



disano 
FRANCE S.A. **illuminazione**
www.disano.fr



Systèmes de gestion de la lumière

Solutions lighting INDOOR et OUTDOOR
ELEMENTARY - MEDIUM - ADVANCED - SMART (IoT)

M A D E I N I T A L Y

En intérieur ou en extérieur, dans les bureaux publics ou privés, dans les espaces commerciaux ou industriels, Disano propose une **LARGE VARIÉTÉ DE SOLUTIONS POUR GÉRER L'ÉCLAIRAGE** et pour augmenter les économies d'énergie, le confort visuel et la sécurité.

Disano illuminazione est en mesure de fournir une vaste gamme de solutions qui répondent aux concepts des installations les plus simples aux plus articulées en passant par le **Smart Building**, jusqu'à la **Smart City**, pour obtenir la véritable infrastructure **IoT** où le suivi des données et les analyses du système sont utilisés pour déployer l'économie d'énergie en mettant en œuvre des stratégies de **contrôle personnalisées, flexibles et infiniment reconfigurables**, permettant ainsi à nos appareils de s'interfacer avec les systèmes IoT connectés à la Building Automation. Simplicité d'accès et utilisation sont les conditions clé pour que la technologie soit accessible à tous, via le téléphone portable et la tablette qui facilitent nos activités quotidiennes.



SOLUTIONS LIGHTING INDOOR

SYSTÈMES DE GESTION DE LA LUMIÈRE Vue d'ensemble	p. 4	ELEMENTARY MEDIUM ADVANCED SMART (IoT)
SOLUTION ELEMENTARY - ON/OFF Appareils PLUG&PLAY avec capteurs embarqués	p. 8	ON/OFF
SOLUTION ELEMENTARY - GRAD. 1/10V Appareils PLUG&PLAY avec capteurs embarqués	p. 10	DIMM 1/10V
SOLUTION ELEMENTARY - GRAD. DALI Appareils PLUG&PLAY avec capteurs embarqués	p. 12	DIMM DALI
SOLUTION MEDIUM - PushDIM (ou SwitchDIM) Solutions CÂBLÉES pour appareils gradables DALI	p. 14	
SOLUTION MEDIUM Solutions CÂBLÉES pour appareils gradables DALI non intégrés	p. 16	
SOLUTION MEDIUM - HAUTEURS IMPORTANTES Solutions CÂBLÉES pour appareils gradables DALI non intégrés	p. 18	
SOLUTION ADVANCED - basicDIM Solutions WIRELESS ultra technologiques gérables par APP	p. 20	
SOLUTION ADVANCED - DISMART Solutions WIRELESS ultra technologiques gérables par APP	p. 24	
SOLUTION ADVANCED - ActiveAhead Solutions WIRELESS ultra technologiques gérables par APP	p. 30	
SOLUTION SMART - ZHAGA SOCKET Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 34	
SOLUTION SMART - WIRELESS (IoT) Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 36	
SOLUTION SMART - PoE Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 40	PoE

SOLUTIONS LIGHTING OUTDOOR

SOLUTION ELEMENTARY - MINUIT VIRTUEL Appareils PLUG&PLAY	p. 44	
SOLUTION SMART - NEMA et ZHAGA SOCKET Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 46	
SOLUTION SMART PHOTOCELLULE / CELLULE / ANTENNE SANS FIL Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 48	
SOLUTION SMART - WIRELESS (IoT) Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 50	
SOLUTION SPORTIVE - WIRELESS / DMX Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 54	

SOLUTIONS DMX

SOLUTION DMX pour LED RGBW - FULLCOLOR Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 60	
---	-------	--

SOLUTIONS HCL

SOLUTION HCL Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion	p. 64	
---	-------	--

NOUVELLE APP DISMART : SIMPLE, FIABLE ET INTUITIVE

Disano a mis au point l'application **DISMART**, téléchargeable gratuitement sur les stores, pour gérer l'ensemble du système d'éclairage.

L'app **DISMART** présente une interface simple pour programmer et pour configurer le système. L'app permet à l'utilisateur de configurer tous les paramètres pour assurer un réglage constant de la lumière.

Qu'est-ce que vous attendez ? Allez vite à la page 28 pour découvrir notre nouvelle application.

- CONSEILS D'INSTALLATION (produits avec détecteur intégré à micro-ondes):**
- Ne pas installer sur des surfaces instables et exposées à des vibrations ;
 - Ne pas installer à proximité de structures en métal ou en verre ;
 - Ne pas installer à proximité de tuyaux d'eau ;
 - Ne pas installer à proximité de tubes fluorescents ;
 - Respecter la hauteur maximale d'installation ;
 - Dans la zone de détection du capteur, ne pas placer d'objets mobiles ou libres de se déplacer d'eux-mêmes ;
 - Les micro-ondes de détection traversent les vitres, les fenêtres, les portes et les murs.

SOLUTIONS LIGHTING INDOOR



SOLUTION ELEMENTARY

SOLUTION MEDIUM

SOLUTION AVANCÉE

SOLUTION SMART (IoT)

Appareils PLUG&PLAY avec capteurs embarqués :

- Solution avec capteurs incorporés ;
- Capteurs solidement fixés au corps éclairant et visibles ;
- Programmation par le biais de l'APPLI ou télécommande des capteurs ou *trimmer* à bord.
- "PLUG&PLAY" aucune différence d'installation avec un produit non gradable ;
- Aucune compétence particulière n'est requise de la part de l'installateur et de l'utilisateur final car la configuration des corps éclairants modifie de manière autonome les niveaux d'éclairage ;
- Un câblage supplémentaire n'est pas nécessaire ;
- Les contrôles centralisés ne sont pas prévus ;
- Aucune programmation et mise en service par un personnel technique dédié ;
- Aucune communication à distance ;

Solutions CÂBLÉES pour appareils gradables DALI :

- Le corps éclairant est doté d'un conducteur Led DALI PUSH DIM ;
- Câblage supplémentaire simple et possibilité d'utilisation d'un contact F (à fermeture) standard civil.

Solutions WIRELESS ultra technologiques gérables par APP :

- Système doté d'un ensemble de capteurs intelligents à haut niveau d'automatisation ;
- Système doté d'un ensemble de capteurs intelligents à haut niveau d'automatisation ;
- La gestion des APPLI et des logiciels est simple et ne requiert aucune compétence professionnelle spécialisée (par ex. ingénieurs pour la mise en service de DALI ou de logiciels en général) ;
- Capteurs incorporés ou externes et, si besoin est, câblage supplémentaire sans circuits complexes.

Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :

- Solution SMART :**
- Solutions avec et sans fil ;
 - Gestion de l'installation avec tous les appareils et capteurs sur BUS (ou Ondes) avec possibilité de gestion limitée et extrêmement simple ;
 - Possibilité de configuration par appli/portable/tablette ;
 - Apte aux installations de taille moyenne-petite ;
 - Complexité variable, voire de situations qui requièrent l'intervention d'un personnel spécialisé (ex. mise en service) ;
 - Évolutif.
- Solution IoT :**
- Appareil muni d'intelligence à bord et d'infrastructure hardware avec logiciel de télégestion.

SOLUTIONS LIGHTING OUTDOOR



SOLUTION ELEMENTARY

SOLUTION SMART

SOLUTION SMART (IoT)

SOLUTION SPORTIVE

Appareils programmables :

- Le corps éclairant est doté d'un driver Led intelligent.
- Minuit virtuel ;
 - Gradation programmable sur 4 niveaux de luminosité (sur demande, jusqu'à 8 niveaux maximum)

Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :

- Le corps éclairant est doté de prédisposition NEMA/ZHAGA socket
- Possibilité d'installation de capteurs et télécontrôle dans un second moment en exploitant la prise de l'appareil ;
 - Un câblage supplémentaire n'est pas nécessaire ;
 - Disposition externe de l'appareil, sans problématiques EMC

Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :

- Appareil muni d'intelligence à bord et d'infrastructure hardware avec logiciel de télégestion.

Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :

- Complexes sportifs de petites et moyennes dimensions ;
- Complexes sportifs de grandes dimensions (stades/palais des sports/campus)

Gradation de la lumière, confort visuel, haute performance énergétique : tels sont les principaux critères pour les systèmes de gestion modernes. Aujourd'hui, l'éclairage est un élément fondamental du projet. Son installation doit être simple et sa gestion doit présenter une flexibilité maximale.

SOLUTIONS INDOOR

SOLUTION ELEMENTARY (INDOOR)

Utiliser le **sous-code -19** pour commander les produits Disano avec **détecteur intégré à micro-ondes**. Les solutions BASIC - PLUG&PLAY n'exigent aucun câble supplémentaire ni de compétences particulières de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

Armatures étanches en polycarbonate : **Ottima, Hydro, Thema, Echo**

Appareils pour intérieur : **Oblò 2.0, Globo 2.0**

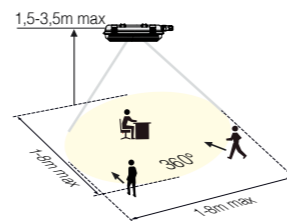
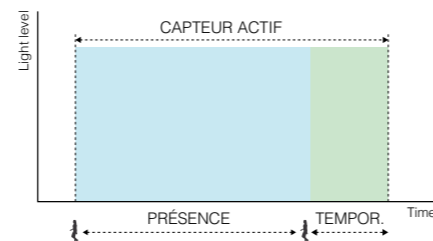


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADAR SENSOR			
Alimentation	220-240V AC - 50/60 Hz	Hauteur d'installation	plafond : 1,5-3,5 m
Fréquence	5,8GHz CW Radar, ISM band - 0,2 - <10 mW	Consommation électrique	<0,9 W
Zone de détection	plafond : 360°	Temps de temporisation (réglable)	min: 10sec (± 3 sec.) max: 12min (± 1 min.)
Distance de détection (réglable)	plafond : Ø 1-8 m	Luminosité ambiante (réglable)	<3-2000 Lux
Vitesse de détection	0,6-1-1,5 m/s		

FONCTIONS

- Détecteur de mouvement à haute fréquence pour allumage automatique de la lumière, et notamment pour montage sur luminaires.
- Rayon d'action, valeur crépusculaire et temps de fonctionnement supplémentaire réglables par potentiomètre.

- Technique HF : réagit au moindre mouvement quelle que soit la température ; détection possible aussi à travers une cloison.
- Temps de réaction très court.
- De la lumière uniquement quand c'est nécessaire.



SOLUTION ELEMENTARY (INDOOR)

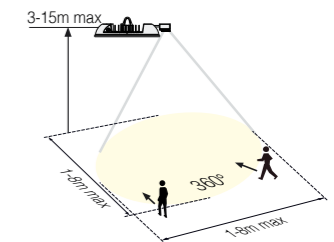
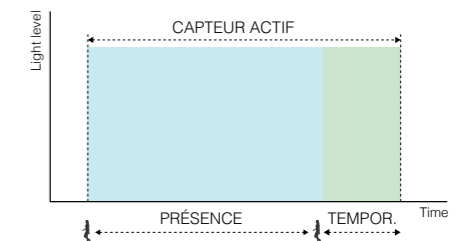
Utiliser le **sous-code -19** pour commander les produits Disano avec **détecteur intégré**. Les solutions BASIC - PLUG&PLAY n'exigent aucun câble supplémentaire ni de compétences particulières de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

Réflecteurs industriels : **Astro e Saturno**



Détecteur de mouvement extérieur **ON/OFF** avec mode crépusculaire :
 • détecteur de présence avec radar PIR
 • modes et paramètres de fonctionnement réglables par télécommande (OPTION)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADAR SENSOR	
Alimentation	220-240 Vac - 50/60Hz
Fréquence	5.8GHz±75MHz, ISM wave band, <0.5mW
Angle de détection	plafond: 360° - mural: 150°
Zone de détection	8 max (réglable)
Vitesse de détection	0.5~3m/s
Hauteur d'installation	plafond: 3-15 m max.
Consommation	≤0.5W (standby), <1W (operation)
Degré IP	IP65
Technologie	PIR
Température de fonctionnement (détecteur)	-35 ... +70 °C
Temps de temporisation (réglable)	5s / 30s / 90s / 3min / 20min / 30min
Luminosité ambiante (réglable)	5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable

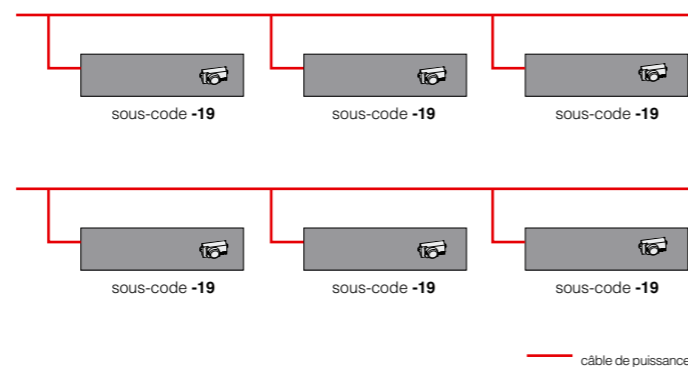


Télécommande (en option cod. **81420019**) pour modifier les paramètres après l'installation sans devoir accéder directement à l'appareil.

Exemple d'utilisation : parking



RADAR SENSOR ON/OFF STAND ALONE



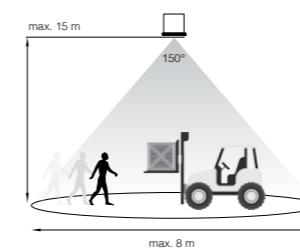
Exemple d'utilisation : magasin ou hangar industriel

ON	1	
I	ON	100%
II	-	50%

PLAGE DE DÉTECTION : est possible de réduire la plage de détection pour l'adapter à chaque application, en modifiant la combinaison des dipswitchs.

ON	2	3	4	
I	ON	ON	ON	5s
II	-	ON	ON	30s
III	ON	-	ON	90s
IV	-	-	ON	2MIN
V	ON	ON	-	20MIN
VI	-	-	-	30MIN

TEMPS DE TEMPORISATION : dès qu'aucun mouvement n'est plus détecté, c'est le laps de temps pendant lequel la lampe reste allumée à 100 %.



