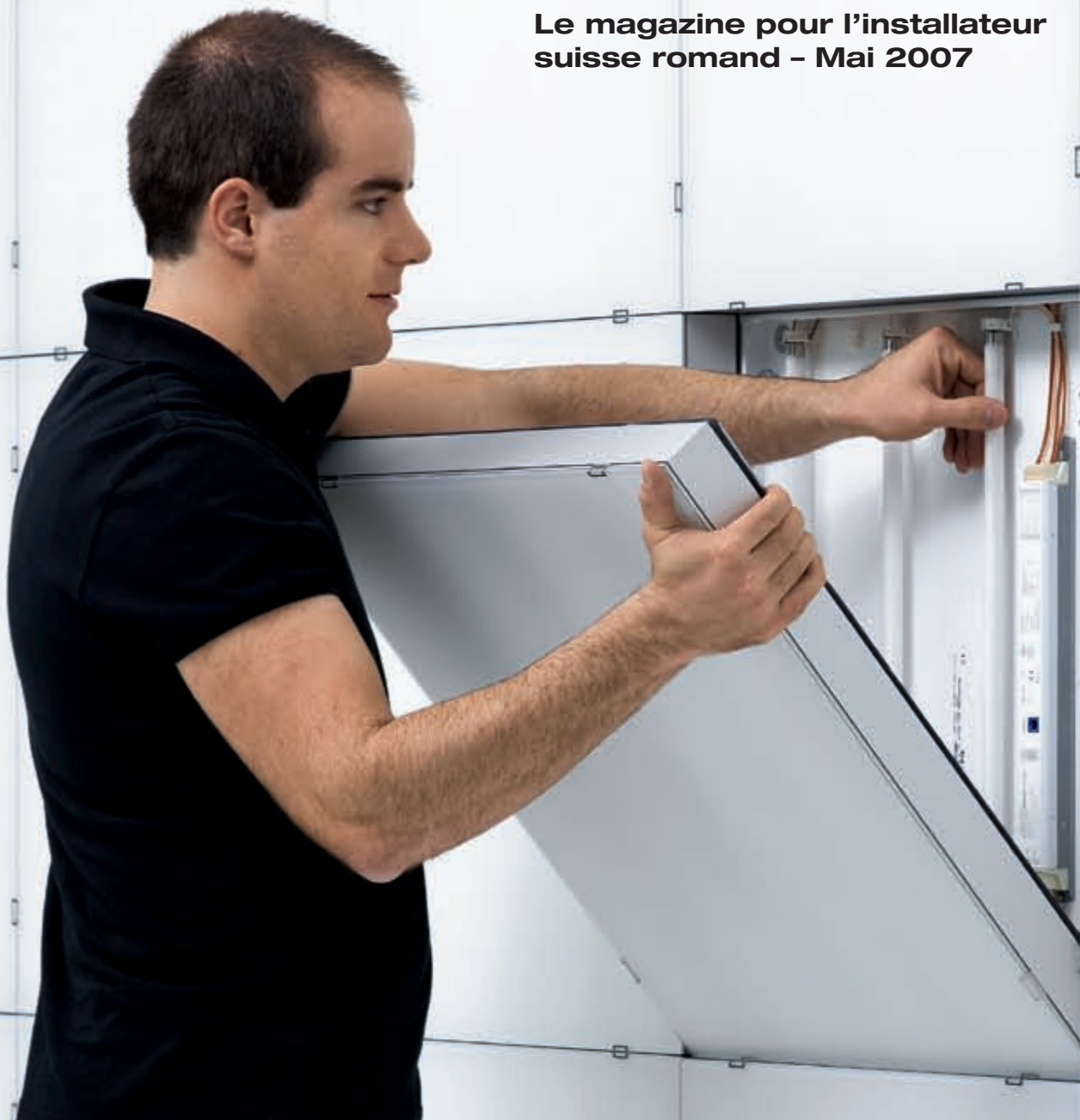


lightlive!

installation

Le magazine pour l'installateur
suisse romand - Mai 2007



**Encore plus efficace:
LUMIÈRE DOUCE IV**

**Simplement céleste:
un plafond lumineux avec CIELOS**

**Une formation rigoureuse pour nos
conseillers en solutions lumière**

**Rodage en douceur des lampes
fluos**

Installation et
entretien aisés:
Les modules CIELOS,
qu'ils soient montés
au mur ou au pla-
fond, s'ouvrent
individuellement.



ZUMTOBEL



Le directeur général Erwin Huber et son successeur Christoph Lehmann

Après 40 ans à la tête de la société Zumtobel Suisse au succès de laquelle il a apporté une contribution majeure, Erwin Huber prendra en juin une retraite bien méritée et transmettra le témoin au nouveau directeur général Christoph Lehmann. lightlive installation s'est entretenu avec les deux dirigeants sur le passé et l'avenir de l'entreprise.

lightlive installation | Monsieur Huber, en rétrospective, comment voyez-vous ces 40 ans passés au service de Zumtobel?

Erwin Huber | Lorsque j'ai intégré Zumtobel en 1967, nous étions le premier fabricant de luminaires étranger à oser pénétrer sur le marché homogène, peu différencié, qu'était la Suisse à l'époque – nous étions une entreprise inconnue que la clientèle et la concurrence considéraient avec défiance. Grâce à une équipe hypermotivée et à un travail intense, nous avons réussi à passer ce premier obstacle et à nous assurer en Suisse, en quelques années, l'image d'un fabricant sérieux et digne de confiance.

lli | Avec quels arguments avez-vous pu convaincre la clientèle à l'époque?

Huber | C'était surtout des arguments liés aux produits: excellent rapport qualité-performance, facilité de montage, qualité et fiabilité des livraisons et du service. L'argumentaire a été renforcé ensuite par les nombreuses innovations de Zumtobel qui nous ont permis de nous différencier clairement de la concurrence et de développer notre position. Je pense là aux innovations comme le luminaire à grille SPHEROS, le downlight OPTOS, la LUMIÈRE DOUCE et LUXMATE. COPHOS était une autre première à l'époque, c'était le premier outil électronique d'aide à la conception de projets.

lli | Peut-on placer à cette époque aussi le recours croissant à l'électronique?

Huber | Oui, bien sûr. En fait, on peut retracer cette évolution en revoyant le développement de la technologie des ballasts. La première phase était celle des luminaires utilisant le ballast à fai-



bles pertes développé par Zumtobel. Ces appareillages étaient une nouveauté absolue à l'époque, dans le secteur de l'éclairage, et connurent donc un grand succès. Zumtobel était en ce temps déjà LE partenaire par excellence pour la réalisation de solutions lumière à économie d'énergie. Ensuite vint le temps des ballasts électroniques. Ceux-ci débouchèrent sur la plus récente génération de ballasts numériques qui inaugura dans les années 90 une nouvelle ère chez Zumtobel.

||| | Dans quel sens?

Huber | Ces appareillages permettaient pour la première fois une régulation électronique de l'éclairage ainsi que l'intégration de l'éclairage à la GTB. Avec notre système de gestion de l'éclairage LUXMATE nous posons encore une fois de nouveaux jalons, et peu après nous lançons le système d'éclairage de secours ONLITE qui est basé sur le même principe. C'est ce tremplin qui nous a permis de passer du rôle de fournisseur de luminaires à celui de spécialiste en solutions lumière holistiques et de nous inscrire dans une nouvelle philosophie en nous donnant pour mission de créer, par la lumière, des univers de sensations et de perceptions.

||| | Comment se présente l'entreprise aujourd'hui?

