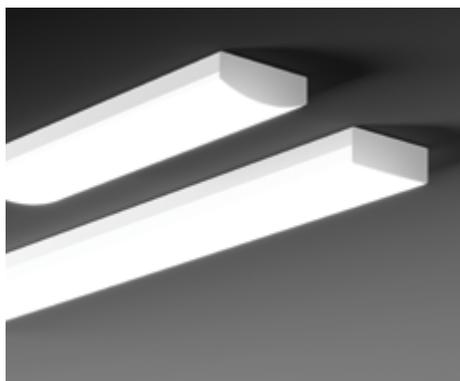


Équipement	3 x TC-D 26 W	LED 39 W	d'économies	LED 39 W	d'économies
Puissance du système W	102	39		39	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.207,50	1.608,75	2.598,75	805,18	3.402,32
Frais d'électricité €/a **	1.725,08	659,59	1.065,49	330,12	1.394,95



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



PLANADO

Plafonniers et appliques

Indice de protection : **IP 54** montage au plafond, **IP 50** montage mural

Classe de protection : I

Protection antichocs : IK05

Boîtier et embouts en tôle d'acier traitée époxy. Diffuseur en plastique anti-jaunissement (PMMA) opalin. Système optique à deux éléments spécialement conçu pour un éclairage homogène et doux de toute les surfaces de diffusion de lumière. Embouts sans vis visibles, avec joint en mousse de silicone indéformable. Appareillage intégré. Platine interchangeable et escamotable. Boîtier d'alimentation avec possibilité de passage en coupure. Avec technologie de capteurs sur demande ou comme luminaire de secours.

Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Diffuseur en plastique anti-jaunissement (PMMA) opalin
- ⊕ Pas de lampe à usage unique. Respectueux de l'environnement et des ressources grâce à des éléments remplaçables.
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 137 lm/W
- ⊕ Système optique à deux éléments pour un éclairage homogène et doux de toutes les surfaces de diffusion de lumière.
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50 000 h (L80, B10)



DALI



IP54

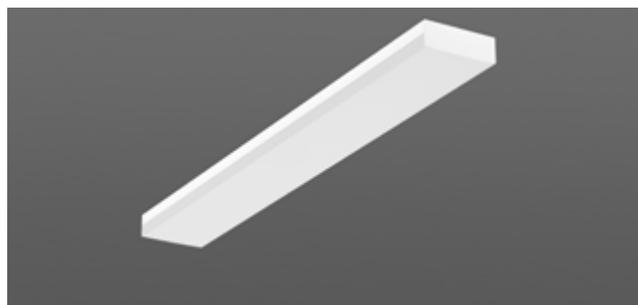
IP50

IK05





Ancienne installation avec luminaire à vasque

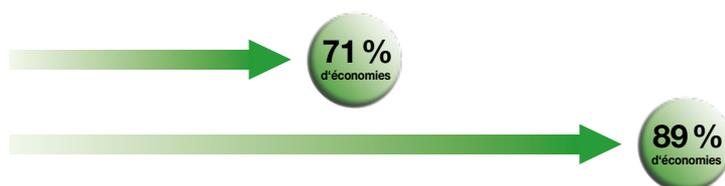


Nouvelle installation avec Planado



Nouvelle installation avec Planado et gestion de la lumière

Équipement	2 x T8 36 W (KVG)	LED 25 W	d'économies	LED 25 W	d'économies
Puissance du système W	86	25		25	
Nombre de luminaires	6	6		6	
Consommation électrique kWh *	1.419,00	412,50	1.006,50	151,59	1.267,41
Frais d'électricité €/a **	454,08	132,00	322,08	48,51	405,57

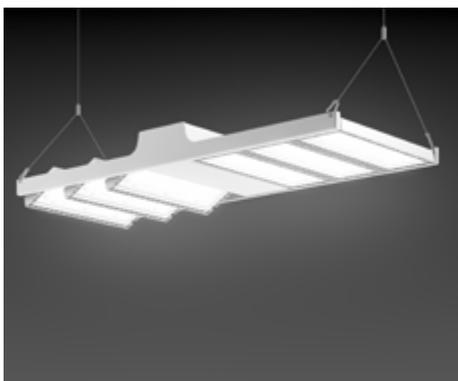


Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 42 W	d'économies	LED 42 W	d'économies
Puissance du système W	134	42		42	
Nombre de luminaires	6	6		6	
Consommation électrique kWh *	2.211,00	693,00	1.518,00	254,68	1.956,32
Frais d'électricité €/a **	707,52	221,76	485,76	81,50	626,02



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



LIGHT CASE

Plafonniers et appliques

Indice de protection : **IP 65** | Classe de protection : **I** | Protection antichocs : **IK05**

Corps en aluminium injecté et tôle d'acier, traitée époxy. Modules LED pivotant sur $\pm 30^\circ$ pour un éclairage optimal. Diffuseur en matière synthétique (polycarbonate, résistant aux chocs) avec système de lentilles à quatre rangées intégré. Optiques à lentilles pour différentes répartitions de la lumière. Avec câble d'alimentation 5 pôles (1,5 m). Commande CLO pour une puissance lumineuse constante tout au long de la durée de vie.

Résiste aux tirs de ballons selon DIN 18032-03 (à l'exception de la suspension sur filin d'acier). Sur demande avec détecteur de présence et capteur de luminosité intégré pour la régulation en fonction de la lumière du jour.

Logement réservé pour fixation par chaîne ou câble de suspension (à fournir par l'installateur).

Couleurs disponibles : blanc, argent métallisé

- ⊕ Remplacement 1:1 pour l'équipement HME / HIE et HSE
- ⊕ Plage de fonctionnement : -30 °C à +55 °C
- ⊕ Rendement lumineux maximal jusqu'à 159 lm/W
- ⊕ Module LED orientable $\pm 30^\circ$
- ⊕ Le module peut aussi être tourné de 180° pour un éclairage indirect
- ⊕ Durée de vie des LED de 50 000 h (LCLO), CLO pour une puissance lumineuse constante tout au long de la durée de vie

DALI



CLO
Constant
Light Output



IP65

IK05





Ancienne installation avec projecteur de hall

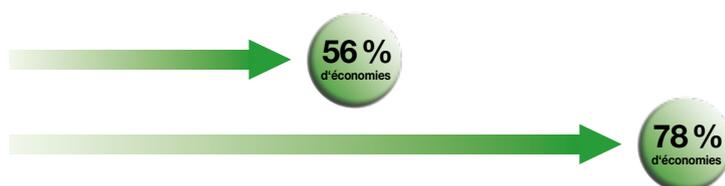


Nouvelle installation avec Light Case

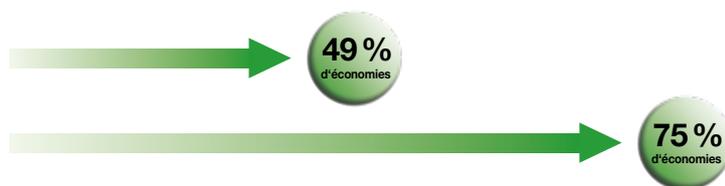


Nouvelle installation avec Light Case et gestion de la lumière

Équipement	4 x T8 58 W (KVG)	LED 117 W	d'économies	LED 117 W	d'économies
Puissance du système W	268	117		117	
Nombre de luminaires	45	45		45	
Consommation électrique kWh *	45.225,00	19.743,75	25.481,25	9.881,75	35.343,25
Frais d'électricité €/a **	14.472,00	6.318,00	8.154,00	3.162,16	11.309,84

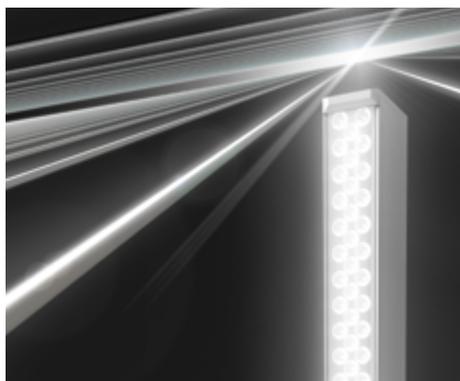


Équipement	4 x T5 54 W (EVG)	LED 117 W	d'économies	LED 117 W	d'économies
Puissance du système W	230	117		117	
Nombre de luminaires	45	45		45	
Consommation électrique kWh *	38.812,50	19.743,75	19.068,75	9.881,75	28.930,75
Frais d'électricité €/a **	12.420,00	6.318,00	6.102,00	3.162,16	9.257,84



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



LINEDO

En théorie, rien de plus qu'une ligne continue.
En pratique, rien de moins qu'une petite révolution.