SOLUTION ELEMENTARY (INDOOR)

Utiliser le **sous-code -1219** pour commander les produits Disano avec **détecteur intégré à micro-ondes**. Les solutions BASIC - PLUG&PLAY n'exigent aucun câble supplémentaire ni de compétences particulières de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

Armatures étanches en polycarbonate : **Ottima, Hydro, Thema, Echo**

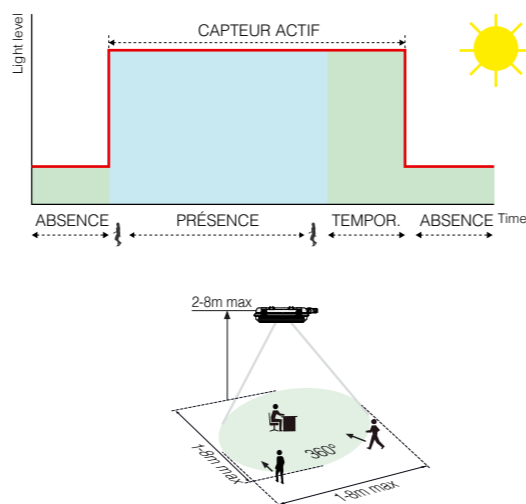


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADAR SENSOR GRAD. 1/10V			
Alimentation	220-240V AC - 50/60 Hz	Charge nominale	600 W
Fréquence	5,8GHz CW Radar, ISM band - 0,2 - <10 mW	Consommation électrique	<0,9 W
Zone de détection	plafond : 360°	Hauteur d'installation	plafond : 2-8m
Distance de détection (réglable)	plafond : Ø 1-8 m	Luminosité ambiante (réglable)	2-10-50-2000 Lux
Vitesse de détection	0,6-1-1,5 m/s	Temps de temporisation (réglable)	min : 5sec (± 3 sec.) max : 30min (±1 min.)
Rayon d'action (réglable)	10%-50%-75%-100%	Temporisation de stand-by (réglable)	10s, 1min, 5min, 10min, 30min, 1H, +∞,0s
		Niveau de gradation en stand-by (réglable)	10%-20%-30%-50%

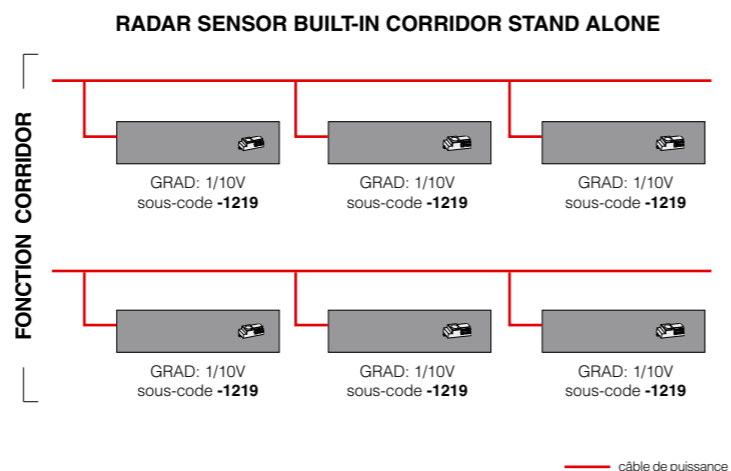
FONCTIONS

- Détecteur de mouvement à haute fréquence avec gradation pour allumage invisible de la lumière.
- Sortie gradation avec interface 1/10V.
- Rayon d'action, valeur crépusculaire et temps de fonctionnement supplémentaire réglables par

- potentiomètre.
- Technique HF : réagit au moindre mouvement quelle que soit la température ; détection possible aussi à travers une cloison.



Exemple d'utilisation : zones de passage, couloirs et allées



SOLUTION ELEMENTARY (INDOOR)

Utiliser le **sous-code -1219** pour commander les produits Disano avec **détecteur intégré**. Les solutions BASIC - PLUG&PLAY n'exigent aucun câble supplémentaire ni de compétences particulières de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

Réflecteurs industriels : **Astro e Saturno**



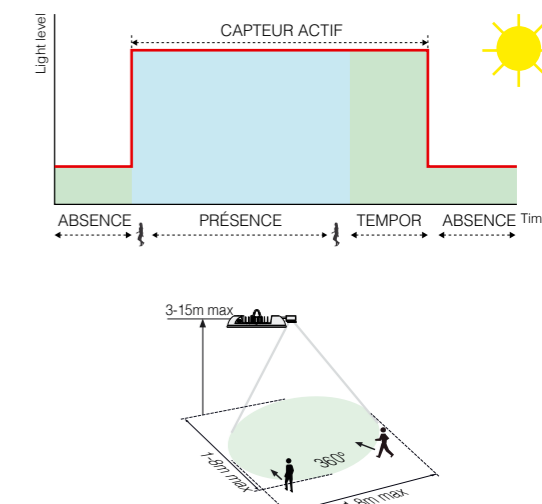
Détecteur de mouvement extérieur **BI-LEVEL** avec mode crépusculaire :

- détecteur de présence avec radar PIR
- modes et paramètres de fonctionnement réglables par télécommande (OPTION)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADAR SENSOR GRAD. 1/10V	
Tension d'alimentation	220-240 Vac - 50/60Hz
Fréquence	5.8GHz±75MHz, ISM wave band, <0.5mW
Angle de détection	plafond: 360° - mural: 150°
Zone de détection	8 max (réglable)
Vitesse de détection	0.5~3m/s
Hauteur d'installation	plafond: 3-15 m max.
Consommation	≤0.5W (standby), <1W (operation)
Degré IP	IP65
Technologie	PIR
Température de fonctionnement (détecteur)	-35 ... +70 °C
Temps de temporisation (réglable)	5s / 30s / 90s / 3min / 20min / 30min
Luminosité ambiante (réglable)	5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable
Temporisation de stand-by (réglable)	5s / 5min / 10min / 30min / 1h / ∞
Niveau de gradation en stand-by (réglable)	10% / 20% / 30% / 50%



Télécommande (en option cod. **81420019**) pour modifier les paramètres après l'installation sans devoir accéder directement à l'appareil.



Exemple d'utilisation : magasin ou hangar industriel



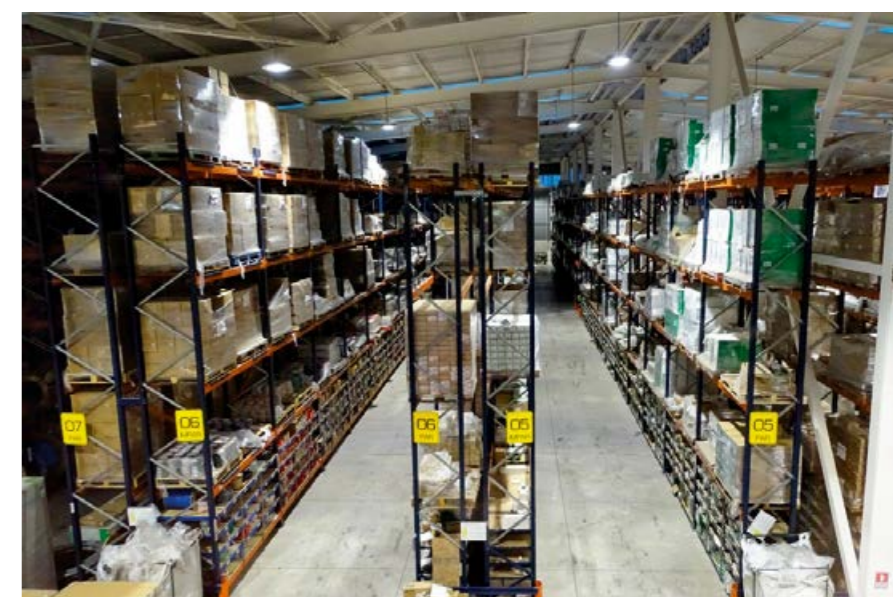
Si le détecteur ne détecte aucun mouvement, le luminaire garde un éclairage constant et prédéterminé pendant une durée prédéfinie.



Si le détecteur détecte un mouvement dans la zone contrôlée, le luminaire passe automatiquement à une puissance de 100 %.



Si le détecteur ne détecte aucun mouvement, après une temporisation définie, il repasse au niveau d'éclairage prédéterminé.



SOLUTION BASIC (INDOOR)

Utiliser le **sous-code -0061** pour commander les produits Disano avec **détecteur intégré**. Les solutions BASIC - PLUG&PLAY n'exigent aucun câble supplémentaire ni de compétences particulières de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

Réflecteurs industriels : **Astro e Saturno**



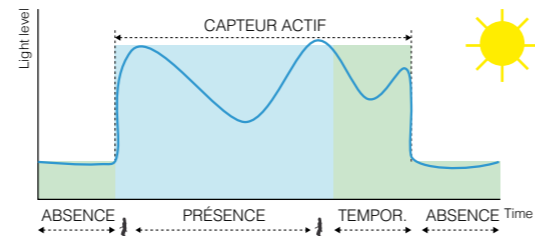
HAUTEURS IMPORTANTES



Détecteur de mouvement extérieur avec **luminescence constante** :

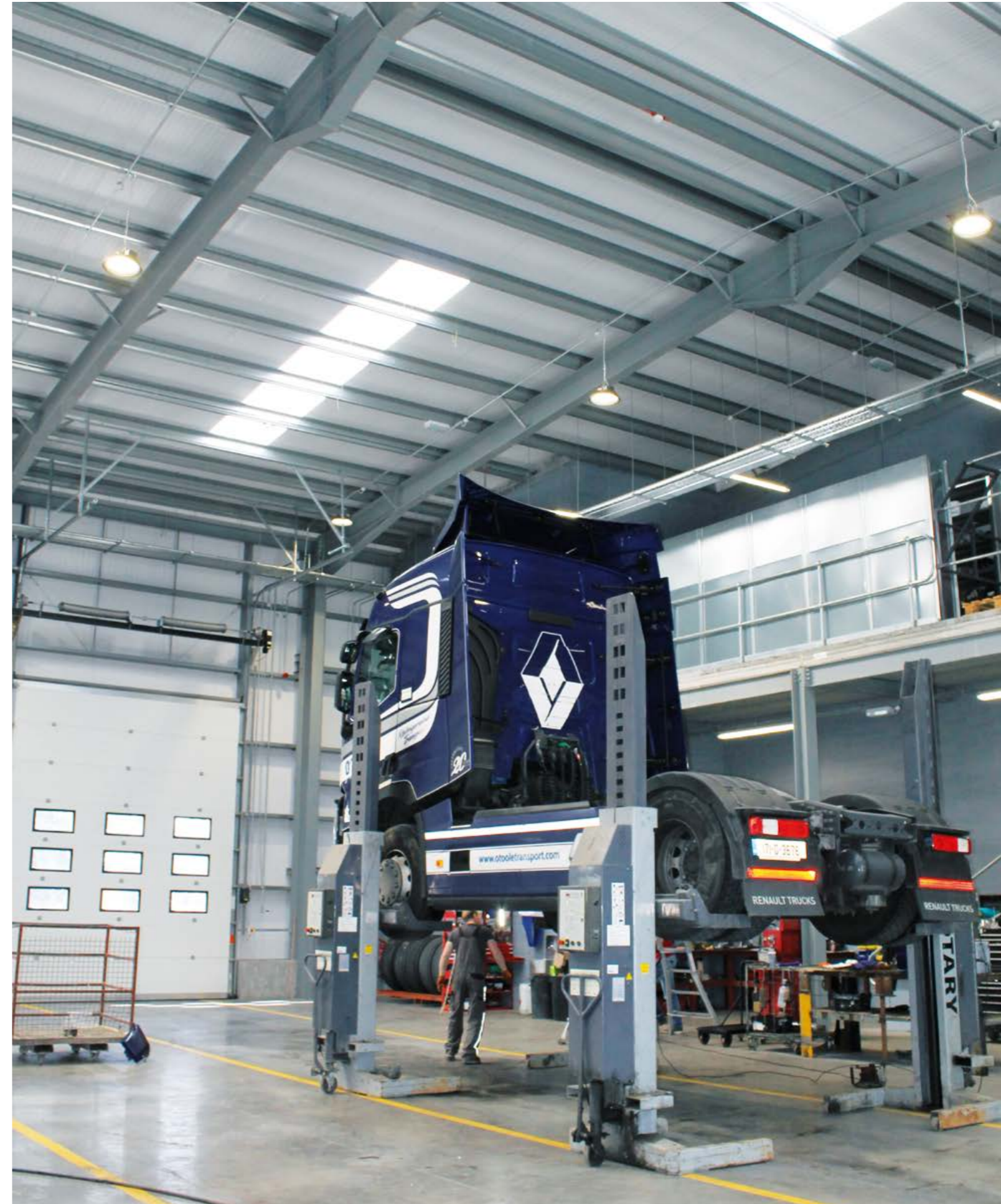
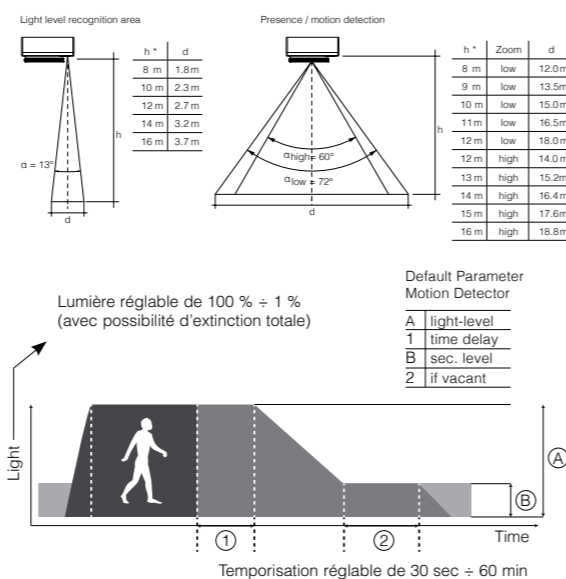
- multidétecteur PIR avec appareil gradable (DALI)
- modes et paramètres de fonctionnement réglables par télécommande (OPTION)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADAR SENSOR GRAD, DALI		
Tension d'alimentation	220-240 Vac - 50/60Hz	
Puissance absorbée	2 W	
Consommation en mode veille	0,5 W	
Température de fonctionnement (détecteur)	0 ... +60 °C	
Degré IP	IP65	
Temps de temporisation (réglable)	min: 30sec - max: 60min	
Technologie	PIR	
H. max. d'encastrement	16m	
Angle de détection de la lumière	13°	
Angle de détection de mouvements	high	low
	72°	60°



Toutes les fonctions sont configurables à la demande ou via la télécommande (en option cod. **81420022**)

Exemple d'utilisation : magasin ou hangar industriel



SOLUTION MEDIUM (INDOOR)

PushDIM (ou SwitchDIM) : contrôle de la lumière par le biais d'un simple contact F.

Principales caractéristiques :

- Le corps éclairant est équipé de driver de LED gradable DALI avec fonction PUSH (N.B. : les driver de LED DALI présents sur le marché n'ont pas tous cette fonction). Au moyen d'une connexion particulière entre alimentation et entrée DALI, des fonctions telles que l'éclairage/l'extinction/la gradation sont assurées.

- La longueur du câblage et le nombre d'appareils pouvant être connectés sont en théorie infinis, mais l'on observe dans la pratique un asynchronisme dans la réponse au contrôle d'éclairage et de gradation sur les distances supérieures à 25 mètres et dans les cas où de drivers conducteurs de LED sont installés. Par conséquent, ce type de gradation est préconisé pour les installations comme les petits bureaux, les petites salles de réunions, en général les câblages pour des surfaces réduites.