Huber | Cette philosophie des univers lumière est toujours d'actualité; elle est portée aujourd'hui par de nouveaux concepts comme Humanergy Balance qui vise à mettre en harmonie qualité de lumière et utilisation efficace de l'énergie. Dans ce contexte s'annonce déjà la prochaine phase – une phase qui sera dominée par la LED. La LED est un produit dans lequel source de lumière et électronique se fondent en une seule unité, ouvrant des perspectives nouvelles à l'aménagement lumineux. La LED établit un pont vers l'avenir.

||| | Zumtobel a-t-il évolué aussi dans son orientation client?

Huber | Oui, bien sûr. Dans les premières années, nous étions uniquement un fournisseur de luminaires. Aujourd'hui nous entretenons une collaboration plus étroite que jamais, à tous les niveaux, avec les installateurs, les ingénieurs et les architectes. Nous proposons un support complet et professionnel qui apporte à toutes les parties des avantages précieux sur un marché marqué par une concurrence accrue. Notre programme de Partenariat en solutions lumière trouve un large écho, et cette compétence supplémentaire a permis de réaliser déjà toute une série de projets.

||| | Comment voyez-vous l'avenir de Zumtobel en Suisse?

Huber | Radieux! Nous avons le potentiel technologique et humain qu'il faut pour l'avenir et nous sommes fin prêts pour l'ère de la LED. Je suis heureux de remettre à mon successeur Christoph Lehmann une entreprise florissante avec un personnel hypermotivé et compétent et des produits parfaits orientés vers l'avenir. Je souhaite à M. Lehmann plein succès dans sa nouvelle mission. Et je tiens surtout à remercier tous nos clients et le personnel de Zumtobel Suisse pour la collaboration réussie qui a fait notre commun succès.

Tous les collaborateurs et l'équipe de rédaction présentent à Monsieur Huber leurs meilleurs vœux pour sa nouvelle tranche de vie et le remercient pour son infatigable engagement pour Zumtobel!

lightlive installation | Monsieur Lehmann, à la mi-2007 vous allez prendre la direction de Zumtobel Suisse, en succession à M. Huber qui prend sa retraite. Pourriez-vous vous présenter brièvement à nos lecteurs?

Christoph Lehmann | Je suis né en 1962, marié; comme formation de base j'ai fait un apprentissage professionnel pour devenir électricien. Ensuite j'ai fait des études à la HES, que j'ai terminées avec l'obtention du diplôme d'ingénieur en électrotechnique. Ma première expérience professionnelle je l'ai acquise chez ABB AG où je me suis occupé pendant trois ans du volet Mise en service, aux quatre coins du monde. Ensuite, j'ai fait des études post-diplôme en gestion d'entreprise avant de rejoindre pour dix ans la maison Siemens où j'ai travaillé dans le marketing au département chauffage/ventilation/climatisation de la division Technologies du bâtiment pour finir par prendre la direction du département Air conditionné. Après Siemens, j'ai passé six ans en tant que directeur général chez AGRO, leader du marché suisse du matériel d'installation électrique et des presse-étoupes. Et nous voilà arrivés au présent, à mon engagement chez Zumtobel.

lii | Vous êtes donc un «insider» de la branche et vous connaissez déjà certainement Zumtobel. Quelle perception aviez-vous de votre nouvel employeur?

Lehmann | J'ai eu mes premiers contacts avec Zumtobel il y a environ 15 ans, au temps où j'étais chez Siemens; c'était l'époque où Zumtobel lançait ses systèmes de gestion de l'éclairage, et il s'agissait d'étudier la connexion de l'éclairage à la GTB. Et l'année passée j'ai eu l'occasion de visiter une manifestation à Suhr où Zumtobel présentait le concept Humanergy Balance. Comme moi, les clients avec qui j'ai parlé avaient une haute opinion de Zumtobel qui est considéré comme une entreprise top offrant des solutions impeccables. Cependant ce prestige ne conduit jamais l'entreprise à agir de manière arrogante; bien au contraire, Zumtobel est très critique envers soi-même. Et cela convient très bien à la mentalité suisse qui favorise «l'understatement», la modestie.

lii | Et qu'est-ce qui vous a particulièrement attiré dans votre nouvelle mission?

Lehmann | Chez AGRO j'ai eu l'honneur pendant les six dernières années d'agir à l'échelon national, au niveau top. Et maintenant c'est la ligue des champions – là aussi au plus haut niveau! On dit généralement que là où il y a de la lumière, il y a aussi de l'ombre. Mais Zumtobel montre justement qu'il ne doit pas forcément en être ainsi.

lii | Une perspective qui vous réjouit particulièrement?

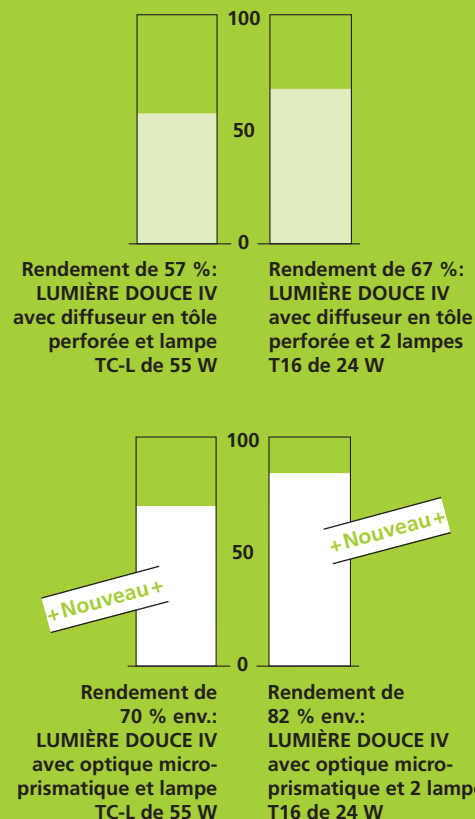
Lehmann | Ma devise c'est «Qui lutte peut perdre, qui ne lutte pas a déjà perdu». Je me réjouis donc à la perspective de relever les défis à venir, de continuer à développer notre forte position malgré la concurrence de plus en plus rude. Avec notre philosophie de la qualité et de l'innovation, nous sommes parfaitement armés pour y parvenir.

Et puis j'ai déjà eu le plaisir de connaître quelques collaborateurs Zumtobel et j'ai constaté qu'ils tiraient leur force d'idées pour l'avenir et non de performances passées. Ça fait plaisir de travailler avec des gens comme ça.

lii | Nous vous souhaitons ainsi qu'à votre équipe une excellente réussite!

Une utilisation rationnelle de l'énergie est plus gratifiante que jamais. En effet, le coût de l'énergie ne cesse d'augmenter et les normes et règlements exigent et encouragent un usage parcimonieux.

L'histoire du succès de LUMIÈRE DOUCE IV s'enrichit à présent d'un nouveau chapitre. Avec l'optique microprismatique optimisée au niveau énergétique et des lampes choisies, le luminaire atteint un rendement de 82 %!



commandefax |

Merci de compléter le coupon, de détacher la feuille et de la renvoyer par fax au numéro 044/305 35 86

Je commande _____ exemplaires de la brochure produit LUMIÈRE DOUCE IV.