Indice de protection : **IP 54** | Classe de protection : **I** | Protection antichocs : **IK03**

Module complet de montage rapide pour une utilisation universelle comme bande lumineuse. Profilé modulaire en profilé aluminium anodisé. Modules à LED ultra-performants avec orientation optimale de la lumière grâce à une optique à lentilles de précision en matière synthétique (PC) transparente ou un diffuseur opale en PMME non jaunissant. Montage simple et sans outil des systèmes de profilés à l'aide d'accessoires distincts pour suspension par câble, par chaîne ou au plafond. Enfichable sans outil et sécurisé par connecteur mécanique. Choix facile des réglages de phases grâce à un système breveté extérieur.

Le service Premium RZB est le partenaire d'assistance technique en amont, pendant et en aval de l'installation d'un système.



- ⊕ Montage ultra rapide grâce aux modules complets Plug & Play
- ⊕ Câblage continu à 5, 7 ou 14 pôles en standard
- ⊕ 7 répartitions de la lumière et 5 niveaux de puissance couvrent la quasi-totalité des missions d'éclairage dans les secteurs de l'industrie, des magasins, du bureau et des bâtiments publics
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 180 lm/W
- ⊕ Jusqu'à 10 ans de garantie
- ⊕ Durée de vie des LED de 80 000 h (LCLO) avec commande DALI/CLO - Sécurité de planification élevée grâce à une puissance lumineuse constante tout au long de la durée de vie



DALI

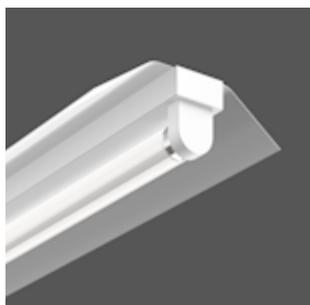


CLO
Constant
Light Output



IP54





**Ancienne installation
en ligne continue**

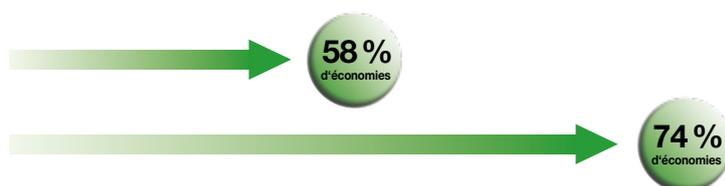


**Nouvelle installation avec
Linedo**

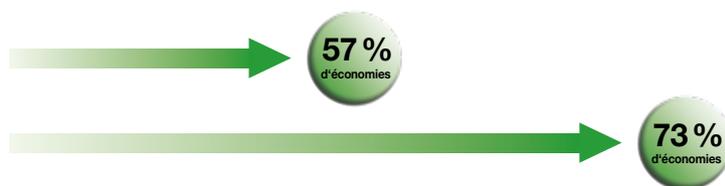


**Nouvelle installation
avec Linedo et
gestion de la lumière**

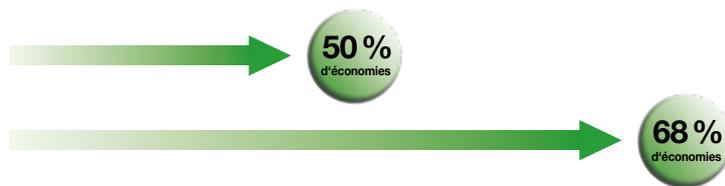
Équipement	1 x T8 58 W (KVG)	LED 10,7 W	d'économies	LED 10,7 W	d'économies
Nombre de lignes	3 x 15 m	3 x 15 m		3 x 15 m	
Puissance du système par ligne	670	278,2		278,2	
Consommation électrique kWh *	4.160,70	1.727,62	2.433,08	1.094,45	3.066,25
Frais d'électricité €/a **	1.331,42	552,84	778,58	350,22	981,20



Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 22 W	d'économies	LED 22 W	d'économies
Nombre de lignes	3 x 15 m	3 x 15 m		3 x 15 m	
Puissance du système par ligne	1.340	572		572	
Consommation électrique kWh *	8.321,40	3.552,12	4.769,28	2.250,27	6.071,13
Frais d'électricité €/a **	2.662,85	1.136,68	1.526,17	720,09	1.942,76

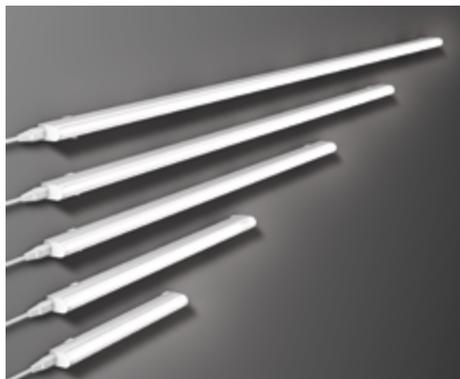


Équipement	2 x T5 54 W (EVG)	LED 22 W	d'économies	LED 22 W	d'économies
Nombre de lignes	3 x 15 m	3 x 15 m		3 x 15 m	
Puissance du système par ligne	1.150	572		572	
Consommation électrique kWh *	7.141,50	3.552,12	3.589,38	2.250,27	4.891,23
Frais d'électricité €/a **	2.285,28	1.136,68	1.148,60	720,09	1.565,19



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



STRIP-LIGHT

Plafonniers et appliques

Indice de protection : IP 20 | Classe de protection : II

Résistance aux chocs : IK02

Armature en matière synthétique. Diffuseur en matière synthétique clair prismatique. Câblage continu possible sans outils au moyen des câbles de liaison. Avec interrupteur à bascule.

Convient pour le montage apparent ou à encastrer sur les meubles ▽▽.

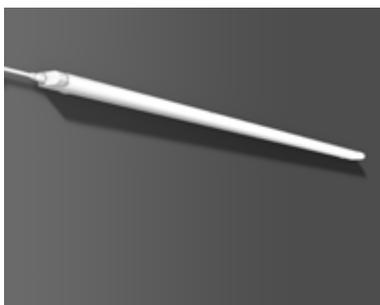
Compris dans les fournitures : câble d'alimentation 1,80 m, câble de liaison 150 mm, raccord droit rigide et respectivement 2 supports pour montage mural et au plafond.

En ligne continue, monter 12 réglettes au maximum.

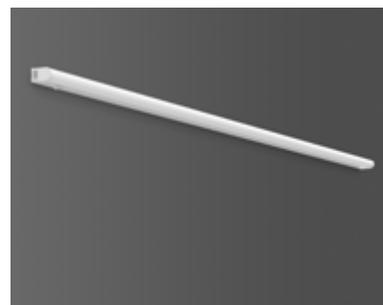
Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Utilisation universelle pour zone commerciale, corniches lumineuses, cuisine et salle de bain
- ⊕ Diffuseur prismatique pour une répartition parfaite de la lumière
- ⊕ Montage simple au moyen du système à clip
- ⊕ Montage d'une rangée de réglettes sans espaces possible (12 unités)
- ⊕ Convient pour le montage apparent ou à encastrer sur les meubles
- ⊕ Compris dans les fournitures : câble d'alimentation 1,80 m, câble de liaison 150 mm, raccord rigide droit et 2 supports pour montage mural et au plafond





Ancienne installation
avec réglette



Nouvelle installation avec
Strip Light LED

Équipement	1 x T8 18 W (KVG)	LED 8 W	d'économies
Puissance du système W	26	8	
Nombre de luminaires	12	12	
Consommation électrique kWh *	858,00	264,00	594,00
Frais d'électricité €/a **	274,56	84,48	190,08



Équipement	1 x T8 36 W (KVG)	LED 22 W	d'économies
Puissance du système W	43	22	
Nombre de luminaires	12	12	
Consommation électrique kWh *	1.419,00	726,00	693,00
Frais d'électricité €/a **	454,08	232,32	221,76



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



BALEVA

Plafonniers et appliques

Indice de protection : **IP 40** pour le montage au plafond, **IP 44** pour le montage mural

Classe de protection : II

Résistance aux chocs : IK07

Armature et embouts en matière synthétique, blancs. Diffuseur en matière synthétique opalin. Driver intégré et encapsulé.