Utiliser le **sous-code -0045** pour commander les produits Disano avec driver **PushDIM**. Ces solutions exigent un simple câble supplémentaire et un contact F (à fermeture) standard civil. Elles s'appliquent aux familles suivantes :

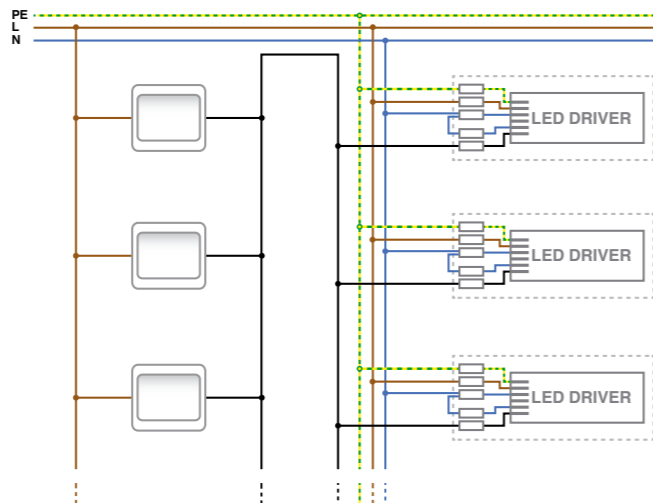
Appareils pour intérieur : **Minicomfort, LED Panel, Compact**



Opérations possibles :

- éclairement et extinction au moyen d'une brève pression sur la touche
- la gradation passant d'éteint à éclairé à 100 % se fait en appuyant plus longtemps sur la touche
- Le système de gradation est unidirectionnel, les informations sont envoyées dans un seul sens : du gradateur au driver de LED

Sur une nouvelle installation ou en cas de montage d'un nouveau régulateur de courant dans une installation existante, **les régulateurs pourraient ne pas être tous synchronisés**. Pendant le fonctionnement, certains régulateurs seront éteints, alors que d'autres seront allumés. Les niveaux de déclenchement des régulateurs pourraient ne pas être les mêmes. Appuyer sur l'interrupteur pendant plus de 10 secondes pour que tous les régulateurs se synchronisent sur 50 % de luminosité et aient le même point de départ pour le déclenchement. Cette procédure peut être appliquée à tout moment, durant le fonctionnement normal, si l'un des régulateurs n'est pas synchronisé.



cod. 81420033

Sur demande, pour la synchronisation automatique de tous les points de gestion de l'installation, utiliser le **dispositif électronique de synchronisation DALI**: unité de contrôle compacte avec alimentation DALI intégrée pour le déclenchement et pour la commutation manuelle des appareils DALI via tous les boutons standards.

Caractéristiques

- Possibilité de brancher jusqu'à quatre dispositifs en parallèle pour définir des points de gestion multiples
- Synchronisation automatique entre les points de gestion
- Longueur du câble de contrôle DALI : jusqu'à 300 m

Avantages du produit

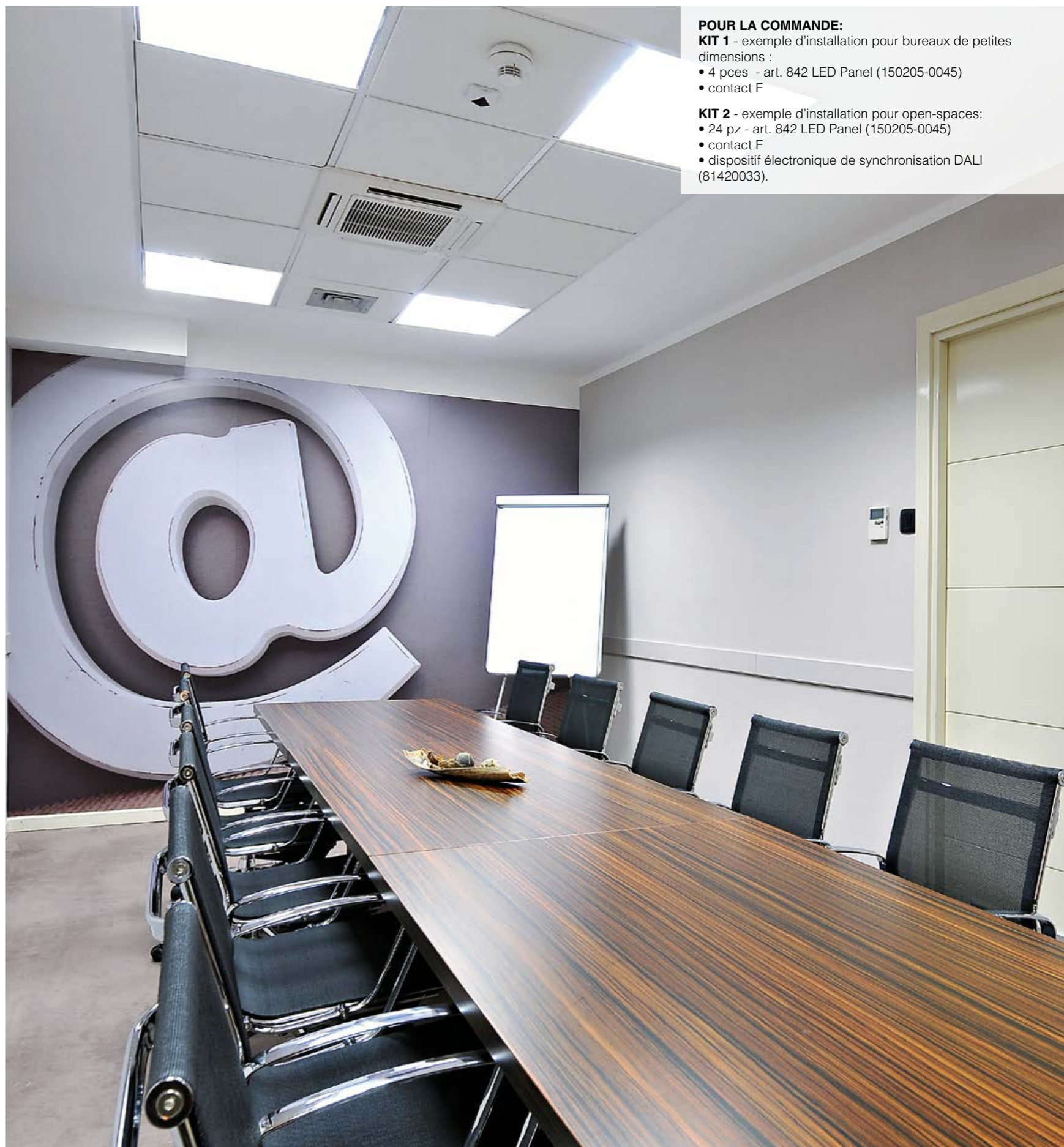
- Gradation et commutation manuelles et intuitives
- Définition individuelle du niveau minimum de luminosité
- Adapté à un maximum de 25 drivers électroniques

Installation simple dans boîtier d'encastrement standard

Un seul composant est nécessaire pour la gestion de la lumière. Après branchement au réseau et aux câbles DALI, l'unité DALI est intégrée dans le boîtier d'encastrement et connectée au bouton prêt.



Exemple d'utilisation : locaux à destination industrielle/publique et les bureaux de petites dimensions



POUR LA COMMANDE:

KIT 1 - exemple d'installation pour bureaux de petites dimensions :

- 4 pces - art. 842 LED Panel (150205-0045)
- contact F

KIT 2 - exemple d'installation pour open-spaces:

- 24 pz - art. 842 LED Panel (150205-0045)
- contact F
- dispositif électronique de synchronisation DALI (81420033).

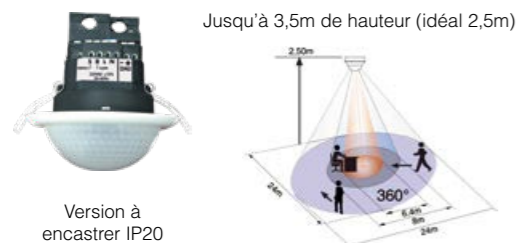
SOLUTION MEDIUM (INDOOR)

DÉTECTEUR DE PRÉSENCE POUR APPLICATIONS INTERNES - GRAD. DALI - NON INTÉGRÉS

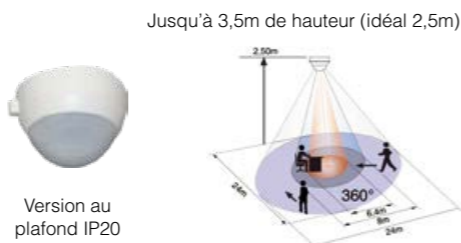
Le détecteur de présence règle l'éclairage artificiel en maintenant la valeur de lumière réglée en fonction de la présence des personnes et de la contribution de lumière artificielle. Le capteur de lumière intégré mesure constamment la valeur de luminosité dans l'environnement et compare cette valeur programmée dans le détecteur de présence. Si la valeur de lumière naturelle est suffisante, les lumières artificielles ne seront pas éclairées.

Le détecteur de présence peut être utilisé avec les produits Disano en version **DALI** (sous-code pour l'achat **-0041**).

MASTER DALI



acc. MASTER GRAD. DALI - à encastrément	
Détecteur de présence pour grands espaces GRAD. DALI.	code 986417-00



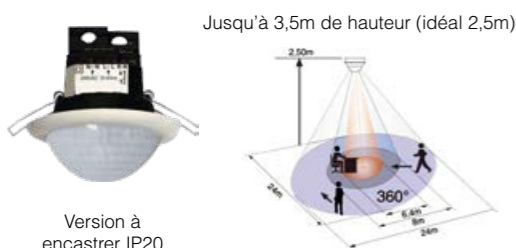
acc. MASTER GRAD. DALI - plafond	
Détecteur de présence pour grands espaces GRAD. DALI. Version IP54 avec raccord.	code 986418-00

- Détecteur de présence pour **grands espaces de détection** pour le réglage de l'éclairage en fonction de la lumière du jour ;
- Interface DALI pour commande digitale variable comme groupe ;
- Possibilité de commutation entre le programme DALI par télécommande ;
- Extension zone de détection avec versions Slave ;
- Possibilité d'activation et de variation manuelle par le biais d'une touche ;
- Fonctions supplémentaires avec télécommande en option .

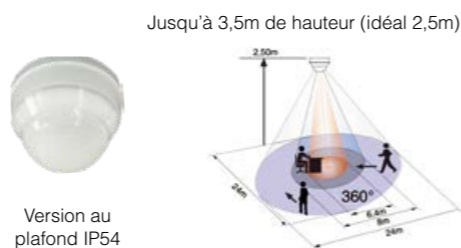
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES MASTER DALI

Tension de réseau	110-240 V AC , 50 / 60 Hz
Consommation	0,9 W
Degré IP	encastr. = IP20 - plafond = IP20 / Classe II
DALI	max. 50 alimentateurs électroniques
Valeur luminosité	10 - 2000 Lux
Température ambiante	de -25 °C à +50 °C
Nbe canaux	Canal 1
Réglage temps	1 - 30 mn

SLAVE DALI



acc. SLAVE GRAD. DALI - à encastrément	
Détecteur de présence pour grands espaces GRAD. DALI.	code 986423-00



acc. SLAVE GRAD. DALI - plafond	
Détecteur de présence pour grands espaces GRAD. DALI. Version IP65 avec raccord.	code 986419-00

- Pour élargir la zone de détection d'un appareil Master
- Impulsion d'activation du Master en cas de reconnaissance du mouvement indépendamment de la luminosité du lieu

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SLAVE DALI

Tension de réseau	110-240 V AC, 50 / 60 Hz
Consommation	0,2 W
Zone de détection	vertical : 360°
Degré IP	encastr. = IP20 - plafond = IP54 / Classe II
Température ambiante	De -25 °C à +50 °C
Distance impulsions	2 sec ou 9 sec

Accessoires sur demande pour MASTER DALI

Accessoires sur demande pour SLAVE DALI

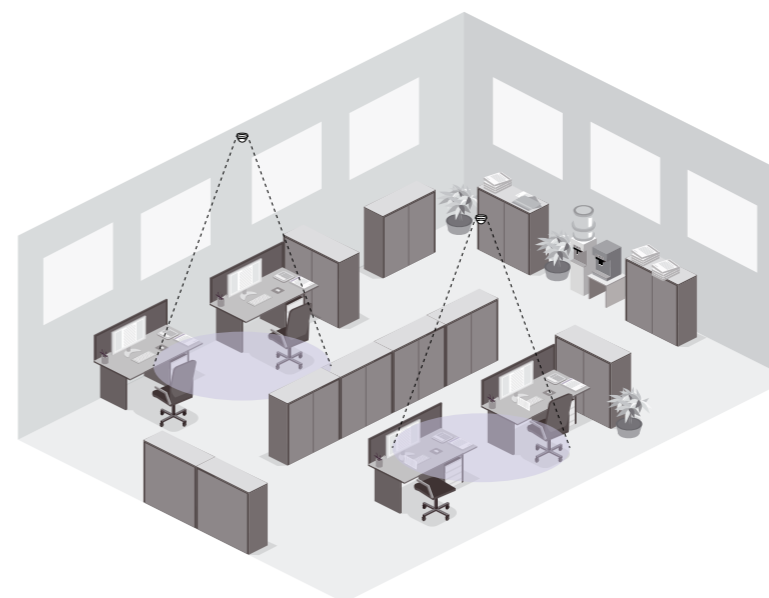


POUR LA COMMANDE :

- KIT 1** - exemple d'installation pour bureau avec :
- 8 pces - art. 842 LED Panel (150205-0041)
 - 1 pce - capteur MASTER DALI (986418-00)
 - 1 pce - capteur SLAVE DALI (986419-00)
 - 1 pce - télécommande DALI (986421-00)



Exemple d'utilisation : solution idéale pour bureaux, salles de réunion, magasins, services, zones de passage.



Même s'ils sont déserts, ces lieux exigent, en général, un niveau minimum de luminosité pour garantir le juste confort lumineux dans le cas où un utilisateur y accéderait.

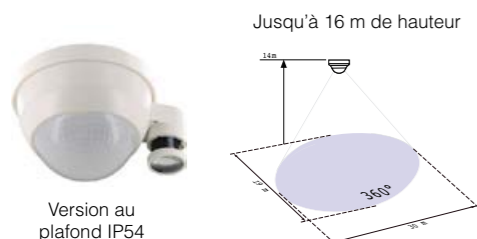
SOLUTION MEDIUM (INDOOR)

DÉTECTEUR DE PRÉSENCE POUR APPLICATIONS INTERNES - GRAD. DALI - HAUTEURS IMPORTANTES

Détecteur de luminosité extérieur avec installation télescopique qui garantit une gradation constante de la lumière jusqu'à une hauteur de montage de 16 m. La zone de détection s'ajuste tout simplement en positionnant le détecteur de luminosité télescopique à la bonne hauteur de montage. La détection du mouvement a été tout spécialement mise au point pour les applications comme les entrepôts à stockage vertical et pour les hauteurs de montage supérieures à 10 m.

Le détecteur de présence peut être utilisé avec les produits Disano en version **DALI** (sous-code pour l'achat **-0041**).