Nom: _____

Société: _____

Service: _____

Rue: _____

NPA/Localité: _____

Tél./Fax: _____

E-mail: _____



Rendement de plus de 80 %: une optique innovante pour LUMIÈRE DOUCE IV

Inspiré de la lumière du jour, le luminaire LUMIÈRE DOUCE IV ressemble de plus en plus à son modèle naturel. Le nouvel appareil se distingue en effet par son caractère vivant et son efficacité, et garantit une lumière douce et sans reflets.

Une nouvelle technologie d'optique contribue à diminuer sensiblement la consommation d'énergie. Faite en matière à haute transparence, l'optique microprismatique à structure croisée inédite garantit une transmission maximale et homogène de la lumière dans le local.

C'est par le concept de «Humanergy Balance» que l'on désigne chez Zumtobel la combinaison, au plus haut niveau, d'une qualité de lumière impeccable avec une efficacité énergétique maximale. La LUMIÈRE DOUCE IV réussit cet équilibre à l'aide d'une technologie raffinée.

Une optique microprismatique à structure croisée inédite baisse la consommation d'énergie en améliorant le rendement.

Constituée de deux couches de PMMA de haute qualité optique à fine structure linéaire et d'un système de microprismes à structure croisée inédite, la nouvelle optique maximalise le rendement et réduit ainsi substantiellement la consommation d'énergie. En même temps, ce système optique garantit une limitation convenable

de l'éblouissement pour les applications les plus diverses.

Comme on le sait, le concept LUMIÈRE DOUCE IV exploite les aspects émotionnels et biologiques de la lumière pour créer, notamment dans les bureaux, une ambiance vivifiante avec un éclairage doux, bienfaisant, de style naturel. Sa luminance homogène le rapproche de la qualité lumière du jour et garantit en même temps un éclairage toujours adapté, tant du point de vue de la direction d'incidence que de la nature de la tâche visuelle. Le luminaire peut être positionné en toute liberté dans la pièce et convient aussi bien aux écrans de visualisation verticaux qu'aux écrans inclinés. Il garantit un éclairage sans éblouissement quel que soit l'angle d'observation, offrant ainsi au concepteur un maximum de liberté dans l'aménagement des espaces.

CIELOS modulaire représente une nouvelle génération de pavés lumineux fonctionnels et conviviaux. En blanc ou en couleur, CIELOS force l'admiration par sa faible saillie, son éclairage homogène et sa simplicité de montage. Autant de qualités qui en font un système polyvalent.

Un éclairage simplement céleste



CIELOS Monocolor:
900 x 900 x 80 mm (six lampes)
600 x 600 x 80 mm (quatre lampes)

Record en perspective: avec une saillie de 80 mm seulement, CIELOS est le pavé lumineux modulaire le plus «plat» du marché.

CIELOS apporte des possibilités totalement nouvelles pour l'aménagement des espaces avec la lumière et la couleur. Il permet de réaliser un plafond lumineux – un éclairage étalé et homogène – à un prix raisonnable, ce qui en fait un outil idéal également pour les petits magasins, les showrooms, les salles d'attente, les salles de conférences, les espaces wellness et les restaurants.

CIELOS garantit le bien-être dans toutes les applications où l'élément émotionnel de la lumière joue un rôle important et où l'on désire une différenciation par des accentuations ciblées. Le système réduit à peine la hauteur des espaces. Et sa conception modulaire simplifie grandement le montage, l'installation et la maintenance.

Extraordinairement plat et homogène

Le modèle CIELOS monochromatique ne fait que 80 mm de hauteur; même les modèles bicolores et les variantes multicolores qui offrent tout le spectre RGB ne dépassent pas 150 mm de saillie. Tous les éléments de CIELOS sont éclairés de manière régulière jusqu'à leurs bords et se soudent visuellement en une unité pour former un plafond lumineux homogène.

Les avantages fonctionnels et esthétiques du verre

L'emploi de plaques en verre de haute qualité à la place de la matière plastique renforce l'expressivité de CIELOS. Le verre offre à l'architecte également des avantages fonctionnels: longévité, pas de jaunissement et pas de ton verdâtre. Le verre résout aussi le problème des charges d'incendie trop élevées.



Montage classique au plafond: CIELOS diffuse une lumière étalée d'un attrait fascinant.



Un magnifique attrape-regard: CIELOS installé au mur ou sur des meubles, sous forme de luminaire individuel ou de cluster. En blanc ou en couleur.



CIELOS Bicolor:
900 x 900 x 150 mm (huit lampes)

CIELOS Multicolor:
900 x 900 x 150 mm (douze lampes)

Toutes les couleurs, malgré une saillie de 150 mm seulement. Là aussi, une performance unique.

À chaque application la solution qui convient

Les lumières colorées donnent à l'espace quelle que soit sa nature une dimension supplémentaire, créent des différenciations et contribuent au bien-être.

Les luminaires bicolores, qui offrent un mélange linéaire de lumière blanc chaud et blanc froid, sont à recommander pour les salles de conférences, tandis que les modèles multicolores de CIELOS sont la

solution idéale pour mettre en scène des espaces wellness ou des espaces dédiés à l'art. Les couleurs de base rouge, vert et bleu, grâce à leur haut degré de saturation, permettent d'obtenir n'importe quelle autre couleur. Ainsi, CIELOS enthousiasme par sa fraîcheur colorée, son expressivité, et permet de créer dans les spas la note émotionnelle désirée ou des accents personnalisés dans les galeries.



Simple et impressionnant: un lampadaire CIELOS à variation de couleur garantit une ambiance chaleureuse et confortable.

commandefax | Merci de compléter le coupon, de détacher la feuille et de la renvoyer par fax au numéro 044/305 35 86

Je commande _____ exemplaires de la brochure produit CIELOS.

Nom: _____ Société: _____

Service: _____ Rue: _____

NPA/Localité: _____ Tél./Fax: _____

E-mail: _____

Économiser de l'énergie avec une gestion d'éclairage



Le toit à sheds laisse passer beaucoup de lumière dans la halle. Lorsque la luminosité naturelle est insuffisante, TECTON s'enclenche automatiquement et apporte le complément de lumière nécessaire, modulé suivant la tâche en cours.

Fournisseur de câbles et conducteurs de haute qualité, Studer Cables AG (Däniken) investit continuellement dans l'optimisation de son infrastructure. La dernière opération a porté sur la modernisation d'une halle de production. La rénovation de l'éclairage y a tenu une place importante.

La nouvelle installation d'éclairage devait surtout être conforme aux exigences de l'EN 12464, optimiser les conditions de travail pour toutes les équipes et réduire au maximum les frais d'entretien. De plus, l'éclairage de secours devait être intégré à l'éclairage normal et le concept devait permettre une adaptation flexible de la lumière aux exigences changeantes de la production. En étroite collaboration, le maître de l'ouvrage, le bureau d'ingénieur et Zumtobel ont développé une solution qui, grâce à une approche globale, apporte des avantages essentiels au client. Elle est basée sur le système de gestion d'éclairage LUXMATE qui offre toutes les

fonctionnalités nécessaires pour maîtriser des tâches de cette complexité. LUXMATE permet de commander (commutation et régulation) les luminaires individuellement ou par groupe en fonction de la lumière du jour et de la position. En outre la technologie LUXMATE a permis d'intégrer sans grands frais l'éclairage de secours dans l'éclairage général.

Maître de l'ouvrage | Studer Cables AG, Däniken **Étude électricité et éclairage | Melliger Partner Elektroengineering GmbH, Aarau** **Solution lumière | Chemin lumineux TECTON, gestion de l'éclairage LUXMATE Professional, système d'éclairage de secours ONLITE**



Le système d'éclairage de secours ONLITE est surveillé et contrôlé automatiquement via la gestion LUXMATE.