Couleurs disponibles : blanc

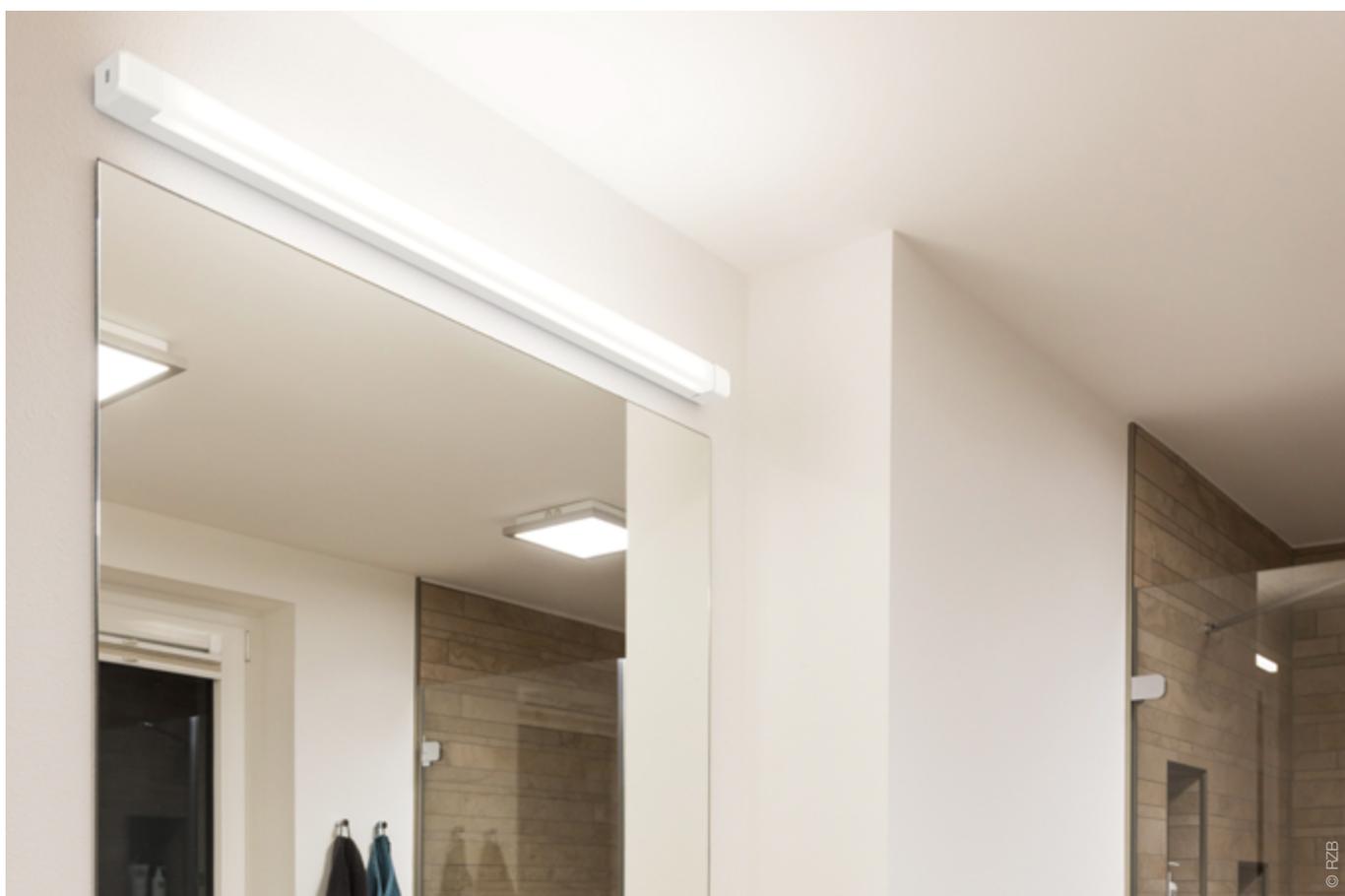
- ⊕ **MultiColour** : température de couleur réglable via l'élément de commutation
- ⊕ Éclairage homogène et doux grâce à un diffuseur opalin en polycarbonate résistant aux chocs (PC)
- ⊕ Indice de protection élevé IP 44 (montage mural) pour utilisation dans les espaces de bains et sanitaires
- ⊕ 2 entrées de câble centrées permettant de réaliser facilement le bouclage du câble d'alimentation
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50000 h (L80, B10)



IP40

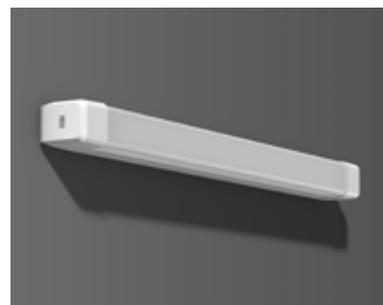
IP44

IK07





Ancienne installation avec
luminaires pour miroirs



Nouvelle installation avec
Baleva

Équipement	1 x T8 18 W (KVG)	LED 10 W	d'économies
Puissance du système W	26	10	
Nombre de luminaires	2	2	
Consommation électrique kWh *	143,00	55,00	88,00
Frais d'électricité €/a **	45,76	17,60	28,16



Équipement	1 x T8 36 W (KVG)	LED 19 W	d'économies
Puissance du système W	43	19	
Nombre de luminaires	2	2	
Consommation électrique kWh *	236,50	104,50	132,00
Frais d'électricité €/a **	75,68	33,44	42,24



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



KALEEA

Luminaires à encastrer au plafond

Indice de protection : **IP 20, IP 40** côté pièce

Classe de protection : II

Protection antichocs : IK02

Corps en tôle d'acier traité époxy. Cadre du luminaire en aluminium, traité époxy. Technologie de rétro-éclairage à LED pour un éclairage homogène sur toute la surface émettrice de lumière. Diffuseur en matière synthétique non jaunissante (PMMA) microprismatique. Compatible avec les écrans d'ordinateur selon DIN EN 12464-1. Convertisseur externe.

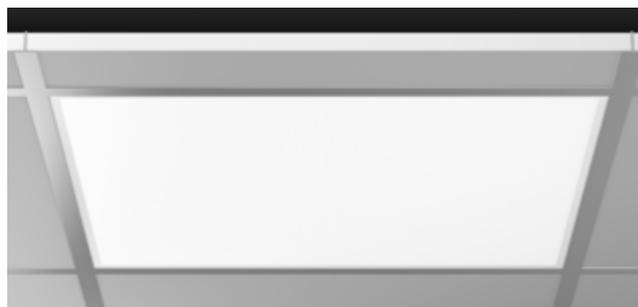
Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Modèles avec $R_a \geq 90$ pour une perception des couleurs aussi naturelle que possible de l'environnement, des objets et des personnes
- ⊕ Convient parfaitement aux espaces administratifs (taux $UGR \leq 19$) et aux postes de travail avec écran conformes à la norme DIN EN 12464-1
- ⊕ Diffuseur en plastique PMMA anti-jaunissement, microprismatique
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 137 lm/W
- ⊕ Durée de vie LED 50000 h (L80)
- ⊕ **MultiLumen** : le flux lumineux du luminaire est réglable sur 4 niveaux





Ancienne installation avec luminaire avec grille

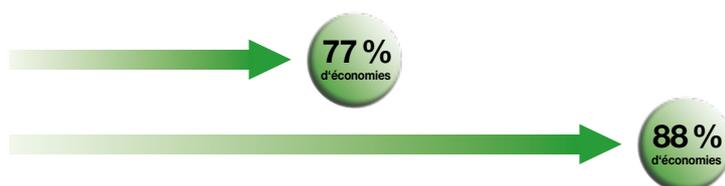


Nouvelle installation avec Kaleea

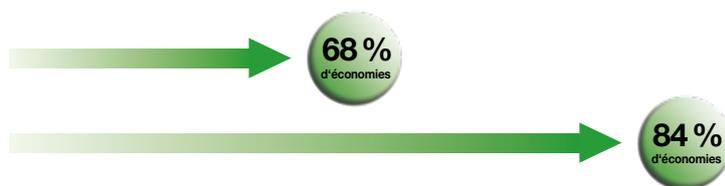


Nouvelle installation avec Kaleea et gestion de la lumière

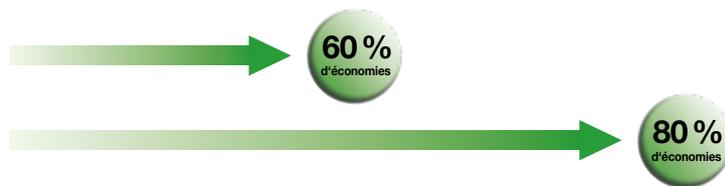
Équipement	4 x T8 18 W (KVG)	LED 24 W	d'économies	LED 24 W	d'économies
Puissance du système W	104	24		24	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.290,00	990,00	3.300,00	495,50	3.794,51
Frais d'électricité €/a **	1.372,80	316,80	1.056,00	158,56	1.214,24