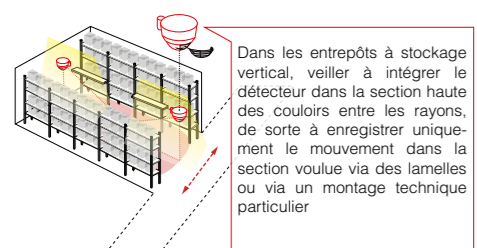
MASTER DALI



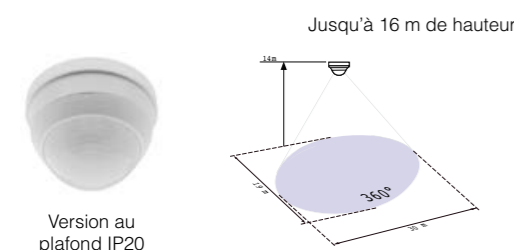
- Détecteur de présence DALI pour montage en apparent à **grande hauteur**
- Capteur de lumière télescopique externe pour une hauteur de montage ajustable mécaniquement entre 5 et 16 m pour une mesure de lumière selon l'application.
- Interface DALI/DSI pour contrôler des ballasts électroniques numériques et variables en un groupe
- Possibilité de commutation et de variation manuelle par un bouton-poussoir
- Sortie logique de commutation ou de commande
- Lumière d'orientation permanente ou temporaire

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES MASTER DALI

Tension de réseau	110-240 V AC , 50 / 60 Hz
Consommation	0,9 W
Degré IP	plafond = IP54 / Classe II
DALI	max. 50 alimentateurs électroniques
Valeur luminosité	10 - 2500 Lux
Température ambiante	de -25 °C à +50 °C
Nbe canaux	Canal 1
Réglage temps	1 - 30 mn



SLAVE DALI



- **Pour élargir la zone de détection d'un appareil Master**
- Impulsion d'activation du Master en cas de reconnaissance du mouvement indépendamment de la luminosité du lieu

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SLAVE DALI

Tension de réseau	110-240 V AC, 50 / 60 Hz
Consommation	0,2 W
Zone de détection	vertical : 360°
Degré IP	plafond = IP20 / Classe II
Température ambiante	De -25 °C à +50 °C
Distance impulsions	2 sec ou 9 sec

Accessoires sur demande pour MASTER DALI



IR-DIM-DALI
cod. 986421-00

Accessoires sur demande pour SLAVE DALI



Grille de protection
cod. 81400047



RACCORD IP54



RACCORD IP65



POUR LA COMMANDE :

- KIT 1** - exemple d'installation pour magasin avec :
- 4 pces - art. 1789 Astro (330095-0041)
 - 1 pce - capteur MASTER DALI (986426-00)
 - 1 pce - capteur SLAVE DALI (986427-00)
 - 1 pce - télécommande DALI (986421-00)

Exemple d'utilisation : magasins et rayonnages en hauteur



L'éclairage est nécessaire en fonction des passages dans le magasin. Le simple passage des conducteurs des chariots élévateurs ou des ouvriers dans l'allée principale ou autres lieux ne doit pas déclencher l'éclairage des lumières, qui doivent en revanche s'allumer uniquement en cas de présence de ces derniers.

SOLUTION AVANCÉE (INDOOR)

SYSTÈME BASICDIM WIRELESS - POUR INTÉRIEUR

Le système de gestion de l'éclairage sans fil se compose de l'appareil d'éclairage, du driver DALI et de l'un des modules basicDIM Wireless. Les profils de commande sont sauvegardés en phase de production de l'appareil d'éclairage. L'éclairage peut être contrôlé avec l'appli 4remote BT ou par l'interface utilisateur. La connexion Bluetooth permet de commander aisément jusqu'à **250 points de lumière**, de les éteindre, de les éteindre, de varier l'intensité lumineuse, de regrouper les appareils et de créer des scènes de lumière. La technologie **basicDIM Wireless**, représente la solution idéale pour moderniser l'éclairage sans intervention de maçonnerie. La zone d'utilisation offerte est pratiquement illimitée.

Pour les produits Disano avec système **basicDIM**, les compositions suivantes peuvent être commandées :

- **COMPOSITION A :** commander l'appareil en version **DALI** avec **sous-code -0041** + module **basicDIM wireless** code **81420072**.
- **COMPOSITION B :** commander l'appareil avec **technologie wireless intégrée** avec **sous-code -23**.

Pour une gestion plus complète du système **basicDIM**, il est possible de commander séparément les dispositifs de contrôle wireless et l'application.

Avantages pour le technicien préposé à la mise en service :

- Mise en service, programmation et commande intuitives des appareils d'éclairage grâce à l'appli ;
- Localisation aisée et attribution sans fil des appareils d'éclairage ;
- Adaptation rapide du système.

Avantages pour l'opérateur de l'édifice :

- Facilité des mises à jour ;
- Réduction des consommations d'énergie ;
- Possibilité d'utilisation multifonction des locaux ;
- Réglages sans fil des lumières individuellement.

Avantages pour l'utilisateur :

- Fonctionnement individuel des appareils d'éclairage ;
- Facilité de sélection graphique de l'appareil d'éclairage ;
- Réglage intuitif de la tonalité et de l'intensité de la lumière.



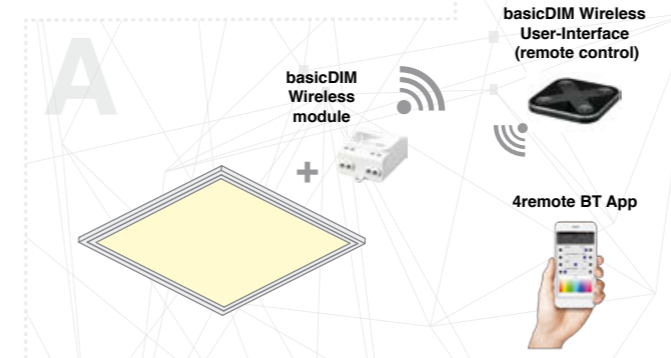
Options pour l'utilisation

<p>Sélection des réglages Accès rapide des réglages sauvegardés et réglage en fonction de l'utilisation prévue pour le local.</p>	<p>Réglage température couleur Réglage individuel de la tonalité de la lumière en fonction des appareils d'éclairage utilisés.</p>	<p>Options de variateur (dimming) de 1 % à 100 %</p>	<p>Détection de présence Éclairage en fonction des exigences par intégration avec les capteurs</p>
<p>Planification internes Support pour la planification grâce à l'horloge et au calendrier</p>	<p>Personnalisation Réglages pour s'adapter au changement des exigences d'utilisation ou pour l'expansion du système</p>	<p>Système avec circuits de groupe Commande des appareils d'éclairage et des groupes réglables à tout moment en fonction des exigences d'utilisation par le biais de l'appli 4remote BT. Facilité de réalisation d'expansions successives grâce à l'installation sans fil.</p>	

Composition du système

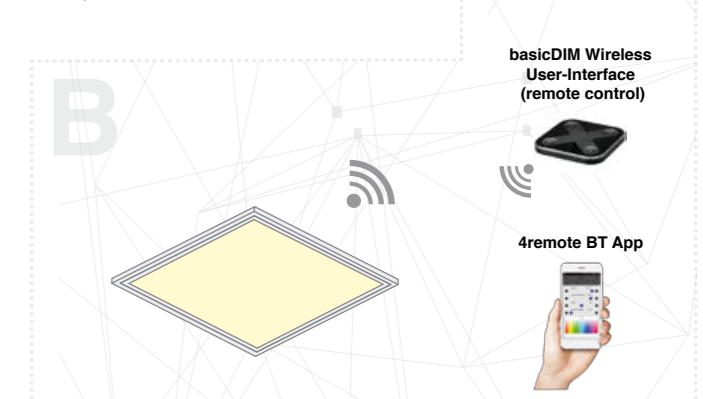
COMPOSITION A : commander l'appareil en version **DALI** avec **sous-code -0041** + module **basicDIM wireless** code **81420072**.

L'utilisateur peut utiliser l'app 4remote BT ou l'interface utilisateur pour communiquer avec les modules wireless BasicDIM ou pour créer un réseau de communication wireless.



COMPOSITION B : commander l'appareil avec **technologie wireless intégrée** avec **sous-code -23**.

L'utilisateur peut utiliser l'application 4remote BT ou l'interface utilisateur pour communiquer directement avec le luminaire.



SYSTÈME BASICDIM WIRELESS - POUR INTÉRIEUR

Architecture du système : se compose de modules hardware et software. La communication avec les appareils et avec les détecteurs peut se faire à travers des solutions par radio fréquence (wireless) avec protocole BLE - 2,4 GHz.

Module basicDIM Wireless



cod. 81420072

Le module wireless BasicDIM simplifie l'interaction wireless avec les luminaires : configuration, mise en service et utilisation. L'éclairage peut aussi être géré via l'app 4remote BT.

- Commande sans fil avec dispositifs Android / iOS
- Création automatique d'un réseau de communication sans fil avec un max. de 250 nœuds
- Possibilité de configurer une sortie analogique / numérique
- Sortie analogique : 0 - 10 V / 1 - 10 V décroissant / croissant
- Sortie numérique : compatible DALI

CARACTÉRISTIQUES :

- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence de réseau : 50/60 Hz
- Puissance maximum de sortie récepteur radio : + 4 dBm
- Température ambiante : -20 ÷ +50°C
- Type de protection : IP20

Boîtiers IP40 et IP66 pour installation à distance

BOX - IP40



cod. 986447-00

BOX - IP66



cod. 997649-00

Alimentateur DALI PS3



cod. 986440-00

Le driver DALI PS3 est conçu tout spécialement pour les applications DALI plus petites.

CARACTÉRISTIQUES :

- Alimentation DALI-2, fournit 70 mA pour installations DALI-2
- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence électrique : 50/60 Hz
- Consommation : 1,75 W
- Température ambiante : 0 ÷ +50 °C
- Indice de protection : IP20

Émetteur BLE Passive module



cod. 986441-00

L'émetteur BLE (module passif) crée un réseau sans fil pour interagir avec les luminaires sans besoin d'une ligne d'alimentation électrique supplémentaire. L'éclairage peut aussi être géré via l'app 4remote BT.

CARACTÉRISTIQUES :

- Crée automatiquement un réseau de communication sans fil avec max. 250 nœuds (pas besoin d'une passerelle externe)
- Sortie numérique : compatible DALI
- Courant de bus DALI max. : 250 mA
- Température ambiante : 0 ÷ +50 °C
- Indice de protection : IP20

Exemple d'installation



Dispositifs wireless et application pour la gestion du système basicDIM

Radio capteur basicDIM Wireless



cod. 81420082

Le détecteur wireless permet de gérer l'éclairage en fonction de la lumière diurne et de la détection des mouvements. Il a été mis au point pour les principales applications suivantes : bureaux en open-space, salles de formation/présentation, couloirs, zones de passage et garages.

- Commande en fonction de la luminosité environnante et des présences
- Commande sans fil avec dispositifs Android / iOS
- Technologie capteur à infrarouges passifs
- Shutter inclus pour optimiser le champ de détection du capteur

CARACTÉRISTIQUES :

- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence de réseau : 50/60 Hz
- Hauteur de montage : max. 4 m
- Champ de détection (hauteur de montage 3 m) : ø 8 m
- Mesure de la lumière sur la tête de capteur : 1 - 2.000 lx (± 20 %)
- Température ambiante : 0 ÷ +50°C
- Type de protection : IP20

Accessoire pour fixation au plafond du radio capteur



cod. 81420085

Capteur IP66 grande hauteur



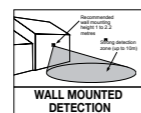
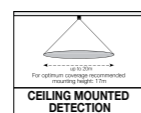
cod. 986448-00

Capteur idéale pour les installations à grande hauteur, avec degré de protection IP66, montable sur plafond ou sur mur (intérieur/extérieur). Mise au point pour les principales applications suivantes : couloirs, zones de passage et garages.

- Commande en fonction de la luminosité environnante et des présences
- Commande sans fil avec dispositifs Android / iOS
- Technologie capteur à infrarouges passifs

CARACTÉRISTIQUES :

- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence de réseau : 50/60 Hz
- Hauteur de montage max. : plafond 17 m - mur 1÷2,2 m
- Champ de détection : plafond ø 20 m - mur ø 10 m
- Mesure de la lumière sur la tête de capteur : 5 - 2.000 lx
- Température ambiante: -20 ÷ +50 °C
- Type de protection: IP66



basicDIM Wireless User Interface



cod. 81420083



cod. 81420084

L'interface utilisateur wireless basicDIM est une interface utilisateur wireless qui autorise une très grande flexibilité au niveau de l'aménagement des espaces : les meubles peuvent être remplacés et les murs reconstruits sans devoir tenir compte des câbles ou de la position des interrupteurs.

- Commande de tous les dispositifs basicDIM Wireless
- Commande de la température de couleur
- Contrôle individuel de l'appareil / Contrôle de groupe / Contrôle de toutes les lampes
- Mémorisation des scènes / Mémorisation des animations
- Portée signal radio en ligne directe : jusqu'à 60 m

App 4remote BT



L'appli gratuite accompagne une solution sans fil basicDIM pendant toutes les phases de développement. Chaque opération peut être réalisée de la manière la plus pratique et rapide et hautement intuitive, à partir des processus d'installation et de mise en fonction des appareils d'éclairage jusqu'à leur emploi quotidien.

Pour assurer leur gestion, les luminaires de base wireless basicDIM doivent être intégrés (associés) dans un réseau. Cette intégration se fait via l'application 4remote BT. Tous les paramètres sont enregistrés dans le réseau, par exemple noms, images, groupes, temporisateurs, scénographies et réglage des interrupteurs. Une unité perd les paramètres spécifiques du réseau dès qu'elle est retirée (désassociée) du réseau. Si une unité est désassociée, le fonctionnement des autres unités peut être sélectionné via les profils respectifs.

Timer



cod. 81420086

Le temporisateur permet de garder en mémoire les scénarios de lumière en cas de coupure ou panne de courant provisoire. La programmation et la synchronisation se rétablissent dès que l'alimentation électrique est rétablie.

- Commande : Contact F (à fermeture), programmable depuis l'APP
- Enregistrement de l'heure pour garder en mémoire les scénarios de lumière en cas de panne de courant provisoire
- Enregistrement de l'horaire du réseau pendant 24 heures
- Synchronisation des scénarios de lumière et de la programmation en cas de panne ou coupure de courant provisoire
- Synchronisation/conservation du profil circadien programmé depuis l'APP
- Tension d'alimentation : 12V-24V-48V
- Indice de protection : IP20

Exemple d'application : classes scolaires, bureaux et open-spaces



POUR LA COMMANDE :

- KIT 1** - exemple d'installation dans les salles de classe (montage au plafond) :
- 6 pces - art. 731 Miniconfort (143535-0041)
 - 6 pces - Module basicDIM Wireless (81420072)
 - 1 pce - Radio capteur basicDIM Wireless (81420082)
 - 1 pce - acc. attache plafond Radio capteur basicDIM Wireless (81420085)
 - App 4remote BT
 - basicDIM Wireless User Interface (Télécommande en option - 81420083)



POUR LA COMMANDE :

- KIT 2** - exemple d'installation pour bureaux (montage à encastrement) :
- 8 pces - art. 844 LED Panel HE (150225-0041)
 - 8 pces - Module basicDIM Wireless (81420072)
 - 1 pce - Radio capteur basicDIM Wireless (81420082)
 - App 4remote BT
 - basicDIM Wireless User Interface (Télécommande en option - 81420083)



POUR LA COMMANDE :

- KIT 3** - exemple d'installation pour bureaux (avec technologie wireless intégrée) :
- 30 pces - art. 844 LED Panel HE (en version spéciale sur demande)
 - 8 pces - Radio capteur basicDIM Wireless
 - App 4remote BT
 - basicDIM Wireless User Interface (Télécommande en option)

SOLUTION AVANCÉE (INDOOR)

DISMART : SYSTÈME DE TÉLÉGESTION INDUSTRIELLE WIRELESS

Le système **DISMART** a été conçu pour permettre une économie d'énergie significative dans les grandes installations d'éclairage internes, en réglant l'intensité lumineuse émise par les appareils en fonction des paramètres environnementaux et conceptuels.