Le «cœur» de l'installation est constitué par deux coffrets, un pour la gestion de l'éclairage et un pour l'éclairage de secours.

Votre Conseiller en solutions lumière de Zumtobel



Soucieux d'être toujours à la hauteur de sa renommée mondiale de fournisseur de systèmes d'éclairage et de commande professionnels, Zumtobel attache la plus haute importance aux compétences de conseil de ses commerciaux. C'est en effet à eux que revient la subtile tâche de combiner design et technologie pour créer un univers lumière.

C'est pour cela que tous les collaborateurs Zumtobel en contact avec la clientèle suivent (ou ont suivi) un programme de formation intensive unique en son genre dans le secteur de l'éclairage.

La formation de trois ans est axée autour de l'étude continue des applications et des besoins du client. Pendant les 38 jours de formation, le collaborateur acquiert systématiquement un solide «bagage» technique dans les domaines de l'éclairagisme, des lampes, des produits et des applications. C'est ainsi que Zumtobel garantit au

client un conseil de qualité, par des interlocuteurs compétents: les Conseillers en solutions lumière de Zumtobel.

Partenaires et clients profitent du savoir-faire et de la compétence unique des Conseillers en solutions lumière de Zumtobel.

- Les besoins et exigences de la tâche d'éclairage à remplir sont analysés de manière précise dans un entretien avec le Conseiller en solutions lumière de Zumtobel.
- L'ingénieur et l'installateur reçoivent ensuite une proposition élaborée sur la base de l'analyse et adaptée à leurs besoins particuliers.
- De la conception à la mise en service, le client de Zumtobel bénéficie d'un support impeccable afin d'atteindre l'objectif commun: une solution lumière à valeur ajoutée.

timing | Séminaires pour installateurs et ingénieurs

Suisse romande

12 – 13 juin 2007

Séminaire «commerce et industrie» pour partenaires en solution lumière à Dornbirn

10 – 11 septembre 2007

La lumière pour l'école, bureau et l'industrie: séminaire pour ingénieurs

03 – 04 octobre 2007

Onlite/Litenet/luxmate pour installateurs et ingénieurs

Zurich/Suisse orientale/Mittelland

22 – 23 mai 2007

«L'éclairage extérieur» – séminaire pour installateurs et ingénieurs

25 – 26 juin 2007

«La réalisation de solutions lumière» – séminaire pour installateurs

Inscriptions et renseignements:

Evelyne Velleman, Zumtobel Lumière SA, Lausanne, Tél: 021/648 13 31 ou directement auprès de votre vendeur Zumtobel.

Plus varié que jamais! Le nouveau catalogue de Luminaires d'extérieur

Zumtobel propose aux installateurs un choix incomparablement varié de solutions lumière. Et pas seulement pour l'intérieur. Mais aussi pour l'extérieur. Clients publics et privés portent en effet un intérêt croissant à un bon éclairage autour des bâtiments, sur les circulations et les places publiques ou privées.

Zumtobel consacre à l'éclairage extérieur un catalogue à part dans lequel vous trouverez tous les systèmes d'éclairage extérieur, depuis les appareils Zumtobel jusqu'aux gammes des marques Thorn, HESS et BOLUCE.



Commandez maintenant votre exemplaire personnel! Tous les produits et infos sont disponibles bien sûr également sur l'Internet à l'adresse www.zumtobel.ch

Luminaire LED et convertisseur: choisir la bonne combinaison

Tous les luminaires LED de Zumtobel peuvent être soit connectés directement au réseau 230 V soit exploités en TBTS (très basse tension de sécurité) à l'aide de convertisseurs appropriés. Alors que les luminaires branchés directement sur le secteur ne peuvent être commutés qu'en allumage-extinction, les LED fonctionnant avec un convertisseur peuvent être aussi réglées et pilotées en éclairage coloré dynamique – sans oublier l'avantage de la sécurité électrique maximale qu'offre le fonctionnement en TBTS.

En usage principalement décoratif, on utilise généralement des luminaires LED de faible puissance (parfois de 0,5 W seulement). Ce type de luminaire est commandé en tension, contrairement aux LED à courant élevé, très polyvalentes, qui sont commandées en courant et qui fonctionnent en TBTS. D'une manière générale, il faut savoir qu'il existe différentes tensions d'alimentation, suivant les exigences de l'application (régulation, éclairage RGB, mode secours).

Les différentes séries de luminaires LED et leurs possibilités de connexion

	230 V		24 V			
	Commutable ON/OFF	Autocontrôle RGB dynamique	Stand alone		Signal de commande	
			Commutable ON/OFF	Régulable p. pot. 100 kOhm	Monocouleur DALI, LUXMATE, 1–10 V, DMX	RGB DALI, LUXMATE, 1–10 V, DMX
KAVA LED IP20/40			•	•	•	•
KAVA LED IP54	•		•	•	•	
LEDOS M/B	•		•	•	•	
LEDOS mural D/Q 80/120	•	•	•	•	•	•
LEDOS sol	•	•	•	•	•	•
LEDOS O			•	•	•	
LEDOS luminaires de signalisation rouge/vert				•		
ORILED	•		•	•	•	
PASO II PowerLED	•			•	•	•
PHAOS LINE LED		•				•
PHAOS carreaux lumineux						•
SYSTEMLED DECO/FLOOD			•	•	•	•

Quel convertisseur pour quel luminaire? La liste ci-après n'est donnée qu'à titre indicatif. Pour une information complète, consultez les brochures produit LED de Zumtobel.

Le **convertisseur 8 W** convient p. ex. au KAVA LED, KAVA LED IP54, LEDOS B, LEDOS mural, LEDOS sol, LEDOS M et LEDOS O – en version 24 V.

Les **convertisseurs 25 W, 25 W K201, 25 W ONE4ALL** et **25 W DALI** s'emploient par exemple pour KAVA LED, KAVA LED IP54, LEDOS B, LEDOS mural, LEDOS sol, LEDOS M, SYSTEMLED DECO et FLOOD blanc/bleu – en version 24 V.

Les convertisseurs ON/OFF comme le **LED 004 K350 mA** et **LED 0010 K350 mA** conviennent aux luminaires LED à courant élevé comme ORILED et PANOS S 100 LED.

Pour plus d'infos, veuillez consulter la brochure Solutions LED de Zumtobel.



Étape 1: Sélectionner le produit désiré dans le catalogue en ligne et cliquer sur l'icône QuickCalc



Étape 2: Entrer les paramètres de calcul – et QuickCalc vous indique déjà le nombre de luminaires nécessaires

www.zumtobel.ch ou www.zumtobel.ch/portal

QuickCalc en ligne: le calcul en un clic

QuickCalc est un programme simple et facile à manier pour le calcul de l'éclairage dans des pièces rectangulaires. Désormais intégré au catalogue produits, QuickCalc réduit le calcul de l'éclairage à quelques opérations.

Choisissez le produit voulu dans le catalogue en ligne et cliquez ensuite sur le symbole QuickCalc. Ensuite entrez les données de base comme les dimensions de la pièce, la hauteur utile, la hauteur du plan utile et l'éclairement désiré. QuickCalc vous fait alors très rapidement une proposition calculée selon la méthode du facteur d'utilisation. À titre de service supplémentaire, le programme indique aux installateurs enregistrés également le prix de l'installation proposée.