Équipement	4 x T8 18 W (EVG)	LED 24 W	d'économies	LED 24 W	d'économies
Puissance du système W	76	24		24	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.135,00	990,00	2.145,00	495,50	2.639,51
Frais d'électricité €/a **	1.003,20	316,80	686,40	158,56	844,64



Équipement	4 x T5 14 W (EVG)	LED 24 W	d'économies	LED 24 W	d'économies
Puissance du système W	60	24		24	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	990,00	1.485,00	495,50	1.979,51
Frais d'électricité €/a **	792,00	316,80	475,20	158,56	633,44



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



SIDELITE ECO

Luminaires à encastrer au plafond,
luminaires encastrés pour faux-plafonds

Indice de protection : IP 20, **IP 40** côté pièce | Classe de protection : II
Résistance aux chocs : IK03

Cadre en aluminium traité époxy. Diffuseur au choix en matière synthétique opale ou microprismatique/opale (conforme à la norme EN 12464-1 concernant les écrans d'ordinateurs). Diffuseur et guide de lumière en plastique (PMMA) non jaunissant. Bandeau lumineux tangentiel à LED. Câble d'alimentation rallongé (1,90 m). Convertisseur externe. Variantes DALI adaptées de série pour les câblages continus.

Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Diffuseur en matière synthétique (PMMA) microprismatique : parfait pour les espaces administratifs (taux UGR \leq 19) et les postes de travail avec écran conformément à la norme DIN EN 12464-1
- ⊕ Guide de lumière et diffuseur microprismatique fin en matière synthétique PMMA ne jaunissant pas
- ⊕ **MultiLumen** : le flux lumineux du luminaire est réglable sur 4 niveaux
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 128 lm/W
- ⊕ Durée de vie LED 50 000 h (L80)
- ⊕ Installation très simple du convertisseur grâce à un système enfichable rotatif et un câble d'alimentation rallongé jusqu'à 1,90 m



Tunable White



UGR \leq 19



MultiLumen

DALI



Casambi
smart+
free



HACCP



Plug & Play

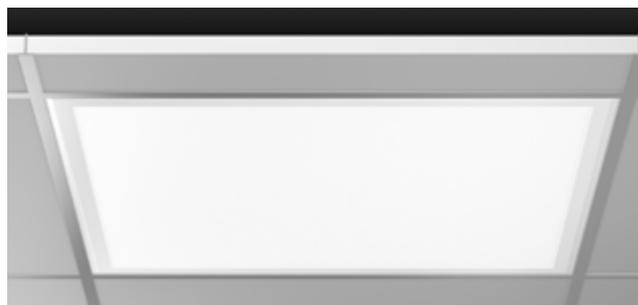


IP40





Ancienne installation avec luminaire à grille

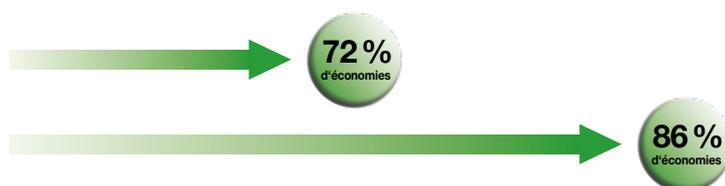


Nouvelle installation avec Sidelite® ECO

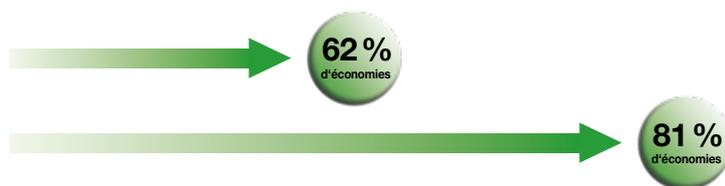


Nouvelle installation avec Sidelite® ECO et gestion de la lumière

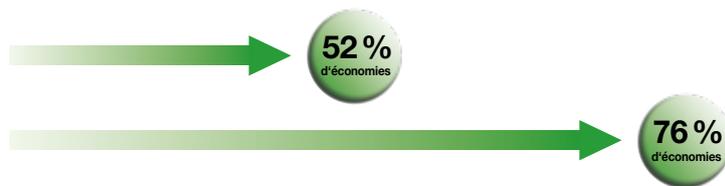
Équipement	4 x T8 18 W (KVG)	LED 29 W	d'économies	LED 29 W	d'économies
Puissance du système W	104	29		29	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.290,00	1.196,25	3.093,75	598,72	3.691,28
Frais d'électricité €/a **	1.372,80	382,80	990,00	191,59	1.181,21



Équipement	4 x T8 18 W (EVG)	LED 29 W	d'économies	LED 29 W	d'économies
Puissance du système W	76	29		29	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.135,00	1.196,25	1.938,75	598,72	2.536,28
Frais d'électricité €/a **	1.003,20	382,80	620,40	191,59	811,61



Équipement	4 x T5 14 W (EVG)	LED 29 W	d'économies	LED 29 W	d'économies
Puissance du système W	60	29		29	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.196,25	1.278,75	598,72	1.876,28
Frais d'électricité €/a **	792,00	382,80	409,20	191,59	600,41



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



PARLEDO

Luminaires à encastrer au plafond

Indice de protection : **IP 65** | Classe de protection : I Protection antichocs : **IK06**

Corps en tôle d'acier traité époxy. Cadre du luminaire en aluminium, traité époxy. Technologie rétro-éclairage LED pour un éclairage homogène sur toute la surface émettrice de lumière. Diffuseur au choix en matière synthétique (PC) opale lisse ou microprismatique (conforme à la norme DIN 12464-1 concernant les écrans d'ordinateurs). Convertisseur externe. Câble d'alimentation rallongé (2,0 m) Adaptés de série pour les câblages continus. Variantes DALI : IoT-ready.

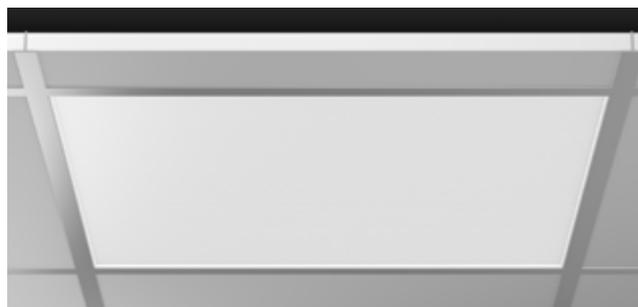
Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Pour exigences d'hygiène élevées. Particulièrement adaptés aux applications dans le domaine de la santé et dans l'industrie
- ⊕ Variantes avec couleur de lumière 940 : Intensité lumineuse maximale pour la détection clinique de la cyanose grâce au spectre de couleurs adapté, CRI ≥ 90 et un indice d'observation de cyanose (Cyanosis Observation Index - COI) $< 3,3$
- ⊕ Diffuseur lisse côté pièce pour limiter l'encrassement et faciliter le nettoyage. Diffuseur en polycarbonate (PC) robuste.
- ⊕ Indice de protection IP 65 pour le luminaire et le convertisseur côté local et au plafond
- ⊕ Aspect sans cadre dans le plafond modulaire grâce à un cadre de luminaire particulièrement étroit.
- ⊕ Diffuseur microprismatique : convient parfaitement aux espaces administratifs (taux UGR ≤ 19) et aux postes de travail avec écran conformes à la norme DIN EN 12464-1
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 147 lm/W. Durée de vie des LED 60 000 h (L80)