Ce système modifie constamment le niveau de lumière artificielle en programmant un niveau de gradation tel à garantir dans l'environnement la valeur d'éclairage souhaitée, en réglant les appareils d'éclairage sur la base des apports externes de lumière naturelle.

Pour réaliser le système **DISMART**, commander :

- 1) appareil en version **GRAD**, incluant le module light controller avec **sous-code -24**
- 2) module **gateway** avec code **81420077** qui génère le réseau local WiFi
- 3) **App gratuite pour dispositifs mobiles pour la gestion et la configuration complète du système**

Les solutions avec système **DISMART** s'appliquent aux familles suivantes :

Armatures étanches : **Ottima, Thema, Echo, Forma, Radon**

Réflecteurs industriels : **Astro et Saturno**



Le système permet d'obtenir les gains d'énergie suivants :

- En exploitant l'apport de lumière naturelle, il est possible de réduire le flux lumineux des luminaires (en réduisant la puissance absorbée) de sorte à garantir exactement le niveau d'éclairage voulu tout en rationalisant la consommation.

- En gardant le niveau d'éclairage constant, puisqu'il réussit à annuler le surplus de consommation lié au surdimensionnement (zone barrée du graphique) nécessaire pour compenser le facteur de maintenance. Par conséquent, dès le premier allumage des luminaires, le système évite que l'éclairage fonctionne à pleine intensité quand les conditions ne le demandent pas.

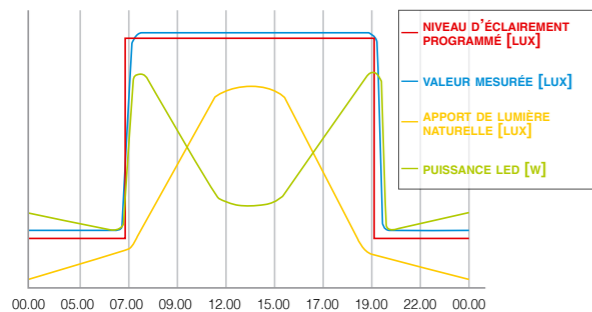


Figure 1 : Modèle d'évolution des paramètres caractéristiques de l'installation.

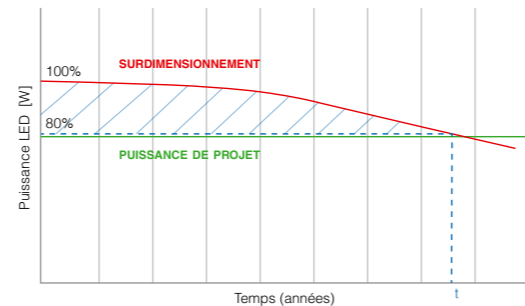
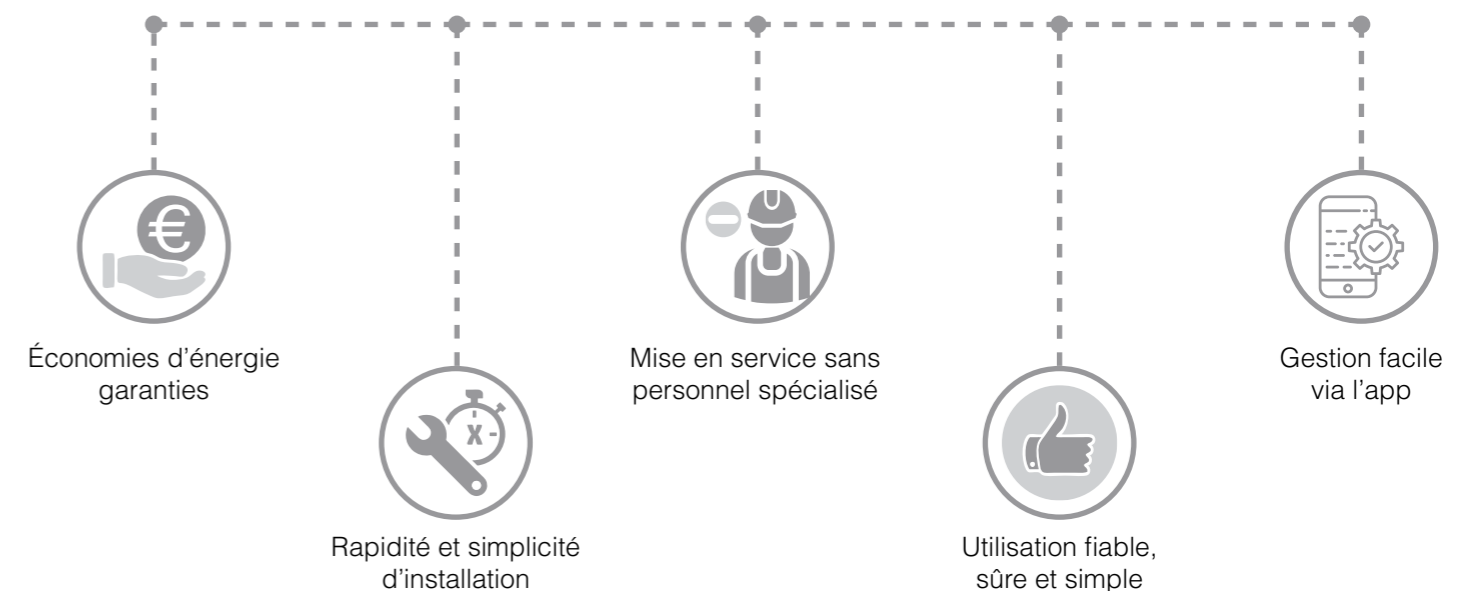


Figure 2 : Facteur de maintenance – Le surdimensionnement des luminaires garantit, après déduction de la dépréciation du flux lumineux du luminaire, la puissance du projet après un temps t.

Le système **DISMART** est parfait pour l'éclairage des entrepôts et des hangars industriels exigeant une gestion constante de la lumière en fonction de la lumière naturelle pour optimiser la consommation et pour réduire les frais de gestion.



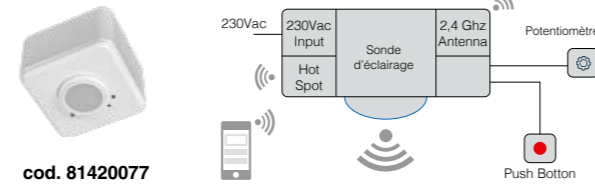
Caractéristiques principales



SOLUTION AVANCÉE (INDOOR)

SYSTÈME DE TÉLÉGESTION INDUSTRIELLE WIRELESS

Le système comprend deux composants seulement pour faciliter l'installation et la mise en service : **module gateway** et le corps éclairant avec **module light controller intégré**.

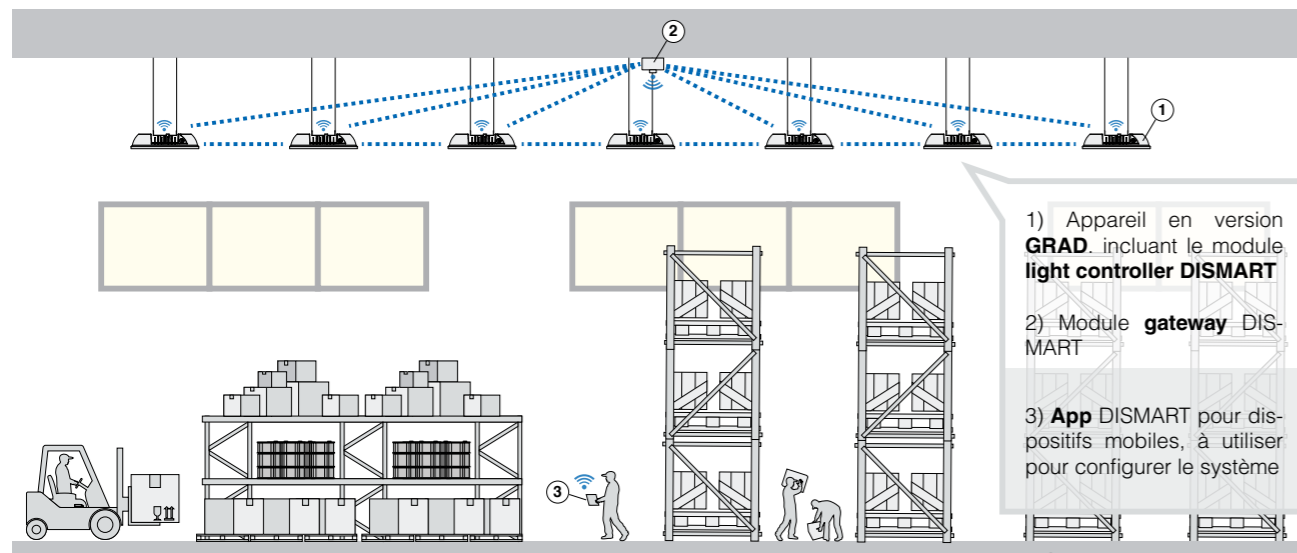


Module gateway: il s'agit essentiellement de l'intelligence in loco et a une fonction de passerelle pour les nœuds de communication à bord des appareils d'éclairage. Il contient une sonde d'éclairage qui mesure constamment la valeur d'éclairage [lux] présente à l'endroit où il est installé. En fonction des mesures, le système élabore et envoie en temps réel une commande en radiofréquence (2,4 GHz) au module light controller (nœud récepteur) logé à l'intérieur du corps éclairant. L'installation du dispositif prévoit une alimentation (230Vac) et le positionnement en zone barycentrique par rapport au groupe de points de lumière qui seront gérés.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES

Dimensions du boîtier	L 90mm x H 60mm x P 90mm
Raccordement électrique	Par bornes escamotables avec ressort type push-in
Alimentation	100 - 240Vca
Horloge	HTR intégrée
Sélecteur à 16 positions	Déterminer le groupe de points lumineux à gérer [de 1 à 16 - Chaque photocellule gère un seul groupe]
Sonde d'éclairage	Autorégulatrice 0-80 000 lux [précision max 0,1 lux]
Connectivité	WIFI pour accès local au dispositif via APP
Entrée numérique	1 entrée numérique pour activation d'une scénographie pour événement configurable via APP
Potentiomètre	Forçage manuel du % de gradation sur les lampes
Luminaire gérés	Le système gère un nombre illimité de luminaires.
Fréquence de communication	Émetteur-récepteur 2,4 GHz, sensibilité -96 dBm, Tx power +4 dBm, data rate 1 MBps
Rayon d'action	Max 50 mètres dans espace ouvert point-à-point
Réseau	Réseau MAILLÉ autoconfigurant
Transmission	Communication sur 4 canaux différents [sélection automatique du canal le plus fiable]
Température de fonctionnement	Température ambiante -20 C + 70 °C

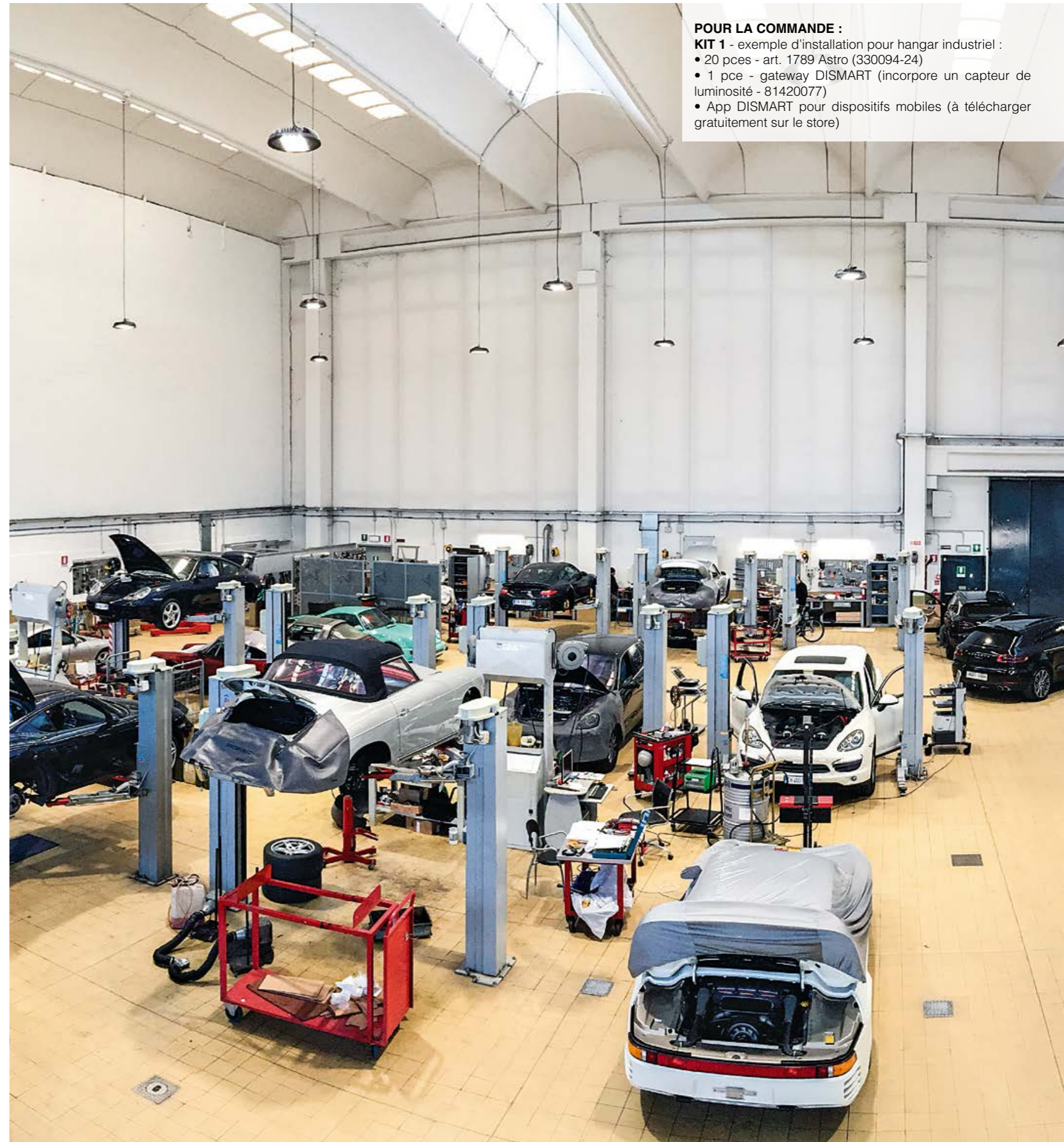
Composition du système



- 1) Appareil en version **GRAD**, incluant le module **light controller DISMART**
- 2) Module **gateway DISMART**
- 3) **App DISMART** pour dispositifs mobiles, à utiliser pour configurer le système

Système DISMART – Communication par radiofréquence en réseau maillé

Exemple d'utilisation : magasin ou hangar industriel



- POUR LA COMMANDE :**
KIT 1 - exemple d'installation pour hangar industriel :
 • 20 pces - art. 1789 Astro (330094-24)
 • 1 pce - gateway DISMART (incorpore un capteur de luminosité - 81420077)
 • App DISMART pour dispositifs mobiles (à télécharger gratuitement sur le store)



APP DISMART : SIMPLE, FIABLE ET INTUITIVE

Disano a mis au point l'application DISMART, téléchargeable gratuitement sur <https://dismart.disano.it>, pour gérer l'ensemble du système d'éclairage.