Ce qu'offre QuickCalc

- Calcul sommaire du nombre de luminaires pour des locaux rectangulaires
- Téléchargement et envoi par mail des résultats du calcul et de la fiche technique du produit au format pdf
- Reprise des luminaires dans une liste de produits personnelle
- Reprise du luminaire dans la commande en ligne
- Recherche rapide de produit par entrée directe dans la ligne d'adresse du navigateur, p. ex. www.zumtobel.ch/numéro d'article
- Estimation de l'éclairement moyen pour un nombre de luminaires donné
- Aide intégrée



Les lampes fluos aiment elles aussi un rodage en douceur

Il faut à peu près 1000 km pour roder une voiture neuve. Comme les véhicules, les lampes fluos et fluocompactes neuves aiment, elles aussi, être «rodées» en douceur. Le processus que le spécialiste appelle «rodage» sert en effet à stabiliser les caractéristiques de la lampe. Cette période de stabilisation s'avère particulièrement utile pour les sources T16 HE et T16 HO ainsi que pour la lampe circulaire T16-R.

Les lampes non stabilisées peuvent présenter des différences de luminosité et de teinte de lumière, voire des difficultés d'allumage et des phénomènes gênants de scintillement et tremblotement, en particulier lorsqu'elles sont dimmées sur un bas niveau. Un autre effet néfaste possible est le noircissement des extrémités et la réduction de la durée de vie de la source.

Pourquoi les lampes ont-elles besoin d'une période de rodage?

Une exploitation des électrodes dans un état trop froid peut détériorer la lampe. C'est ce qui se passe lorsqu'on allume trop souvent les lampes neuves ou qu'on les régule tout de suite de manière très dynamique ou sur des niveaux d'intensité très bas, p. ex. avec des commandes à séquenceur. Mais d'une manière générale, même après la période de rodage, il faut éviter de maintenir l'intensité lumineuse à un niveau trop bas (1 à 5 %) et les commutations trop fréquentes dans cette gamme d'intensités.

Les électrodes des tubes fluos et des fluocompactes sont en fils de tungstène et sont dotées d'un dopant, une matière qui a pour fonction de favoriser l'émission d'électrons lorsque la lampe est en fonctionnement et de protéger les électrodes contre une usure trop rapide. Sur une lampe neuve, il faut attendre la formation de ce qu'on appelle la tache focale ou spot (le point le plus chaud de l'électrode); c'est à partir de ce point que partira ensuite le flux d'électrons qui établit un arc électrique avec l'autre électrode. L'intensité de ce courant et la température des électrodes jouent aussi un rôle dans ce processus d'émission d'électrons.

Si ce processus n'est pas démarré convenablement, il peut s'en suivre une détérioration des électrodes, voire leur destruction précoce (défaillance prématurée de la lampe).

Qu'est-ce qu'un «rodage» en douceur?

Les lampes neuves doivent fonctionner pendant 2 à 4 jours sans régulation ni commutation, avant de passer en régime de régulation normal.

Le rodage dure environ 50 heures pour les lampes fluos T26 et environ 100 heures pour les fluos T16 et les fluocompactes.

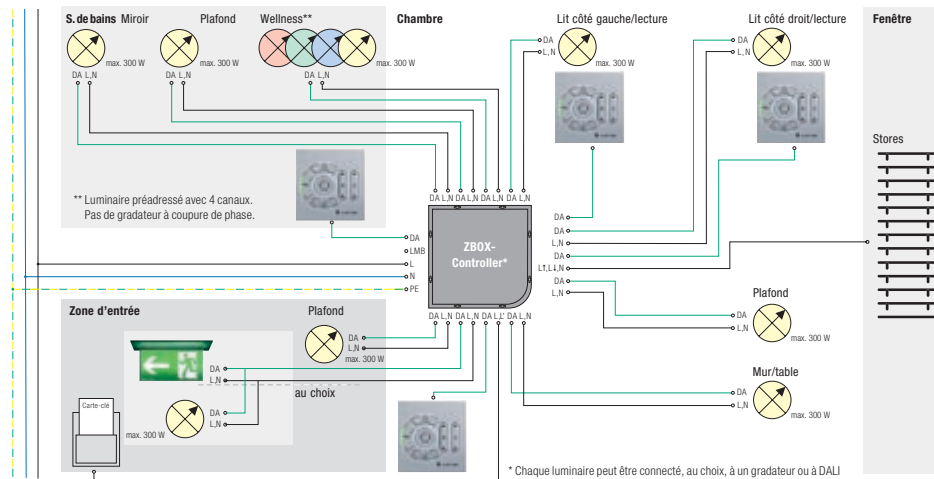
C'est pendant ce temps que se forme aussi le point de condensation pour le mercure contenu dans le gaz de décharge. Ce point, appelé cool spot, détermine par le biais de la pression et de la température, l'efficacité du processus de production de lumière (le flux lumineux). C'est également dans cette phase que les restes d'impuretés éventuels provenant de la fabrication sont liés, ce qui évite plus tard une perturbation de la décharge.

Cette opération de rodage est à faire à chaque changement de lampe. Pour l'appréciation du niveau d'éclairage et de la qualité de lumière d'une installation d'éclairage, les lampes – même si elles sont déjà rodées – doivent d'abord être allumées en continu pendant au moins 30 à 60 minutes, et ceci sans régulation. Ces recommandations sont faites aussi dans les normes pour les mesures photométriques en laboratoire.

Vous trouverez plus d'infos à ce sujet dans le catalogue Osram 2006/2007 pages 4.31 et 11.131 et à la rubrique FAQs sur l'Internet.

Le kit tout compris: ZBOX Plug&Play

Conçu comme système Plug&Play complet avec contrôleur et unités de commande, ZBOX se distingue par une grande simplicité d'installation et d'utilisation. Dès que les connexions électriques sont réalisées, les luminaires et les unités de commande sont configurés automatiquement et plusieurs ambiances programmées peuvent être activées.



Idéal pour les hôtels, dans vos propres murs ou dans les shops, le kit ZBOX all inclusive avec contrôleur central et quatre unités de commande permet de choisir d'agréables ambiances lumineuses d'une seule pression du doigt.

Avec ZBOX, fini l'imbrroglio d'interrupteurs et de gradateurs! Il n'y a plus qu'une seule unité de commande CIRCLE, de la taille d'un interrupteur classique, disposée aux endroits clés de la chambre d'hôtel comme, par exemple, à l'entrée, près du bureau, près du lit et dans la salle de bain.

Montage rapide suivant le principe Plug&Play

Le contrôleur avec son boîtier compact se laisse installer aisément dans l'armoire de distribution ou encastrer dans la cloison ou le plafond grâce aux boutonnières. Dès que le chantier est pourvu d'électricité, les luminaires et les unités de commande sont connectés suivant le principe Plug&Play. Toutes les entrées et sorties sont déjà pré-adressées en usine et préconfigurées, ce qui restreint la programmation aux exigences spécifiques du projet.

Universel, sûr et libre de potentiel

Son caractère universel est assuré par les neuf sorties avec interface DALI dont huit d'entre elles peuvent être combinées, même à posteriori, avec des gradateurs universels. La sécurité est assurée également par le contrôleur auquel est raccordé le luminaire de secours avec test central. L'émission de smog électrique est considérablement réduite par le contrôleur qui met hors tension toutes les sorties dès l'extinction des luminaires.

commandefax |

Merci de compléter le coupon, de détacher la feuille et de la renvoyer par fax au numéro 044/305 35 86

Je commande _____ exemplaires de la brochure produit ZBOX.