Ancienne installation avec luminaire avec grille

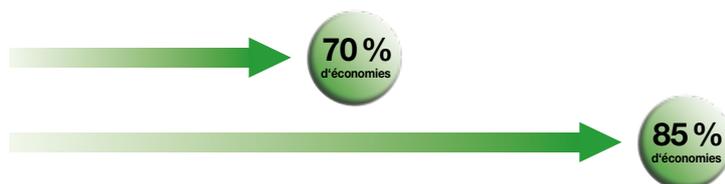


Nouvelle installation avec Parledo®



Nouvelle installation avec Parledo® et gestion de la lumière

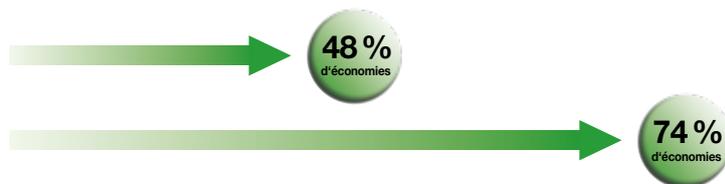
Équipement	4 x T8 18 W (KVG)	LED 31 W	d'économies	LED 31 W	d'économies
Puissance du système W	104	31		31	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.290,00	1.278,75	3.011,25	640,01	3.649,99
Frais d'électricité €/a **	1.372,80	409,20	963,60	204,80	1.168,00



Équipement	4 x T8 18 W (EVG)	LED 31 W	d'économies	LED 31 W	d'économies
Puissance du système W	76	31		31	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.135,00	1.278,75	1.856,25	640,01	2.494,99
Frais d'électricité €/a **	1.003,20	409,20	594,00	204,80	798,40



Équipement	4 x T5 14 W (EVG)	LED 31 W	d'économies	LED 31 W	d'économies
Puissance du système W	60	31		31	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.278,75	1.196,25	640,01	1.834,99
Frais d'électricité €/a **	792,00	409,20	382,80	204,80	587,20



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



SONIS EVO

Luminaires à encastrer au plafond,
luminaires encastrés pour faux-plafonds

Indice de protection : IP 20 | Classe de protection : I | Protection antichocs : IK03

Corps en métal traité époxy. **Système optique Alea** : structure du réflecteur (ABS, couche d'aluminium, haute brillance) avec un diffuseur en plastique anti-jaunissement (PMMA) opalin intégré pour une lumière non éblouissante sur le poste de travail (conforme à la norme DIN EN 12464-1 concernant les écrans d'ordinateurs). Équipement de commande intégré, équipement de commande DALI externe (hauteur 32 mm).

Boîtier d'alimentation avec possibilité de passage en coupure.

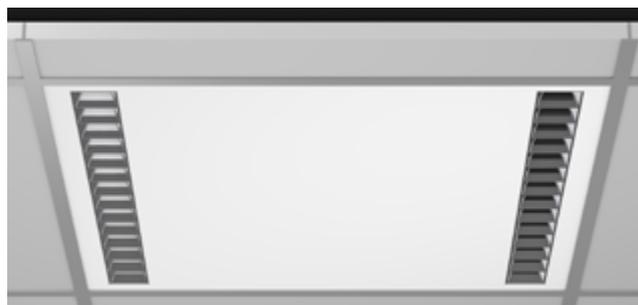
Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Système optique Alea pour une lumière non-éblouissante sur le poste de travail ($UGR \leq 19$)
- ⊕ Réflecteur basse luminance
- ⊕ Effet lumineux qui conjugue un éclairage intense et brillant
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50 000 h (L80/B10)
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 133 lm/W





Ancienne installation avec luminaire à grille

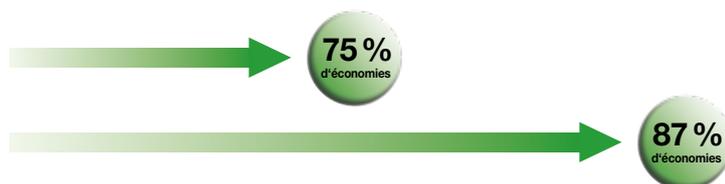


Nouvelle installation avec Sonis EVO



Nouvelle installation avec Sonis EVO et gestion de la lumière

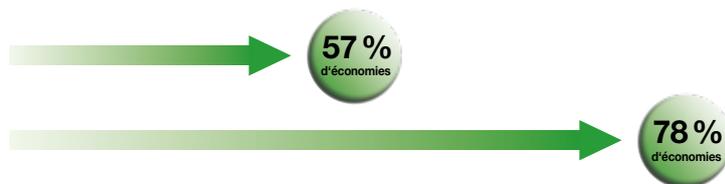
Équipement	4 x T8 18 W (KVG)	LED 26 W	d'économies	LED 26 W	d'économies
Puissance du système W	104	26		26	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.290,00	1.072,50	3.217,50	536,79	3.753,21
Frais d'électricité €/a **	1.372,80	343,20	1.029,60	171,77	1.201,03



Équipement	4 x T8 18 W (EVG)	LED 26 W	d'économies	LED 26 W	d'économies
Puissance du système W	76	26		26	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.135,00	1.072,50	2.062,50	536,79	2.598,21
Frais d'électricité €/a **	1.003,20	343,20	660,00	171,77	831,43



Équipement	4 x T5 14 W (EVG)	LED 26 W	d'économies	LED 26 W	d'économies
Puissance du système W	60	26		26	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	2.475,00	1.072,50	1.402,50	536,79	1.938,21
Frais d'électricité €/a **	792,00	343,20	448,80	171,77	620,23



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



SONIS EVO

Plafonniers

Indice de protection : IP 20

Classe de protection : I

Protection antichocs : IK03

Corps en métal traité époxy. Système optique Alea : structure du réflecteur (ABS, couche d'aluminium, haute brillance) avec un diffuseur en plastique anti-jaunissement (PMMA) opalin intégré pour une lumière non éblouissante sur le poste de travail (conforme à la norme DIN EN 12464-1 concernant les écrans d'ordinateurs). Appareillage intégré.

Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Lampe LED ultra-performante
- ⊕ Système optique Alea : convient parfaitement aux espaces administratifs (taux UGR ≤ 19) et aux postes de travail avec écran conformes à la norme DIN EN 12464-1
- ⊕ Effet lumineux qui conjugue un éclairage intense et brillant
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50000 h (L80/B10)
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 133 lm/W
- ⊕ Luminaires linéaires à flux lumineux élevé jusqu'à 6500 lm



DALI





Ancienne installation avec luminaire à grille

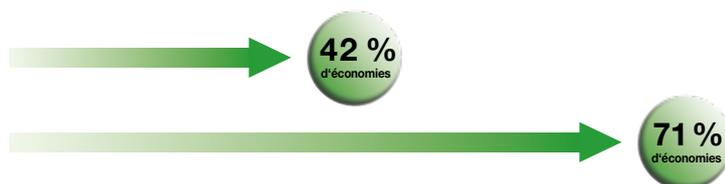


Nouvelle installation avec Sonis EVO



Nouvelle installation avec Sonis EVO et gestion de la lumière

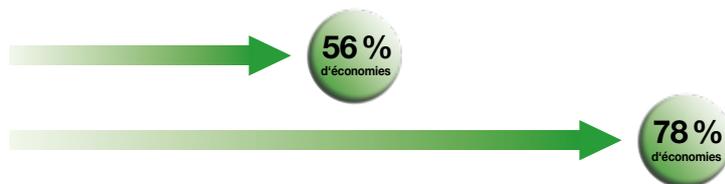
Équipement	2 x T8 36 W (KVG)	LED 50 W	d'économies	LED 50 W	d'économies
Puissance du système W	86	50		50	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	3.547,50	2.062,50	1.485,00	1.032,28	2.515,22
Frais d'électricité €/a **	1.135,20	660,00	475,20	330,33	804,87



Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 50 W	d'économies	LED 50 W	d'économies
Puissance du système W	121	50		50	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.991,25	2.062,50	2.928,75	1.032,28	3.958,97
Frais d'électricité €/a **	1.597,20	660,00	937,20	330,33	1.266,87

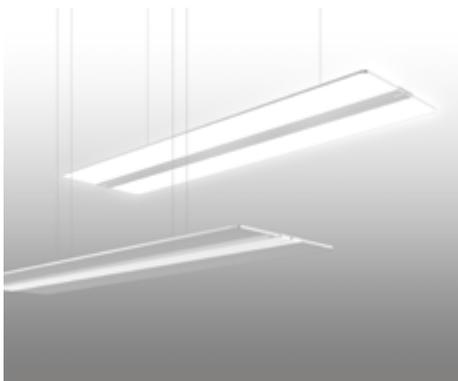


Équipement	2 x T5 54 W (EVG)	LED 50 W	d'économies	LED 50 W	d'économies
Puissance du système W	113	50		50	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.661,25	2.062,50	2.598,75	1.032,28	3.628,97
Frais d'électricité €/a **	1.491,60	660,00	831,60	330,33	1.161,27



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



TWINDOT

Luminaires suspendus

Indice de protection : IP 20 | Classe de protection : I

Protection antichocs : IK03

Longueur de suspension LP : 500-1 200 mm

Design ultra plat et sans cadre. Barre centrale en extrudé aluminium profilé, traité époxy avec convertisseur intégré. Guide de lumière transparent en verre acrylique résistant aux UV (PMMA). Guidage de la lumière par la technologie TWINDOT, éclairage direct à 55 % et indirect à 45 %. $UGR \leq 19$ (conforme à la norme sur les écrans DIN EN 12464-1). Suspension par câble en acier en 2 points réglable en hauteur en continu avec câble d'alimentation transparent.