Après installation, le module passerelle génère un réseau local WiFi auquel connecter le dispositif mobile (Smartphone, tablette, etc.) de sorte à configurer, au moyen de l'application **DISMART**, les luminaires figurant dans le système.

Conçu pour la gestion du système, le logiciel permet de programmer, sur base journalière ou hebdomadaire, les niveaux d'éclairage qui doivent être garantis dans la zone d'installation du module. Après une programmation simple, le système fonctionne de manière autonome. Le système permet d'activer une scénographie « pour événement » qui remplace la « programmation horaire » pendant une durée définie lors de la programmation via l'APP.

CONNECTÉ ET PRÊT À L'EMPLOI EN 3 ÉTAPES SIMPLES



1 TÉLÉCHARGER :
téléchargement la version gratuite de l'application



2 CONFIGURER :
programmation des plages horaires, des scénographies et des niveaux d'éclairage

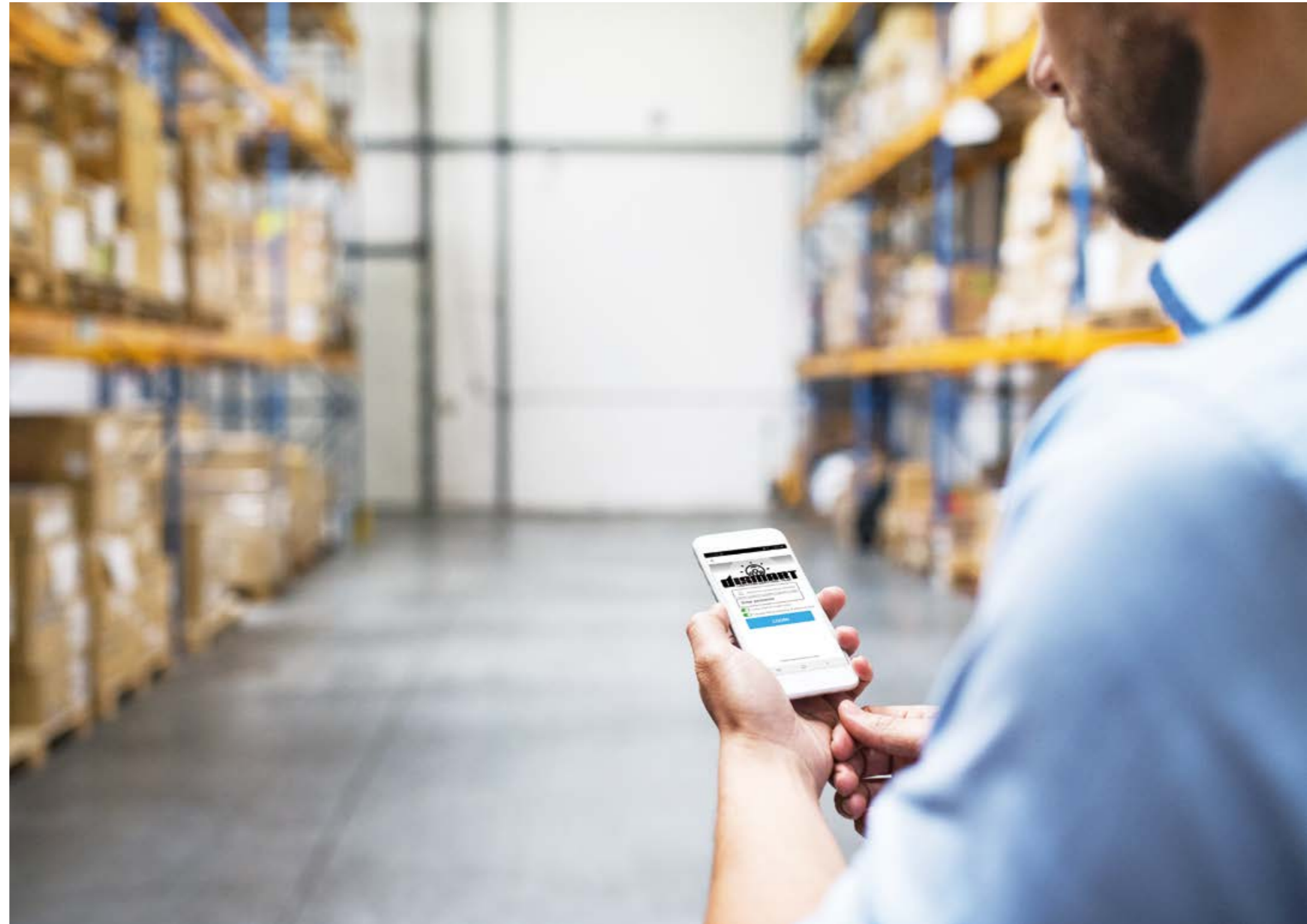


3 GÉRER :
réglage des paramètres en temps réel au niveau voulu



Les principales fonctionnalités de "APP DISMART" comprennent :

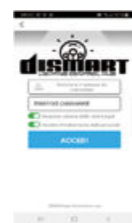
- la configuration, par connexion Wireless locale au module passerelle, des paramètres de connexion ;
- la définition de 4 différents niveaux d'éclairage ;
- la définition de 5 tranches horaires différentes dans lesquelles subdiviser la journée (Mode hebdomadaire) ;
- la définition de 35 tranches horaires différentes dans lesquelles subdiviser la semaine (Mode journalier) ;
- l'association indépendante des niveaux d'éclairage à chaque tranche horaire ;
- la possibilité de créer des scénarios sur base journalière ou hebdomadaire en attribuant des niveaux d'éclairage pour chaque tranche horaire ;
- la possibilité d'attribuer un niveau d'éclairage à maintenir au moment de l'activation de la commande de forçage.



CONFIGURATION INITIALE APP



1) sur la page d'accueil, choisir la langue (italien ou anglais).



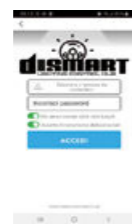
2) sur la page d'accès, sélectionner la cellule à contrôler : associer au réseau sans fil créé par la passerelle.



3) rechercher dans les paramètres du réseau sans fil du dispositif le réseau créé automatiquement par la passerelle (ex. MAIA_00000001).



4) sélectionner le réseau et saisir le code à 8 chiffres identifiant le réseau sans fil (ex. 00000001). Après saisie du code, la page d'accès est de nouveau visualisée.



5) sur la page d'accès, saisir le code à 4 chiffres 0000 ; (à personnaliser par la suite).



6) sur la page des niveaux d'éclairage, la programmation pourra débuter.

PAGES PRINCIPALES



Programmation horaire – La programmation permet de définir, pour chaque jour, les plages horaires et d'appliquer un niveau précis pour chaque plage. Pour réduire les temps de configuration, la configuration d'un jour peut être reproduite pour les autres jours de la semaine ou seulement pour certains d'entre eux.



Programmation pour événement (commande/signal externe) – La configuration de cette section permet d'activer ou de désactiver la fonction de « programme pour événement » et de définir le niveau d'éclairage du système ainsi que la durée de l'événement activé par une commande externe (bouton).



Niveaux d'éclairage – Permet de définir jusqu'à 4 niveaux d'éclairage. Il est possible d'ajuster, de manière intuitive, le pourcentage de gradation, en temps réel, pour donner au système la valeur d'éclairage définie par luxmètre. Les niveaux seront appliqués, en cours de programmation, à chacune des plages horaires ou à la programmation pour événement.



Options – La section Options comporte plusieurs outils qui servent à définir des paramètres de caractère général, non liés à la programmation du système.

**SOLUTION AVANCÉE
(INDOOR)**
ÉCLAIRAGE PRÉDICTIONNEL : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Disano **ActiveAhead** est un nouveau type de système. **Ce système n'a pas besoin d'être programmé : il apprend de manière autonome dès le premier jour et partage ses données directement avec ses unités.**

Optimisation du confort

Un luminaire **ActiveAhead** commence à apprendre dès qu'il est allumé. Il est probable que le luminaire apprenne les premiers modèles de mouvement en quelques heures/jours en fonction de la quantité de mouvements libres dans l'espace. Le luminaire **ActiveAhead** apprend en permanence les modèles de mouvement dans l'espace et, par conséquent, s'adapte aux éventuels changements (par ex. installation ou suppression d'un mur).

Installation simple

Les luminaires **ActiveAhead** sont très faciles à installer. Il suffit de les fixer dans la position voulue, puis d'appuyer sur l'interrupteur principal. Pas besoin d'un câble de contrôle, de programmation ou de configuration. **ActiveAhead** est une véritable solution plug-and-forget.

Économie d'énergie intelligente

Par rapport à un luminaire simple, **ActiveAhead** optimise le confort à un niveau jamais vu, tout en assurant une significative économie d'énergie. Non seulement l'éclairage augmente de manière prédictive, mais il diminue aussi de manière intelligente selon les mouvements effectifs.

ActiveAhead est une solution d'éclairage intelligente gérée par la détection de mouvement qui contrôle automatiquement l'émission lumineuse des appareils qui communiquent en modalité sans fil en tenant compte du mouvement détecté des personnes, de la quantité de lumière naturelle disponible et d'un ensemble de nombreux paramètres configurables par appli de manière simple et intuitive. Une fois installés, les appareils établissent un réseau maillé basé sur la technologie sans fil Bluetooth à faible énergie. Ils échangent des informations entre eux pour aider à identifier les parcours de mouvement habituels des occupants d'un local. Au fil du temps, le système "apprend" à prévoir les lieux où la lumière est nécessaire de sorte que les appareils puissent réagir littéralement "un instant avant" le passage d'une personne.

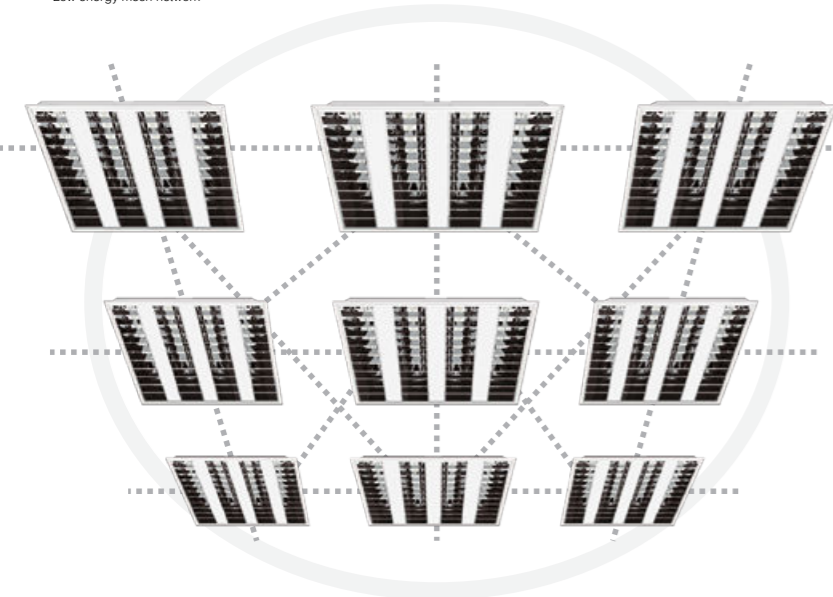
En plus de l'économie d'énergie offerte par l'éclairage intelligent, la solution **ActiveAhead** offre des économies du fait d'une installation plus simple sans câblage complexe. En général, la solution **ActiveAhead** propose une bonne expérience d'éclairage dans un espace sans besoin de réglage sur place. Néanmoins, les personnalisations comme le réglage à des niveaux de lumière inférieurs ou supérieurs, les valeurs de retard d'extinction, les regroupements et les attributions des zones de travail sont possibles en utilisant un téléphone portable avec l'appli **ActiveAhead** installée. En outre, la capacité de la solution **ActiveAhead** à prévoir les modèles de mouvement offre de nombreux avantages dans des applications telles que les escaliers, les couloirs et les parkings souterrains. Les projets de restructuration de l'éclairage où il n'est pas possible d'ajouter le câblage pour le contrôle peuvent être déployés en utilisant les composants **ActiveAhead**.

La solution **ActiveAhead** est appropriée à de simples bureaux open space, des couloirs, des locaux communs et des salles de réunions de petites et moyennes dimensions présentant des exigences de contrôle de l'éclairage de base.

Utiliser le **sous-code -25** pour commander les produits Disano avec système **ActiveAhead**. Cette solution s'applique aux familles de luminaires intérieurs comme **Minicomfort, Ibis et Heron**.



Low energy mesh network



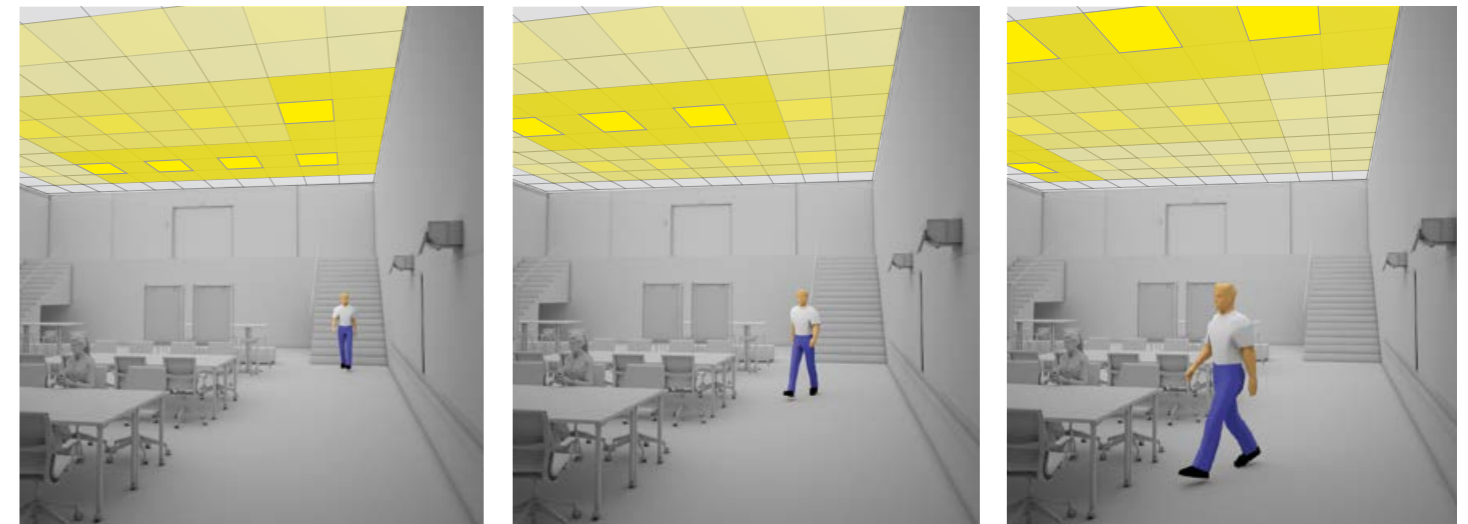
L'application mobile **ActiveAhead** permet à l'utilisateur de définir les paramètres des luminaires. Cependant, le produit fonctionnera indépendamment de la configuration de l'app ou d'autres logiciels. L'application est disponible pour tous les dispositifs mobiles approuvés (iPhone 4s, iPad de troisième génération ou Android 4.4 et versions suivantes) avec Bluetooth à basse consommation.