Nom: _____

Société: _____

Service: _____

Rue: _____

NPA/Localité: _____

Tél./Fax: _____

E-mail: _____



Les contrastes s'attirent. C'est vrai en particulier pour les jeunes et ceux qui le sont restés. Dans ce shop d'articles de sport tendance, le vieux plafond voûté est mis en scène par des luminaires high-tech, qui créent dans le local une ambiance agréable et détendue. L'installation combinant des chemins lumineux et des projecteurs assure une présentation vendeuse et attractive.

Maître de l'ouvrage | Frontside Store, Schaffhausen **Étude électricité et installation |** Elektro Burkhalter AG, Schaffhausen **Architectes |** ixtegra, Schaffhausen **Conception lumière |** Elektro Burkhalter AG en collaboration avec Zumtobel **Solution lumière |** TECTON RGL avec VIVO Tec 1/70



Trendy Light pour le lifestyle et le sport

Nos Partenaires en solutions lumière – installateurs et ingénieurs – s’assurent un avantage de poids puisque cette coopération leur permet d’offrir à leurs clients un indéniable plus en terme de compétence et de performance.

Un conseil de meilleure qualité convainc le client et génère souvent des commandes supplémentaires avec une plus-value plus intéressante. C’est ce que montre, entre autres, l’exemple du Frontside Store à Schaffhouse.

Avec ses articles de sports tendance et ses produits lifestyle, le Frontside Store de Schaffhouse s’adresse à un public exigeant.

Pour rester à la hauteur de leur clientèle, les exploitants avaient décidé de rehausser l’ambiance du magasin avec de nouveaux accents. Concrètement l’objectif était de créer, par une ambiance originale et un éclairage professionnel, un espace où acheter devient un plaisir. Et pour cela il fallait bien sûr un éclairage professionnel.

Le magasin est situé dans la vieille ville au sous-sol d’un bâtiment à plafond voûté, chargé d’histoire et de tradition. Déjà impressionnant en soi, ce cadre se transforme, avec une mise en scène lumineuse réfléchie, en espace d’une expressivité unique. Dans le cadre du partenariat en solutions lumière, l’entreprise électrique – avec l’ap-

pui des architectes, des exploitants et de Zumtobel – a élaboré une solution lumière à tous points de vue convaincante. Une solution qui met parfaitement en scène aussi bien la structure du bâtiment que la marchandise et qui ne suscite que des commentaires enthousiastes chez les clients. Grâce à sa flexibilité, le système utilisé permet une adaptation aisée de l’éclairage en fonction des changements saisonniers de l’aménagement du local.

Le client a ainsi profité sur tous les plans de la coopération entre l’installateur et Zumtobel – y compris bien sûr celui de l’efficacité énergétique, qui a fait l’objet d’une grande attention.

La lumière ouvre l'appétit



La barre est placée haut dans le commerce des produits alimentaires. Il s'agit en effet de rendre perceptibles et vivantes la fraîcheur et la qualité des produits – viandes, saucisses, fromages, fruits et légumes. Différents types de lampes, filtres, réflecteurs et luminaires sont proposés à cet effet. Mais quel accessoire utiliser pour quel produit?

Le regard du client peut être guidé vers la zone voulue à l'aide d'éclairages d'accentuation, par exemple des downlights orientables ou des systèmes de projecteurs. Ceci, en tenant compte de la charge thermique et des exigences spécifiques des différents aliments en matière de couleur et de répartition de la lumière.

Les sources HST comme la lampe sodium haute pression SDW-TG ont un excellent rendu des couleurs dans le rouge et donnent un aspect appétissant aux fruits et légumes p. ex.

Les versions shoplight comme la HIT présentent un rendu des couleurs similaire dans le spectre rouge. Elles présentent aussi un excellent rendu des tons verts, ce qui en fait des sources à rayonnement plutôt froid. Pour le rayon des produits frais, l'idéal est donc de combiner les deux sources.

Pour le rayon viandes et charcuteries, il faut absolument prévoir des filtres. Ce genre de filtre, conçu spécialement pour ces produits, ne laisse passer que les longueurs d'ondes convenables: celles qui donnent

la bonne couleur au produit. Pour éviter le vieillissement prématuré de la viande ou le dessèchement du pain et viennoiseries, on pourra utiliser aussi des filtres IR afin de réduire la charge thermique. Ces filtres sont insensibles aux tolérances de la lampe et conviennent à différentes répartitions photométriques.

La combinaison de sources shoplight HST et HIT avec des réflecteurs dorés ou champagne accentue les tons chauds et met ainsi parfaitement en valeur l'aspect croustillant du pain et des viennoiseries ainsi que le jaune des fromages.

Les luminaires à réflecteur argenté donnent aux aliments un aspect très naturel; avec des lampes HIT, ils génèrent une ambiance fraîche qui renforce l'aspect de fraîcheur du poisson et des fromages blancs.

Combinaisons de lampes, réflecteurs et filtres Nos recommandations pour la mise en valeur des produits frais

Lampe	HST	HST	HST	HIT Shoplight 930
Réflecteur	argenté	doré/champagne	argenté	argenté
Filtre	IR	IR	viande-charcuterie	verre de prot.
Fruits/légumes		SPOT		FLOOD
Viennoiseries		FLOOD		FLOOD*
Poisson rouge	FLOOD		FLOOD	
Poisson blanc				FLOOD
Viande rouge			FLOOD**	
Saucisse rouge			FLOOD**	
Volaille			FLOOD	
Fromage	FLOOD	FLOOD		
Comptoir chaud		SPOT***		

* pour crème blanche ** éclairage maximum 800 à 1000 lx
*** filtre IR à remplacer par un verre de protection, car ici la chaleur est souhaitée

Toutes ces techniques sont exploitées dans les systèmes de projecteurs VIVO et PROTON, les encastrés compacts PANOS et les projecteurs encastrés orientables PANOS S et FD 1000. Toutes les combinaisons sont livrées complètes et pré-assemblées, avec les réflecteurs et filtres désirés, en l'espace de 20 jours.

TUBILUX IP 67: à toutes épreuves



Tout en polycarbonate clair: le TUBILUX PC est résistant aux chocs et laisse en même temps passer un maximum de lumière sans laisser entrer d'humidité.



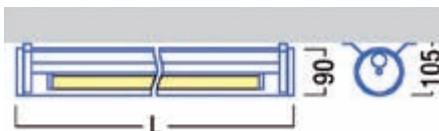
Le PMMA opale utilisé pour le TUBILUX PM résilient (bonne tenue aux chocs) protège contre l'éblouissement. Le TUBILUX PM est idéal pour les applications décoratives, où des luminances visibles sont souhaitées.

Résistant aux chocs, étanche à l'eau et stable aux agents chimiques, le luminaire tubulaire TUBILUX supporte les environnements les plus sévères. Grâce à sa protection IP 67, même en extérieur, soumis quotidiennement à la pluie et aux projections d'eau, TUBILUX assure un service fiable.

Le luminaire s'installe en deux temps, trois mouvements, de manière sûre. Le câblage se fait avec le luminaire encore ouvert, et un tour de clé Allen suffit pour fermer les deux embouts. Le couple des fermetures rapides est défini, ce qui garantit un montage qui tient ce que l'IP 67 promet.