Extensible en une ligne continue grâce à un kit de connexion (modèles on/off ou DALI).

Couleurs disponibles : blanc

- ⊕ Répartition de la lumière supérieure à la moyenne sur la partie indirecte pour un éclairage de plafond extrêmement uniforme
- ⊕ Une lumière douce et agréable et des ombres atténuées
- ⊕ Les bandes lumineuses sont simplement configurables à partir de lampes standard. Aucun luminaire de début / milieu / fin requis
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 130 lm/W
- ⊕ Durée de vie des LED de 60 000 h (L_{tLO}), CLO pour une puissance lumineuse constante tout au long de la durée de vie



Tunable White



UGR ≤ 19



DALI

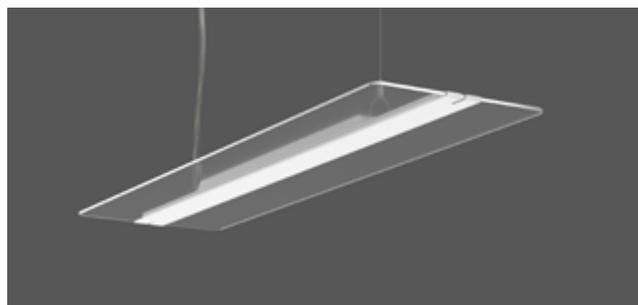


Casambi
smart+
free



CLO
Constant
Light Output





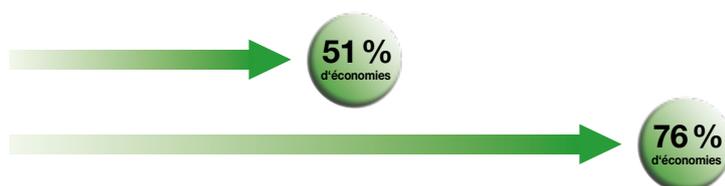
Ancienne installation avec luminaire suspendu

Nouvelle installation avec TWINDOT®

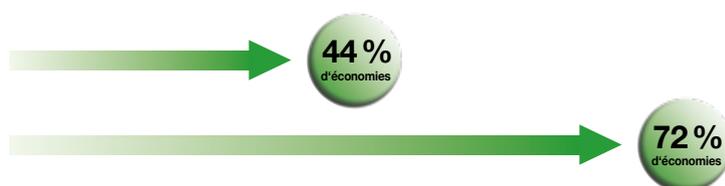


Nouvelle installation avec TWINDOT® et gestion de lumière

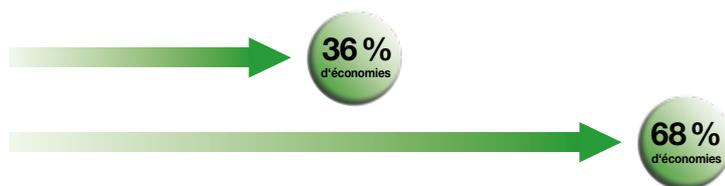
Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 65 W	d'économies	LED 65 W	d'économies
Puissance du système W	134	65		65	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	5.527,50	2.681,25	2.846,25	1.341,97	4.185,53
Frais d'électricité €/a **	1.768,80	858,00	910,80	429,43	1.339,37



Équipement	2 x T8 58 W (EVG)	LED 65 W	d'économies	LED 65 W	d'économies
Puissance du système W	116	65		65	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.785,00	2.681,25	2.103,75	1.341,97	3.443,03
Frais d'électricité €/a **	1.531,20	858,00	673,20	429,43	1.101,77



Équipement	2 x T5 49 W (EVG)	LED 65 W	d'économies	LED 65 W	d'économies
Puissance du système W	102	65		65	
Nombre de luminaires	15	15		15	
Consommation électrique kWh *	4.207,50	2.681,25	1.526,25	1.341,97	2.865,53
Frais d'électricité €/a **	1.346,40	858,00	488,40	429,43	916,97



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



PLANOX

Plafonniers et appliques

Degré de protection: **IP 66** | Classe de protection: I
 Résistance aux Chocs: IK03 (PMMA), IK08 (polycarbonate)

Boîtier en matière synthétique résistant aux chocs et aux UV (polycarbonate). Joint injecté à base de silicone avec une résistance accrue même dans des conditions extrêmes. Diffuseur en plastique opale résistant aux UV PMMA avec ou en plastique opale résistant aux chocs polycarbonate avec une excellente transmission lumineuse allant jusqu'à 90%. Installation flexible et simple grâce aux clips de fixation rapide coulissants en acier inoxydable et au diffuseur avec support d'appareil intégré ainsi qu'à l'entrée de câble variable (frontale ou arrière). Câblage continu (2,5 mm²) de série. Étriers de montage au plafond en inox et étriers triangle pour montage en suspension fournis.

Couleur disponible: gris

- ⊕ **MultiLumen:** Flux lumineux du luminaire ajustable sur 2 niveaux
- ⊕ Durée de vie de LED usqu'à 100000 h (L80)
- ⊕ Flux lumineux de luminaire élevé jusqu'à 9200 lm
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 164 lm/W
- ⊕ Pas de luminaire a usage unique avec des éléments remplaçables
- ⊕ Câblage traversant (de série)
- ⊕ Entrée de câble variable (frontale ou arrière)



DALI



IP66

IK08





Ancienne installation avec luminaires étanches

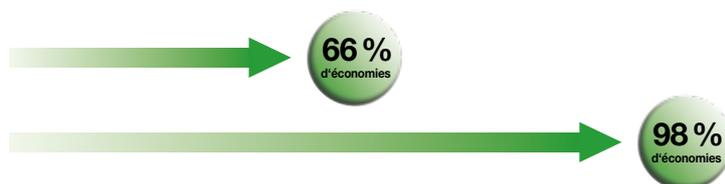


Nouvelle installation avec Planox



Nouvelle installation avec Planox et gestion de la lumière

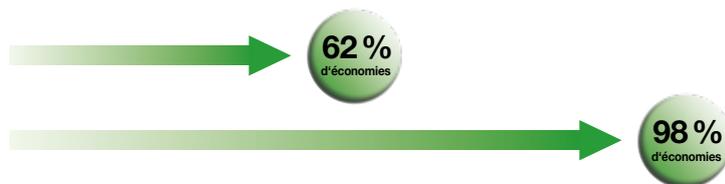
Équipement	2 x T8 36 W (KVG)	LED 29 W	d'économies	LED 29 W	d'économies
Puissance du système W	86	29		29	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	2.838,00	957,00	1.881,00	46,22	2.791,78
Frais d'électricité €/a **	908,16	306,24	601,92	14,79	893,37



Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 44 W	d'économies	LED 44 W	d'économies
Puissance du système W	134	44		44	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	4.422,00	1.452,00	2.970,00	70,13	4.351,87
Frais d'électricité €/a **	1.415,04	464,64	950,40	22,44	1.392,60

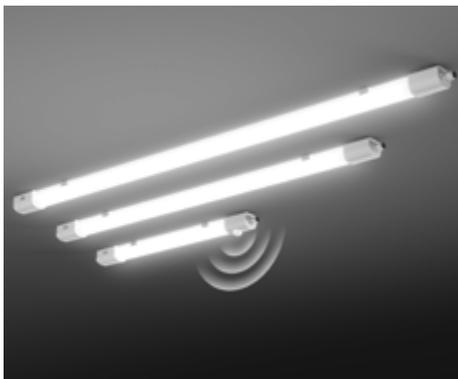


Équipement	2 x T5 54 W (EVG)	LED 44 W	d'économies	LED 44 W	d'économies
Puissance du système W	115	44		44	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	3.795,00	1.452,00	2.343,00	70,13	3.724,87
Frais d'électricité €/a **	1.214,40	464,64	749,76	22,44	1.191,96



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



PLANOX ECO

Plafonniers et appliques

Indice de protection : **IP 66**

Classe de protection : II

Protection antichocs : IK08

Pièces latérales en matière synthétique grise, polycarbonate, résistant aux chocs. Diffuseur en plastique anti-jaunissement (polycarbonate) opalin, résistant aux chocs. Convertisseur encapsulé, intégré et fixé sur le diffuseur et la partie latérale. Entrée de câble par presse-étoupe à vis. Installation simple par fermeture rotative des deux côtés. Luminaire à câblage continu intégré pour la juxtaposition d'autres luminaires. Étriers de montage au plafond en inox et étriers triangle pour montage en suspension fournis.