Exemple d'utilisation : solution idéale pour bureaux, salles de réunion, magasins, services, zones de passage.

POUR LA COMMANDE :

KIT 1 - exemple d'installation pour bureaux :
• art. 841 Minicomfort (153535-25)

La solution **ActiveAhead** se base sur un algorithme d'intelligence artificielle qui collecte et analyse le mouvement et la lumière détectés par les capteurs dans chaque corps éclairant **ActiveAhead**. Après avoir collecté les données détectées en nombre suffisant pour que l'algorithme identifie les parcours de mouvement commun, les estimations peuvent être faites pour gérer la lumière en fonction des messages de notification de détection du mouvement reçus par les corps éclairants contigus et pour créer l'optimisation de l'éclairage des locaux et de l'économie d'énergie.



L'expression « Smart Lighting » (éclairage intelligent) englobe tous les systèmes « intelligents » qui permettent de gérer la lumière et qui sont en mesure d'échanger les données avec d'autres dispositifs ou, en général, avec des « choses » complétant le système d'éclairage.



SOLUTION SMART @ IOT

SOLUTION SMART (INDOOR)

Utiliser le **sous-code -0054** pour commander les produits Disano avec **prise Zhaga Socket**. La prise fournit une interconnexion électrique et mécanique entre le détecteur et le luminaire, de sorte à gérer l'éclairage industriel de manière intelligente. Cette solution s'applique aux familles suivantes :

Réflecteurs industriels : **Astro et Saturno**

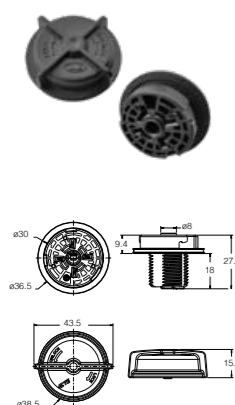


- Principales caractéristiques de la prise **Zhaga**
- Interface standardisée pour tous les réseaux sans fil
 - Alimentation à 24V, non sujette à spike de réseau/surtensions
 - Installation simple et rapide d'un contrôleur sans fil
 - Réseau prêt : l'installation initiale sans fil et l'actualisation subséquente par un contrôleur de réseau sans fil
 - Gestion simple et rapide du contrôleur sans fil

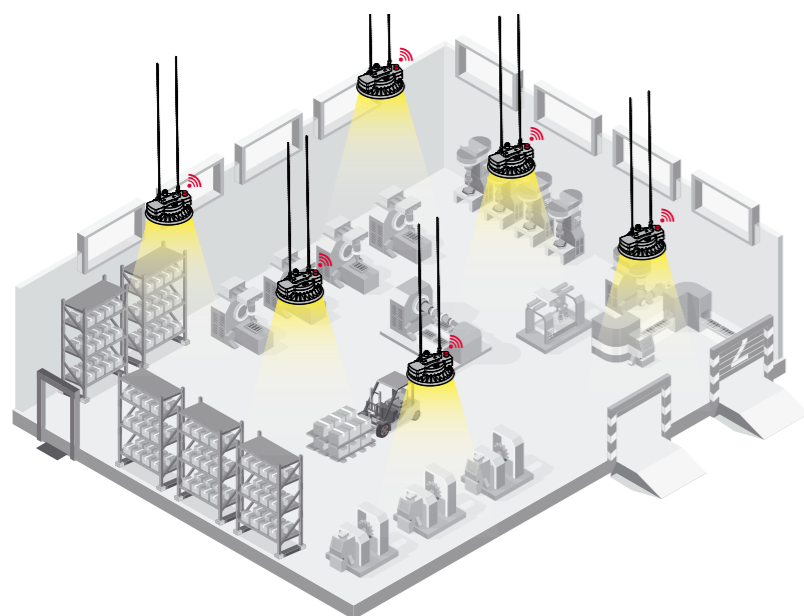
Avantages :

- Installation simple sans outillage : assemblage et blocage du module par simple verrouillage à baïonnette
- Dimensions compactes pour une plus grande liberté de conception des luminaires
- La configuration particulière des contacts (enfichables) diminue les difficultés de logistique qui surviennent lorsque les luminaires exigent des câbles de longueur différente
- Joint individuel intégré qui assure l'étanchéité du luminaire et du module, en réduisant au minimum les délais de montage

Ce consortium international compte parmi ses membres de nombreuses entreprises connues dans le secteur de l'éclairage et travaille dans le but de standardiser tous les composants relatifs aux appareils à LED. Avec la nouvelle prise **Zhaga** (Livre 18), le consortium a standardisé l'interface mécanique et électrique entre un réseau sans fil et l'électronique des appareils. La toute récente version 2.0 décrit une interface intelligente entre appareils et nœuds de communication : les aspects d'alimentation et de communication sont traités en sus des aspects mécaniques et des pin électriques (caractéristique de la précédente version 1.0). Le Consortium Zhaga et la Digital Illumination Interface Alliance (DiiA) ont révélé leur programme de certification conjoint de zhaga-D4i qui permet aux appareils et aux nœuds certifiés de porter le logo de Zhaga et D4i. Le Livre 18 Ed 2.0 permet à tout nœud certifié d'intervenir avec n'importe quel appareil certifié.



Exemple d'utilisation : magasin ou hangar industriel



Grâce à la **prise Zhaga**, l'utilisateur final peut installer facilement n'importe quel type de contrôleur wireless (à commander séparément) pour rendre le luminaire « **SMART** » et, dès lors, pilotable via les systèmes de gestion les plus répandus. Ce genre d'installation convient particulièrement aux applications industrielles exigeant un réglage constant de la lumière pour garder le niveau d'éclairage voulu en tenant compte de l'apport de lumière diurne.

POUR LA COMMANDE :
Avec le **sous-code -0054**, il est possible de commander les appareils avec **prise ZHAGA SOCKET**



SOLUTION IoT (INDOOR)

Grâce à l'architecture modulaire et évolutive, les systèmes **wireless** fonctionnent en configuration **stand-alone**. Il est donc toujours possible de faire coïncider les fonctionnalités exigées avec le budget alloué au projet ou avec le retour sur investissement attendu. Pour le fonctionnement en stand-alone, une simple App intuitive sert à configurer les systèmes, sans exiger l'assistance de techniciens spécialisés.

Architecture du système

Le système se compose de modules hardware et software. La communication avec les appareils en version **DALI sous-code -0041** et avec les détecteurs peut se faire à travers des solutions radio fréquence (wireless).

STAND-ALONE

Stand-alone
Les contrôleurs et les détecteurs fonctionnent en toute autonomie, sans besoin d'être connectés au serveur. La configuration du système peut se faire avec l'App selon un procédé simple et intuitif

DIS-RF

DIS-RF-SENS

DIS-RF-GATE

APP

art. DIS-RF

Module de commande wireless pour driver DALI

Le module radio DIS-RF gère, via un réseau wireless, un seul appareil d'éclairage muni de driver avec interface **DALI**.

Le module communique sur une bande **868 MHz** et peut implémenter la fonctionnalité de Mesh Network. DIS-RF peut fonctionner comme contrôleur stand-alone ou avoir une gestion par système centralisé.

CARACTÉRISTIQUES

- Alimentation 12 Vdc (50 mA)
- Fréquence 868 MHz (915 sur demande)
- Puissance de transmission 13 dBm, antenne filaire
- Sortie DALI (max. 4 drivers « broadcast »)
- Interface I/O numérique et série

art. DIS-RF-SENS

Cellule de luminosité/Détecteur de mouvement wireless

Le multidétecteur DIS-RF-SENS permet de détecter la luminosité et la présence de personnes et corps en mouvement, puis d'envoyer les informations sur le réseau wireless **868 MHz**. DIS-RF-SENS peut être monté à une hauteur élevée (jusqu'à 12 m). Le détecteur a seulement besoin de la tension secteur, sans autre câble avec le reste du système.

CARACTÉRISTIQUES

- Alimentation 100-240Vac 50-60 Hz (max 3W)
- Fréquence 868 MHz, Mesh Network
- Puissance de transmission 13 dBm, antenne filaire
- Détecteur de mouvement PIR pour hauteurs élevées (max. 12 m) et cellule de luminosité ambiante
- Installation en plafonnier dans boîte plastique (façade détecteur : IP54)
- Indicateur d'état à LED

art. DIS-RF-GATE

Gateway Bluetooth-868 MHz

DIS-RF-GATE est un gateway portable alimenté par batterie qui permet de configurer les systèmes wireless avec l'App, compatible avec smartphone Bluetooth Low Energy Android et iOS. L'App identifie les nœuds du réseau wireless 868 MHz, les regroupe et configure les cellules de luminosité/détecteurs de mouvement. DIS-RF-GATE intègre un luxmètre numérique qui peut servir à calibrer les cellules de luminosité et à programmer les luminosités de référence pour les modes de fonctionnement avec DLR (Day Light Regulation).

CARACTÉRISTIQUES

- Alimentation : 9-12 Vdc (max. 1W)
- Interface radio Bluetooth Low Energy per la connexion au smartphone
- Touche d'allumage avec extinction automatique
- 4 touches configurables pour l'envoi des commandes wireless
- Interface radio 868 MHz pour la gestion des systèmes wireless



INSTRUCTIONS POUR RÉALISER UN SYSTÈME DE COMMANDE

Avec les solutions intelligentes, la réalisation d'un système de commande est simple et rapide ! Les technologies **wireless** et l'architecture modulaire et évolutive permettent d'implémenter des systèmes stand-alone et centralisés en partant des dispositifs de commande et en ajoutant les détecteurs et les éventuels modules hardware et software utiles à la centralisation. Pour choisir les bonnes technologies, il est nécessaire de connaître le domaine d'application du système et de comprendre s'il faut ajouter des détecteurs, des presets et/ou des programmations horaires.

SYSTÈME STAND-ALONE

Wireless en point par point :

Cette solution est nécessaire quand il n'est pas possible de câbler les bus du système de gradation parce qu'ils doivent être remplacés en point par point et que le circuit électrique ne peut pas être modifié. Dans ce cas, **DIS-RF** doit être utilisé.

Système totalement wireless

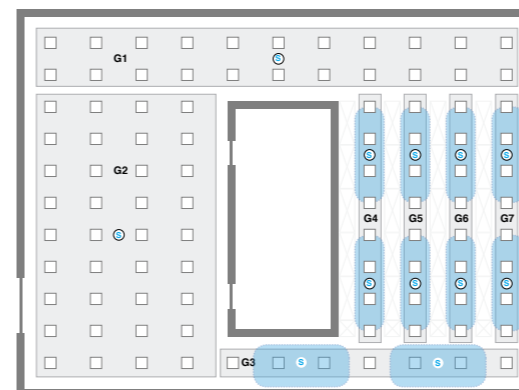
Quand le circuit électrique ne peut pas être modifié, chaque appareil remplacé doit être associé au contrôleur wireless **DIS-RF**. Le système peut être associé aux appareils standards DALI (sans aucune modification) et exige uniquement la connexion à la ligne d'alimentation électrique.

Quand le circuit électrique peut être modifié ou doit être réalisé depuis le début parce que neuf, il est souvent avantageux d'utiliser un système de commande pour un groupe d'appareils, câblés entre eux par un câble réservé à la gradation.

Détecteurs de mouvement/cellules de luminosité :

Ils permettent de faire des économies d'énergie quand la fréquentation de la zone n'est pas continue dans la journée et quand cette zone est éclairée par la lumière naturelle. Le multidétecteur DIS-RF-SENS se prête à des applications avec hauteur d'installation allant jusqu'à 12 m. Il peut être programmé, avec une App, comme détecteur de mouvement et/ou comme cellule de luminosité.

Exemple d'utilisation : structures industrielles, espaces commerciaux, garages et autres lieux similaires



- = Appareil DALI sous-code -0041
- = DIS-RF-SENS

Ces différents types de systèmes éclairent des espaces très grands, et les appareils doivent être répartis en groupes fonctionnels dédiés au contrôle de zones indépendantes. Chacune de celles-ci peut comporter des détecteurs ou exiger des commandes manuelles et des programmations horaires. Prenons comme exemple un espace industriel comprenant zones de transit, de production et de stockage.

Fonctionnalités exigées pour chaque zone comportant des groupes d'appareils dédiés :

Groupe G1 - Zone d'accès principal : dans cette zone, les appareils doivent toujours être allumés et pilotés selon l'apport de lumière naturelle.

Groupe G2 - Zone de production : dans cette zone, les appareils doivent toujours être allumés et pilotés selon l'apport de lumière naturelle.

Groupe G3 - Zone de transit : dans cette zone, les appareils doivent s'allumer seulement quand les détecteurs détectent un mouvement. Le niveau d'éclairage doit être contrôlé selon l'apport de lumière naturelle. Quand aucun mouvement n'est détecté, les appareils doivent se mettre à un niveau de « background » équivalent à 10 %, puis s'éteindre complètement après quelques minutes.

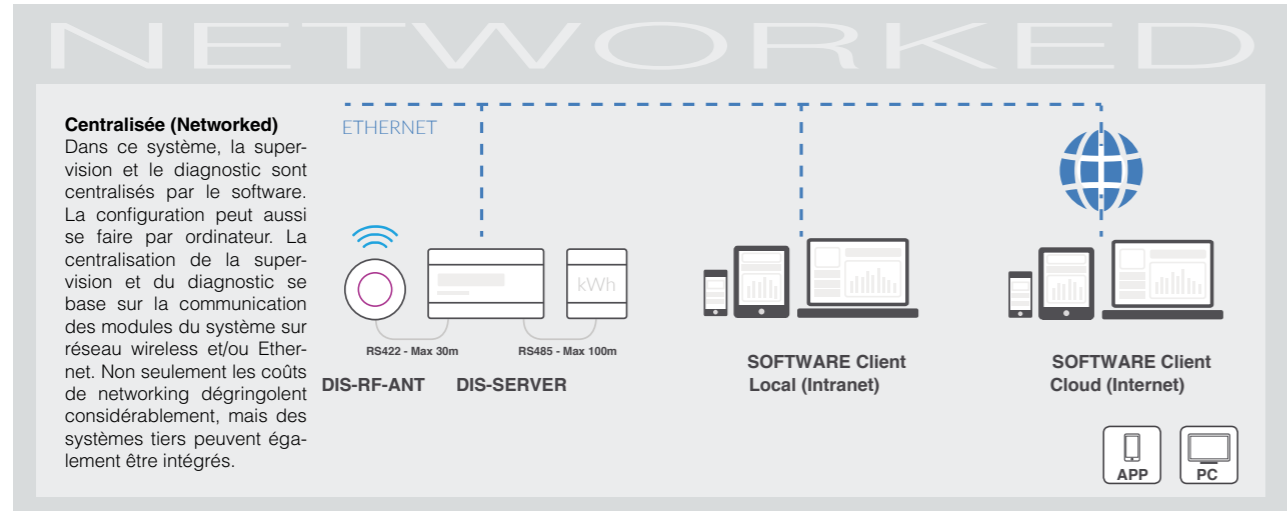
Groupes G4-G7 - Zone de stockage : les appareils éclairent les allées d'un magasin. Dans chacune d'entre elles, ils doivent se comporter comme les appareils du groupe G3, c.-à-d. selon le mouvement et l'apport de lumière naturelle. Chaque allée doit être indépendante l'une de l'autre, et le niveau de « background » doit être de 20 %. Les appareils ne doivent jamais s'éteindre complètement.