Le TUBILUX, qui fait 90 mm de diamètre, se sent à l'aise dans toutes les applications où les qualités telles que l'étanchéité, la solidité, la résistance chimique et la sécurité anti-vandales sont souhaitées. Il convient donc idéalement aux ambiances poussiéreuses et humides comme les centres d'usinage, aux tunnels de lavage, aux gares et stations, aux façades sans auvent, etc. Sa forme ronde, en plus d'empêcher le dépôt de poussière, réduit le risque de blessure en cas de travaux à proximité du luminaire.

À ses qualités fonctionnelles TUBILUX associe un apport esthétique non moins intéressant. Le luminaire apparaît lumineux sur toute sa longueur, sans interruption sombre. Car le ballast est installé au



Le TUBILUX est disponible en version T16 et en version T26 dans les longueurs de 705, 1355 et 1655 mm.

dos du réflecteur, ce qui n'est possible qu'avec un tube de 90 mm de hauteur. TUBILUX fait bonne figure également avec des sources colorées, voire avec des filtres de couleur.

commandefax I

Merci de compléter le coupon, de détacher la feuille et de la renvoyer par fax au numéro 044/305 35 86

Je commande _____ exemplaires de la brochure produit TUBILUX.

Nom: _____

Société: _____

Service: _____

Rue: _____

NPA/Localité: _____

Tél./Fax: _____

E-mail: _____

Nouveau ! DataExpert désormais disponible pour le secteur électrotechnique

DataExpert est une interface normalisée utilisée avec succès, depuis des années déjà, dans le secteur des techniques du bâtiment. Elle a été éditée par l'IGH (Groupement d'intérêt pour les techniques du bâtiment). Avec les entreprises Zumtobel et Feller, c'est désormais aussi la branche de l'électronique qui y est représentée. L'USIE soutient et encourage ce format et l'utilise aussi pour ses propres travaux. Par ailleurs, tous les fournisseurs de logiciels du secteur de l'électrotechnique, comme la société Messerli ou BRASO, soutiennent ce format. DataExpert est un outil précieux qui vous facilite le travail et qui met à disposition toutes les données nécessaires sous forme électronique.

La communication se fait directement par l'Internet et ne demande pas de serveur central. Tout le catalogue Zumtobel avec les prix bruts est désormais disponible via l'interface de données IGH DataExpert.

Vos avantages:

- Importation de toutes les données significatives du catalogue comme les descriptions des articles, les prix bruts et les cotes
- Implémentation immédiate des mises à jour des données produits
- Programme gratuit DataSelect: importation rapide et simple de catalogues avec recherche de produit et possibilités d'exportation de données produits, possibilité d'échange électronique de demandes, offres et commandes
- Réduction des erreurs, moins de travail et de frais

Liens utiles:

- www.igh.ch: téléchargement gratuit de l'utilitaire DataSelect, intégration des catalogues fournisseurs
- www.zumtobel.ch/portal à la rubrique ServiceCenter/Textes d'appel d'offres (les installateurs non enregistrés sur le portail peuvent demander un mot de passe à support@zumtobel.ch)

VSEI Ideen verbinden
USIE Idées branchées
Idee in rete



Nouveau ! Plus large choix de luminaires BOLUCE

Zumtobel commercialise depuis de nombreuses années déjà les luminaires BOLUCE en Suisse. Avec beaucoup de succès, car BOLUCE est un partenaire fiable qui accorde beaucoup d'importance à un bon rapport qualité-performance. Le bon équilibre entre un design agréable, une bonne qualité et un prix raisonnable pour les affaires quotidiennes rendent ces produits particulièrement intéressants pour l'électricien.

Les nouveautés à signaler dans la gamme Extérieur sont les séries LEM, STELLA et LUNA. Des appliques et bornes idéales pour l'habitat individuel mais aussi pour les lotissements. Les nouveaux luminaires s'utilisent avantageusement pour les escaliers, les couloirs, les zones d'entrée comme pour les chemins et accès.

Les trois nouveaux-venus figurent dans la liste des prix nets pour électriciens et peuvent être commandés directement par l'outil de commande.

commandefax | Merci de compléter le coupon,
de détacher la feuille et de la renvoyer par fax au numéro 044/305 35 86

Je commande

_____ ex. de la Liste des prix nets pour électriciens
_____ ex. du catalogue Luminaires d'extérieur

Nom: _____ Société: _____

Service: _____ Rue: _____

NPA/Localité: _____ Tél./Fax: _____

E-mail: _____



Applique LEM IP54

Compact et bien protégé: derrière sa vasque en verre en satiné, le luminaire est équipé d'un réflecteur en alu garantissant un éclairage efficace. Le corps en alu injecté existe en deux finitions, argent et anthracite, et en deux tailles.

Lampes LEM ROUND:

- 1 x 100 W A60
- 2 x 9 W TC-S

Lampes LEM MAXI:

- 1 x 40 W T16-R
- 2 x 18 W TC-L
- 2 x 60 W A60

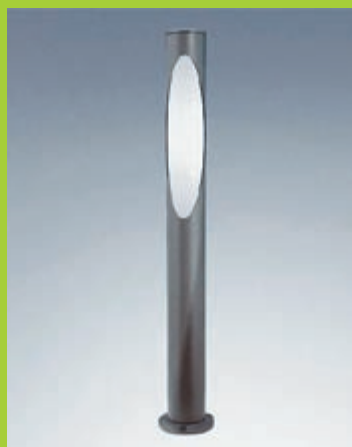


Applique STELLA IP55

Le rond dans le carré: le boîtier en finitions argent ou anthracite est en alu injecté, la vasque en verre satiné et le réflecteur en alu.

Lampes STELLA:

- 1 x 18 W TC-D
- 1 x 75 W A60



Borne LUNA IP54

Avec une ou deux «lunes»: vasques en polycarbonate intégrées dans une colonnette en alu extrudé. LUNA est disponible en deux finitions: argenté et anthracite.

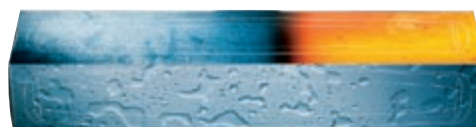
Lampes LUNA:

- 1 x 24 W TC-L

Bien reçu?

Le bon côté de SCUBA est qu'il n'a que de bons côtés. Sur l'emballage des échantillons envoyés à nos clients et partenaires dans les semaines passées nous avons illustré quatre de ces qualités.

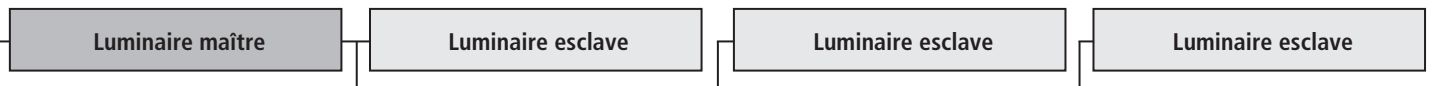
SCUBA est protégé contre l'eau, la chaleur, la poussière et les agents chimiques. Un vrai champion qui réussit à garantir de bonnes conditions de vision dans les environnements les plus sévères.



Des noms explicites et structurés

Module de commande et appareillage, DSI ou DALI, bus LUXMATE ou infrarouge, unité d'éclairage de secours ... chez Zumtobel, la composition intérieure du luminaire joue un rôle dans le nom de ce dernier.

La vue d'ensemble ci-après est destinée à vous permettre d'identifier plus facilement et plus rapidement les produits dans les brochures et catalogues.