Couleurs disponibles : gris

- ⊕ **MultiLumen** : flux lumineux du luminaire réglable sur plusieurs niveaux (principe 2-en-1 = remplacement des luminaires à 1 et 2 lampes)
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50000 h (L80/B10)
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 157 lm/W
- ⊕ Luminaire à température de surface limitée selon la norme EN 60598-2-24
- ⊕ Éclairage latéral vers l'arrière pour l'éclaircissement du plafond
- ⊕ Installation flexible grâce aux étriers de montage déplaçables. Idéale lors du remplacement des luminaires
- ⊕ Versions avec détecteur de mouvement intégré. Circuit Master-Slave possible
- ⊕ Câblage continu de série pour des luminaires supplémentaires



DALI



Master-Slave



HACCP

IP66

IK08





Ancienne installation avec luminaires étanches

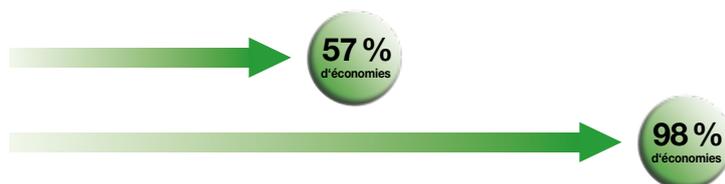


Nouvelle installation avec Planox ECO



Nouvelle installation avec Planox ECO et gestion de la lumière

Équipement	2 x T8 36 W (KVG)	LED 37 W	d'économies	LED 37 W	d'économies
Puissance du système W	86	37		37	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	2.838,00	1.221,00	1.617,00	58,97	2.779,03
Frais d'électricité €/a **	908,16	390,72	517,44	18,87	889,29



Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 54 W	d'économies	LED 54 W	d'économies
Puissance du système W	134	54		54	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	4.422,00	1.782,00	2.640,00	86,07	4.335,93
Frais d'électricité €/a **	1.415,04	570,24	844,80	27,54	1.387,50



Équipement	2 x T5 54 W (EVG)	LED 54 W	d'économies	LED 54 W	d'économies
Puissance du système W	115	54		54	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	3.795,00	1.782,00	2.013,00	86,07	3.708,93
Frais d'électricité €/a **	1.214,40	570,24	644,16	27,54	1.186,86



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh



PLANOX PRO

Plafonniers et appliques

Indice de protection : **IP 66**

Classe de protection : II

Protection antichocs : IK08

Pièces latérales en matière synthétique blanc, polycarbonate, résistant aux chocs. Diffuseur en matière synthétique (polycarbonate) opalin, résistant aux chocs. Convertisseur encapsulé, intégré et fixé sur le diffuseur et la partie latérale. Entrée de câble par presse étoupe à vis. Installation simple par fermeture rotative des deux côtés. Luminaire à câblage continu intégré pour la juxtaposition d'autres luminaires. Étriers de montage au plafond en inox et étriers triangle pour montage en suspension fournis.

Couleurs disponibles : gris

- ⊕ **MultiLumen** : flux lumineux du luminaire réglable sur plusieurs niveaux (principe 2-en-1 = remplacement des luminaires à 1 et 2 lampes)
- ⊕ LED d'une durée de vie de 50000 h (L80/B10)
- ⊕ Rendement lumineux des luminaires jusqu'à 153 lm/W
- ⊕ Éclairage latéral vers l'arrière pour l'éclaircissement du plafond
- ⊕ Installation flexible grâce aux étriers de montage déplaçables. Idéale lors du remplacement des luminaires.
- ⊕ Câblage continu de série pour des luminaires supplémentaires (on/off : 5 x 1,5 mm² ; DALI : 7 x 1,5 mm²)
- ⊕ Luminaire à température de surface limitée selon la norme EN 60598-2-24