Sur un luminaire maître on pourra connecter, selon le type, de 1 à 63 luminaires esclaves. Ces derniers peuvent être utilisés aussi seuls quand un module de commande n'est pas nécessaire ou que celui-ci est installé ailleurs.

Luminaires maîtres (à module de commande incorporé)

	LDD	LMD	LMT	LMF	LMC
Borne d'entrée					
L, N, PE (secteur)	•	•	•	•	•
B1, B2 (Bus LUXMATE)	•	•			
T1, T2 (boutons-poussoirs)			•	•	•
T3, T4 (boutons-poussoirs groupe 2)					•
PD (détecteur de présence)			•		•
IR1, IR2 (infrarouge)				•	
SE1, SE2 (capteur)					•
Borne de sortie					
D1, D2	•	•	•	•	•
D1, D2 (groupe 2)					•
Module de commande					
LM-DALI	•	•	•	•	•
LM-DSI		•	•	•	•
DSI-T			•	•	•
DSI-IR				•	•
DSI-TLC					•
Appareillage					
B.E. à gradation numérique	•	•	•	•	•
Entrée de commande					
Bus LUXMATE	•	•			
Commande bouton-poussoir			•		
Signal IR, bouton-poussoir				•	
Lumière du jour, bouton-poussoir					•
Sortie de commande					
Signal DALI	•				
Signal DSI		•	•	•	•

Pour les luminaires esclaves LDE et LDE DO

LDD | Connexion au bus LUXMATE; le module de commande peut piloter jusqu'à 63 autres appareillages (luminaires esclaves) par signal DALI.

Pour les luminaires esclaves LMB

LMD | Connexion au bus LUXMATE; le module de commande peut piloter jusqu'à 9 autres appareillages (luminaires esclaves) par signal DSI.

LMT | Commande par un poussoir; le module de commande peut piloter jusqu'à 24 autres appareillages (luminaires esclaves) par signal DSI; possibilité de raccordement de détecteurs de présence.

LMF | Commande par poussoir et télécommande IR; le module de commande peut piloter jusqu'à 24 autres appareillages (luminaires esclaves) par signal DSI.

LMC | Commande par 2 poussoirs et capteur de lumière du jour pour 2 groupes; le module de commande peut piloter jusqu'à 49 autres (24 dans le 1^{er} et 25 dans le 2^e groupe) appareillages (luminaires esclaves) par signal DSI; possibilité de raccorder en plus des détecteurs de présence.

Luminaires esclaves (sans module de commande)

	LDE	LDOD	LDE DO	LMB	LST	1-10 V
Borne d'entrée						
L, N, PE (secteur)	•	•	•	•	•	•
Borne de sortie						
D1, D2	•	•	•	•	•	•
Appareillage						
B.E. à gradation numérique	•		•	•	•	
B.E. à commutation numérique		•				
B.E. à gradation analogique						•
Entrée de commande						
Signal DALI	•	•	•			
Signal DSI	•			•		
Commande directe par poussoir					•	
Signal 1-10 V						•

LDE | Commande par signal DSI ou DALI

LDOD | Commande par DALI; ballast commutable ON/OFF, pouvant être rendu graduable par upgrade logiciel dans une installation Litenet.

LDE DO | Commande par DALI

LMB | Commande par DSI

LST | Commande par bouton-poussoir connecté directement au ballast; nous recommandons un max. de 2 B.E. par bouton-poussoir.

1-10 V | Commande par signal 1-10 V

Chez Zumtobel, la désignation permet une identification univoque du luminaire.

Dans les catalogues, qu'ils soient imprimés ou en ligne, les configurations de luminaires les plus courantes sont déjà listées et il suffit de les lire.

Si vous composez vous-même votre luminaire à l'aide du configurateur en ligne, le nom est établi automatiquement avec le suffixe correspondant et avec cette désignation vous pouvez commander votre luminaire qui vous parviendra alors complètement pré-assemblé.

Dans le prochain lightlive installation nous traiterons de la désignation des luminaires dotés d'une unité d'alimentation de secours.



Gagnez un week-end au plus confortable hôtel wellness du Tyrol!

Tentez votre chance et passez un week-end extra-long et extra-reposant aux frais de Zumtobel – à l'hôtel lifestyle Jungbrunn à Tannheim/A. La Fontaine de jouvence (Jungbrunn) annonce un programme alléchant, et pas seulement au niveau wellness et gastronomie. L'hôtel vous réserve aussi une autre surprise, non moins agréable: les chambres du Jungbrunn sont les premières au monde à être dotées du ZBOX de Zumtobel, Les 27 systèmes Plug&Play ont été installés et mis en service en une journée seulement.

C'était presque aussi facile que la participation à notre concours. Il suffit de répondre aux questions figurant sur le bulletin-fax joint en encart et d'envoyer vos réponses à Zumtobel. La date limite d'envoi des réponses est fixée au 30 juin 2007. Les gagnants seront tirés au sort et informés par écrit. La voie judiciaire est exclue. Les collaborateurs de Zumtobel ne sont pas autorisés à participer.



www.zumtobel.ch | La voie la plus rapide pour obtenir les informations les plus récentes
www.zumtobel.ch/portal | Commande en ligne de lampes et luminaires, configuration de luminaires, demandes de prix

Zumtobel Licht AG | Thurgauerstrasse 39 | 8050 Zurich | Tél. 044/305 35 35 | Fax 044/305 35 36
E-mail: installation@zumtobel.ch | Internet: www.zumtobel.ch

Zumtobel Licht AG | Dornacherstrasse 210/Postfach, 4002 Bâle, tél. 061/338 91 20, fax 061/338 91 21
 Zumtobel Licht AG | Bolligenstrasse 52, 3006 Berne, tél. 031/335 29 29, fax 031/335 29 28
 Zumtobel Licht AG | Zürichstrasse 44, 6004 Lucerne, tél. 041/410 14 10, fax 041/410 14 30
 Zumtobel Licht AG | Bionstrasse 5, 9015 Saint-Gall, tél 071/278 80 40, fax 071/278 80 48
 Zumtobel Illuminazione SA | Via delle Scuole 28, C.P. 117, 6963 Pregassona (Lugano), tél. 091/942 61 51, fax 091/942 25 41
 Zumtobel Lumière SA | Ch. des Fayards 2, Z.I. Ouest B, 1032 Romanel-sur-Lausanne, tél. 021/648 13 31, fax 021/647 90 05
 Zumtobel Lumière SA | Chemin du Château-Bloch 10, 1219 Le Lignon (Genève), tél. 022/970 06 95, fax 022/970 06 99
 Zumtobel Lumière SA | Rue du Puits-Godet 8a, 2000 Neuchâtel, Tel. 032/861 11 35, fax 032/725 79 88

04900095 lightlive installation CH/f

Impressum | lightlive installation est un magazine d'information gratuit de Zumtobel Licht GmbH, Dornbirn/A et de ses établissements en Suisse.

Il a été conçu spécialement pour l'installateur électrique suisse et paraît au moins trois fois par an.

Photo: Till Hückels (couverture), Thomas Filler, Günter Laznia, Othmar Heidegger, Jens Ellensohn, Axel Sauerwein, Paavo Blafeld, Zumtobel Licht GmbH

Directeur de la publication: Daniel Cathomen, Zumtobel Licht AG, Thurgauerstrasse 39, CH-8050 Zurich

Tirage: 2.000 exemplaires. © Reproduction, même partielle, uniquement avec notre autorisation.