DALI

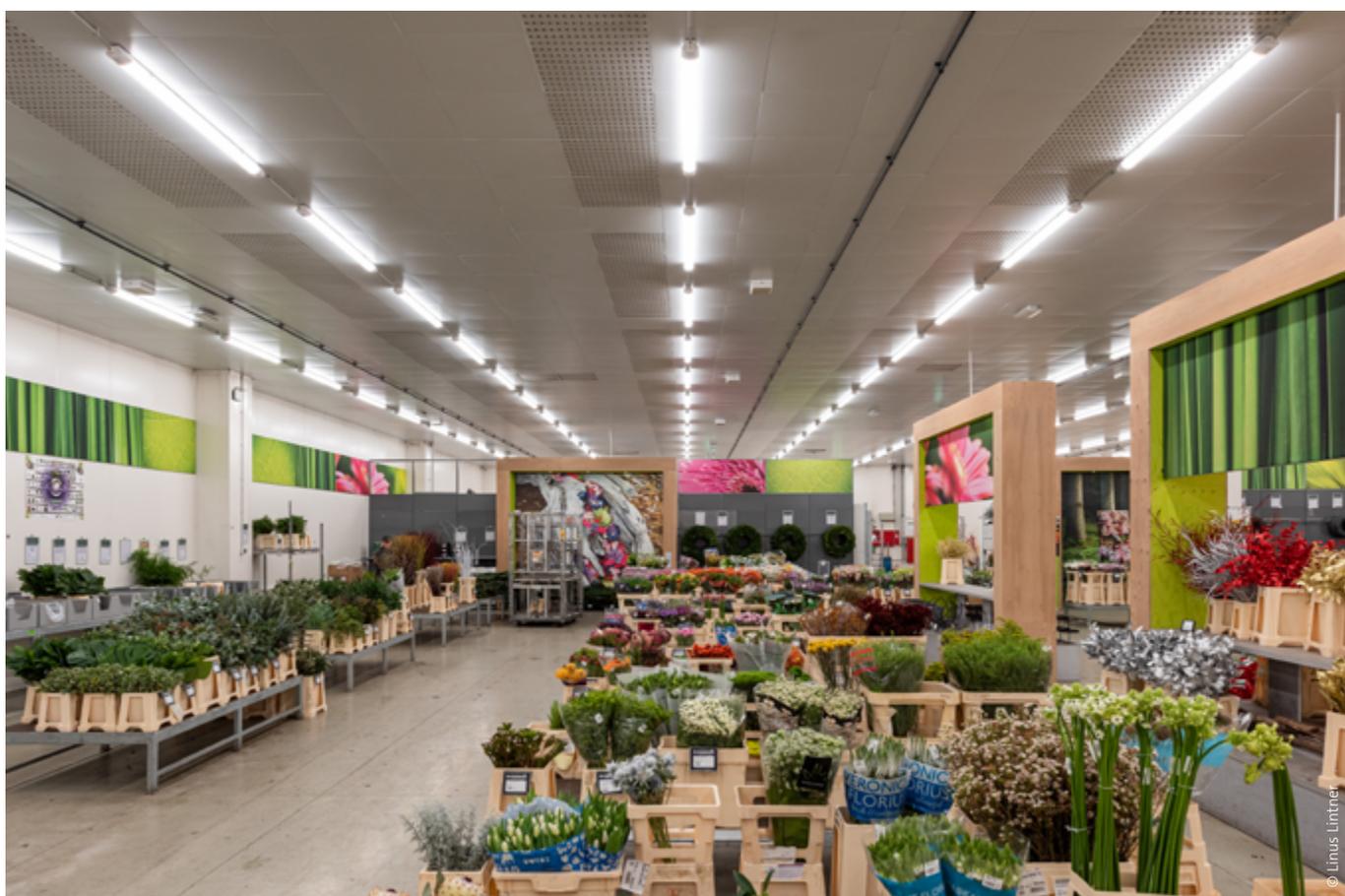


HACCP



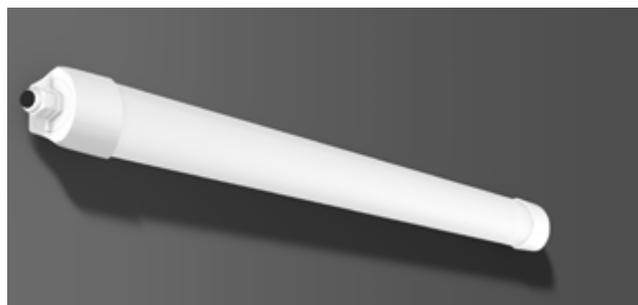
IP66

IK08





Ancienne installation avec luminaires étanches

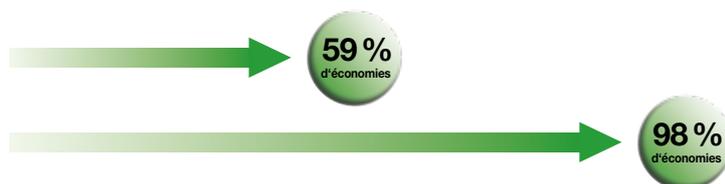


Nouvelle installation avec Planox PRO



Nouvelle installation avec Planox PRO et gestion de la lumière

Équipement	2 x T8 36 W (KVG)	LED 35 W	d'économies	LED 35 W	d'économies
Puissance du système W	86	35		35	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	2.838,00	1.155,00	1.683,00	55,79	2.782,21
Frais d'électricité €/a **	908,16	369,60	538,56	17,85	890,31



Équipement	2 x T8 58 W (KVG)	LED 48 W	d'économies	LED 48 W	d'économies
Puissance du système W	134	48		48	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	4.422,00	1.584,00	2.838,00	76,51	4.345,49
Frais d'électricité €/a **	1.415,04	506,88	908,16	24,48	1.390,56



Équipement	2 x T5 54 W (EVG)	LED 48 W	d'économies	LED 48 W	d'économies
Puissance du système W	115	48		48	
Nombre de luminaires	12	12		12	
Consommation électrique kWh *	3.795,00	1.584,00	2.211,00	76,51	3.718,49
Frais d'électricité €/a **	1.214,40	506,88	707,52	24,48	1.189,92



* Heures de fonctionnement (2 750 h/a) ; absence relative pour l'application de gestion de l'éclairage selon le profil d'utilisateur correspondant à la norme DIN V 18599, part de lumière du jour supposée 30% d'éclairage selon DIN EN 12464-1

** prix de l'électricité de 0,41 €/kWh

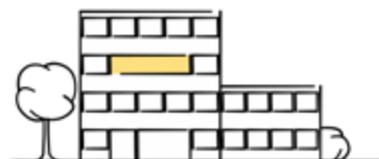
LE SYSTÈME DE GESTION DE LA LUMIÈRE

Vue d'ensemble



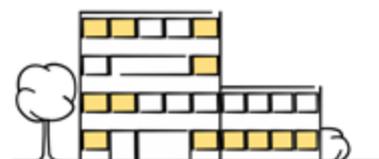
light control +³ Economy Multi DALI

Le système est la solution au rapport qualité/prix imbattable pour les installations de plus petite envergure. Le système allie une mise en service des plus simples par smartphone, un câblage minimal et une configuration polyvalente, qui le rendent parfait pour les **bureaux, salles de conférence et salle de classe**. Des boutons-poussoirs et des capteurs programmables peuvent également être intégrés via les connexions DALI pour réaliser des économies d'énergie encore plus importantes. Le système dispose d'une minuterie intégrée et peut donc également être utilisé pour mettre en place des séquences de couleurs circadiennes (HCL).



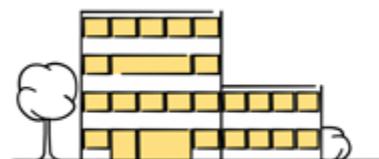
Casambi smart+free

Le système de gestion d'éclairage sans fil Bluetooth® pour une fonctionnalité et des options de configuration maximales. **Les solutions Casambi smart+free sont particulièrement adaptées aux applications nécessitant une mise en réseau sans fil**. Les modules peuvent également être installés ultérieurement dans des luminaires existants, car seule une alimentation électrique est nécessaire. Le module est déjà intégré dans les luminaires avec le numéro d'article se terminant par .730. Avec les accessoires du vaste écosystème Casambi, le système peut être configuré selon les besoins individuels. L'intégration est très intuitive et peut être réalisée en quelques minutes seulement par des utilisateurs sans connaissance préalable.



light control +³ Professional IoT

L'avenir de la commande automatisée de l'éclairage : le système IoT de RZB. La gestion de l'éclairage en fonction de la lumière du jour ainsi que la commande dynamique, jusqu'à la simulation circadienne de la lumière du jour en Human Centric Lighting (HCL), sont faciles à mettre en œuvre. De plus, le système de commande peut facilement être mis en réseau afin de rendre les données des luminaires disponibles pour d'autres systèmes. Les fonctions d'extinction automatique permettent d'économiser de l'énergie et de l'argent. Tout cela peut être configuré dans plusieurs pièces et sur plusieurs étages.



Vous n'avez pas encore trouvé le système qui vous convient ?

Outre les systèmes décrits ici, nous vous proposons également l'élaboration d'une commande développée sur mesure pour votre projet.

N'hésitez pas à contacter votre assistant commercial compétent sur site ou notre service de planification à l'adresse ims@rzb-leuchten.de ou au numéro **+49 951 / 79 09 396**.

LE SYSTÈME DE GESTION DE LA LUMIÈRE

Vue d'ensemble

	light control +³ Economy Multi DALI 	Casambi smart+free 	light control +³ Professional IoT 
Application	Pièce unique	Mise en réseau sans fil	Contrôle des bâtiments
Combinable avec			
Communication	filaire	sans fil	filaire
Exigences en matière d'infrastructure	L, N, PE, DA, DA	L, N, PE	L, N, PE, DA, DA
Mise en service	do-it-yourself (DIY)	do-it-yourself (DIY)	Technicien RZB
Configuration	App, Plug & Play	App, accès à distance	PC-Tool, accès à distance
Fonctionnement	Interrupteur, bouton poussoir, App	Interrupteur, bouton poussoir, App	Interr., bouton poussoir, App, accès en ligne
Nombre de luminaires (1 ballast) <small>(le nombre de luminaires dépend du nombre de ballast dans le luminaire)</small>	32	jusqu'à 64 dépend du module	128
Nombre de capteurs <small>(présence, mouvement)</small>	4	1 par module	126
Dimmable	✓	✓	✓
Détection de mouvement ou de présence	✓	✓	✓
Gestion de l'éclairage suivant la lumière du jour	✓	✓	✓
Scènes/Groupes	✓	✓	✓
Fonctions de minuterie/calendrier	✓	✓	✓
HCL/ Tunable White	✓	✓	✓
RGB		✓	✓
Intégration de réseau		✓	✓
Accès à distance : Programmation, fonctionnement, maintenance		✓	✓
IoT ready		✓	✓
Balise pour la navigation intérieure, le suivi, la gestion des actifs			✓
Beacon für Indoor Navigation, Tracking, Asset Management		✓	
Référence terminant par	.76 (DALI)	.730 (smart+free)	.76 (DALI)



RZB Lighting France

1, Rue Blaise Pascal
67720 Hœrdt

Téléphone
+33 3 88 93 41 62

www.rzb-lighting.com
info.france@rzb.eu

RZB Belgique

Téléphone Bureau
+32 475 24 09 13

www.rzb-lighting.com
belgie@rzb-leuchten.de

RZB Luxembourg

Téléphone Bureau
+33 3 69 61 33 91

www.rzb-lighting.com
luxembourg@rzb-leuchten.de

RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH

Rheinstr. 16
96052 Bamberg
Allemagne

Téléphone
+49 951 7909-374

www.rzb-lighting.com
export@rzb.eu