SOLUTION IoT (INDOOR)

Grâce à l'architecture modulaire et évolutive, les systèmes **wireless** fonctionnent en configuration **centralisée**. Il est donc toujours possible de faire coïncider les fonctionnalités exigées avec le budget alloué au projet ou avec le retour sur investissement attendu. Pour les architectures centralisées, un ordinateur peut aussi gérer les opérations de setup.

Architecture du système

Le système se compose de modules hardware et software. La communication avec les appareils en version **DALI sous-code -0041** et avec les détecteurs peut se faire à travers des solutions câblées (wired) ou par radio fréquence (wireless).



art. DIS-SERVER + DIS-RF-ANT

Serveur Ethernet avec interfaces modulaires

Le module DIS-SERVER permet de configurer, de gérer et de superviser les appareils d'éclairage DALI câblés, les dispositifs wireless (contrôleurs et détecteurs) et les compteurs d'énergie. Grâce au Web-server intégré et à l'interface Ethernet, il peut être géré par browser Web, avec centralisation et accès à distance depuis l'application logicielle. DIS-SERVER intègre un scheduler hebdomadaire, 8 entrées numériques opto-isolées et 3 slots série modulaires pour cartes plug-ins dédiées à différentes interfaces de communication. En association avec l'antenne DIS-RF-ANT, DIS-SERVER peut commander jusqu'à 250 dispositifs wireless (contrôleurs et détecteurs).

CARACTÉRISTIQUES

- Alimentation 24 Vdc, 2A
- Interface Ethernet avec plug RJ45
- 8 entrées numériques opto-isolées
- 10 entrées numériques (dipswitch) programmables
- 3 slots série modulaires (Serial 1, Serial 2, Serial 3)
- Web-server intégré ; scheduler hebdomadaire
- Web-App optimisée pour dispositifs mobiles (tablettes, smartphones)
- Mémoire SD interne (en option)
- Indicateur d'état à LED : Power, SD, Serial 1, Serial 2, Serial 3, Error

ACCESSOIRES

- Serial 1 : interface RS422 pour la connexion de DIS-RF-ANT
- Serial 2, Serial 3 : interface DALI alimentée (64 drivers en mode adressage)
- Serial 3 : interface RS485 pour la connexion de compteurs Modbus
- DIS-RF-ANT : antenne wireless 868 MHz avec interface RS422

CONNEXION

DIS-SERVER doit être installé sur une goulotte DIN, et grâce à l'antenne à distance DIS-RF-ANT (installée en visibilité directe avec les dispositifs wireless), il peut aussi être monté dans des tableaux et armoires électriques blindés. Les périphériques peuvent être connectés selon les distances maximales mentionnées sur le schéma.

Software



Software pour centraliser la supervision/le diagnostic

Application pour la gestion locale (intranet) et à distance (Internet) de chaque système d'automatisation intégrable à la plateforme. Grâce à l'architecture modulaire et évolutive, le software peut visualiser les contenus sur chaque type d'appareil équipé de browser Web, comme ordinateurs, notebooks, tablettes et smartphones. Le software permet de configurer, de surveiller et de commander chaque système intégré et chaque dispositif connecté, aussi bien par des opérations manuelles que par des algorithmes automatiques basés sur calendrier, événements et logiques conditionnelles.

CARACTÉRISTIQUES

- Application web-based pour Windows et Linux
- Database standard MySQL
- Configurable pour l'intranet et le Cloud
- Gestion du système par plans graphiques
- Profilage des utilisateurs pour applications single site et multi-site
- Programmation des activités selon l'heure/le calendrier
- Gestion de la consommation énergétique
- Exportation des données et des rapports techniques
- Intégration à d'autres systèmes de Building Automation (plug-ins personnalisables)
- Exportation des données vers les systèmes BMS et SCADA (web services)



HOME: la section est totalement personnalisable, comme une simple page HTML, et comporte des informations techniques, logistiques et de marketing.



ENERGY: la section présente sous forme graphique, et permet d'exporter en fichier .csv, les données relatives à la consommation énergétique des installations, calculée par les compteurs d'énergie intégrés dans le système.



MAPS: la section représente, sous forme d'arborescence et de plans graphiques, les installations organisées de manière hiérarchique pour garantir une navigation simple et intuitive.



SCHEDULER: cette section permet de créer des algorithmes avancés de gestion en fonction d'une programmation horaire et d'un calendrier.

APP



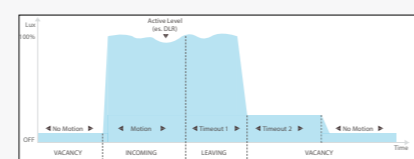
App pour la configuration des dispositifs wireless

L'application, disponible pour smartphones Apple et Android, permet de définir tous les paramètres d'exploitation des systèmes wireless avec interface RF 868 MHz. Simple et intuitive, l'interface graphique permet de sélectionner, pour les différentes applications, des profils d'utilisation préconfigurés. Seuls les paramètres d'exploitation, comme les timeouts du motion et les valeurs d'éclairage, devront être personnalisés. La section Advanced permet de configurer les fonctionnalités plus professionnelles, utilisées en général dans les systèmes centralisés.

CARACTÉRISTIQUES

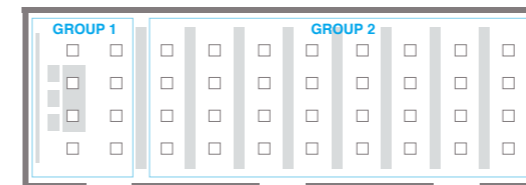
- Application pour smartphones Apple et Android
- Interface graphique simple et intuitive
- Configuration des dispositifs wireless sur 868 MHz
- Section « **Basic** » pour la configuration des fonctionnalités plus simples
- Profils d'utilisation préconfigurés pour les applications plus communes
- Personnalisation des paramètres d'exploitation (timeout, éclairage, etc.)
- Attribution des dispositifs à des groupes de travail respectifs
- Section « **Advanced** » pour la configuration des fonctionnalités plus professionnelles
- Calibrage des cellules de luminosité par le luxmètre intégré à RF-WiFi
- Enregistrement des configurations favorites

L'interface permet de personnaliser les paramètres les plus simples, comme les timeouts déterminant le changement d'état selon le mouvement, ainsi que les valeurs d'éclairage dans les différentes conditions.



Exemple d'utilisation : bureaux, classes et open-spaces, halls, couloirs et zones communes

Ces systèmes éclairent des espaces situés dans des bâtiments à usage tertiaire, avec des hauteurs d'installation de maximum 4 m, typiquement avec faux-plafond. L'alimentation « locale » des luminaires, des contrôleurs et des détecteurs est encore possible, même en cas de rénovation. Par conséquent, les systèmes utilisés permettent de gérer des zones indépendantes au moyen de détecteurs et de commandes manuelles. Le réseau wireless 868 MHz permet à un logiciel de superviser facilement le système.



□ = Appareil DALI sous-code -0041

Salle de réunion

Dans ce genre d'application, le contrôle doit mettre en place des scénographies lumineuses statiques pour rappeler des niveaux d'éclairage différents sur les groupes de luminaires. En général, le projet utilise des luminaires DALI avec systèmes qui permettent de rappeler manuellement les différentes scénographies via des boutons standards et des dispositifs mobiles.

INSTRUCTIONS POUR RÉALISER UN SYSTÈME DE COMMANDE

Avec les solutions intelligentes, la réalisation d'un système de commande est simple et rapide ! Les technologies **wireless** et l'architecture modulaire et évolutive permettent d'implémenter des systèmes stand-alone et centralisés en partant des dispositifs de commande et en ajoutant les détecteurs et les éventuels modules hardware et software utiles à la centralisation. Pour choisir les bonnes technologies, il est nécessaire de connaître le domaine d'application du système et de comprendre s'il faut ajouter des détecteurs, des presets et/ou des programmations horaires.

SYSTÈME CENTRALISÉ

Preset et programmation horaire :

ces solutions sont utiles quand le système est utilisé dans des conditions différentes au cours de la journée ou de la semaine. Par exemple, il est possible de programmer pour la maintenance et pour le nettoyage une luminosité plus faible que pour les heures de travail. **DIS-SERVER** sert à gérer le système selon différents modes de fonctionnement et programmations horaires.

Software pour centraliser la supervision/le diagnostic :

application pour la gestion locale (intranet) et à distance (Internet) de chaque système d'automatisation intégrable à la plateforme. Le software permet de configurer, de surveiller et de commander chaque système intégré et chaque dispositif connecté, aussi bien par des opérations manuelles que par des algorithmes automatiques basés sur calendrier, événements et logiques conditionnelles, sur chaque type d'appareil équipé de browser Web, comme ordinateurs, notebooks, tablettes ou smartphones.

Systèmes avec fonctionnalités avancées

Pour commander les zones en mode manuel et par programmation horaire, il est nécessaire d'utiliser **DIS-SERVER**. Par l'ajout de hardware et software, il sera aussi possible de connecter le système au réseau Ethernet et de le gérer par la Web-app intégrée, y compris à distance (Internet). Le système peut être supervisé et géré par plans graphiques par l'intermédiaire du software, installé sur ordinateur ou préinstallé sur serveur. Le software permet de gérer le système à distance via des solutions basées sur l'intranet et/ou sur le Cloud.

SOLUTION IoT (INDOOR)

L'efficacité énergétique a guidé l'évolution de la lumière, mais la prochaine étape la lancera dans l'ère de l'Internet of Things (IoT). La principale innovation de cette phase consiste à remplacer la source d'alimentation électrique des lumières à LED par une source d'alimentation alternative mais déjà présente dans le monde du réseau - Power over Ethernet (PoE).

PoE fournit de l'énergie par le biais d'un câble cat5 ou cat6 par un dispositif d'alimentation comme un interrupteur directement au port d'un réseau d'un dispositif alimenté et connecté. Cela permet, entre autres choses, aux administrateurs de réseau, de distribuer des dispositifs de

réseau tels que les caméras de surveillance IP dans des endroits dépourvus de prises de courant à proximité. PoE ne se limite pas à simplifier le déploiement, il supprime également le besoin de l'intervention d'un électricien qualifié pour installer des circuits électriques supplémentaires dans un bureau.

Les appareils de réseau peuvent donc fournir de l'énergie aux lumières à LED par le biais d'un câble de réseau standard. L'exigence de puissance ultra-basse des lumières à LED permet au PoE d'alimenter ces sources lumineuses. La durée moyenne des luminaires à LED est d'environ 50.000 heures car ils nécessitent moins de puissance par rapport aux lampes fluorescentes. Le standard PoE 802.3af, à savoir le standard avec la puissance la plus basse, produit jusqu'à 15,4 watt et peut aisément assurer les exigences standards d'alimentation de l'éclairage à LED. PoE aura très bientôt la possibilité de fournir davantage de puissance en atteignant 60 watt de puissance, valeur qui couvre 80 % des demandes dans les lieux fermés. La technologie PoE ne se limite pas à simplifier le déploiement. L'avantage est la connexion entre les sources lumineuses à LED et Internet pour offrir aux utilisateurs l'accès au véritable "Smart Lighting". Via Internet et le "Smart Lighting", les utilisateurs sont en mesure de contrôler à distance leurs propres systèmes d'éclairage par le biais d'un dispositif mobile dédié pour les clients.



Cette solution offre une architecture évolutive, adaptable et ouverte du système IoT, fournissant aux futures applications une connectivité IPv6 applicable jusqu'au dernier nœud (luminaire). Elle permet à n'importe quel dispositif, y compris les luminaires et les détecteurs câblés et sans fil, de communiquer directement via le réseau informatique partagé, sans passerelles particulières. Disano propose le premier système d'éclairage hybride qui fournit un accès sans passerelle à toutes les données d'éclairage, indépendamment de sa typologie, sans fil ou câblé.

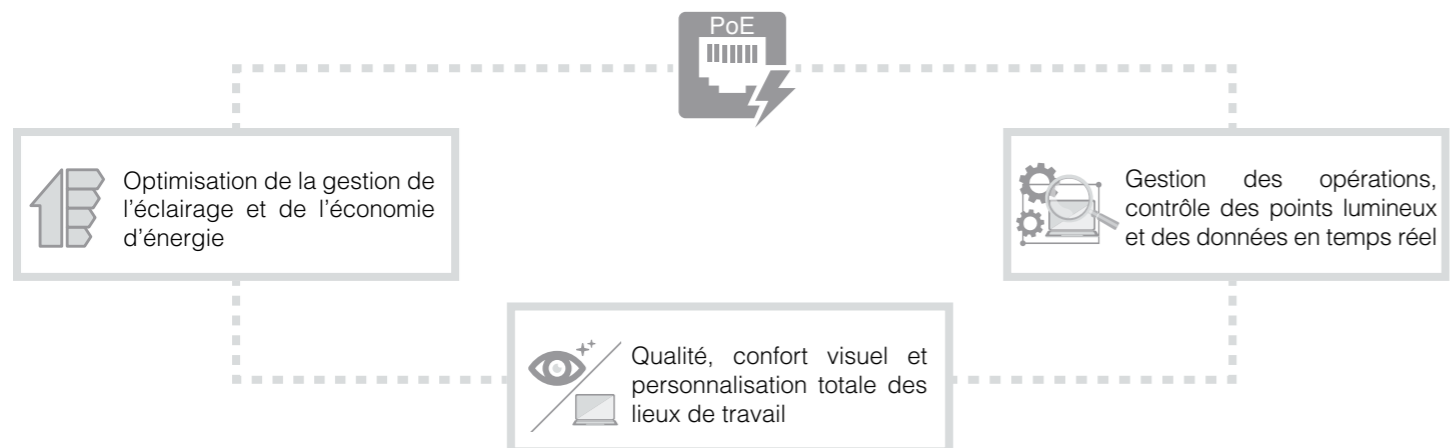
Une fois que la bonne solution est trouvée, plus besoin de choisir entre l'une ou l'autre : il sera possible d'avoir un luminaire purement sans fil ou PoE, ou de profiter des avantages offerts par les deux solutions. La solution PoE remplace les systèmes complexes de bus et les infrastructures d'alimentation traditionnelles dédiées à l'éclairage, ce qui permet de profiter des formidables avantages d'un réseau partagé où coexistent les téléphones, les caméras de surveillance et autres systèmes PoE nécessitant un plus haut niveau de transmission des données.

La solution sans fil est une solution d'éclairage IoT rentable de plus en plus sollicitée dans l'industrie, tant pour les nouvelles constructions que pour les rénovations. La partie la plus récente du système est hybride elle aussi. Le nouveau module de communication sans fil connecte le réseau sans fil stable et évolutif au DALI. La connexion s'opère au moyen d'outils sophistiqués, intelligents et conviviaux, dans le cadre d'une programmation et d'une mise en service efficaces. net4more est un système évolutif et ouvert, et la technologie peut être utilisée par n'importe quel fabricant de luminaires.



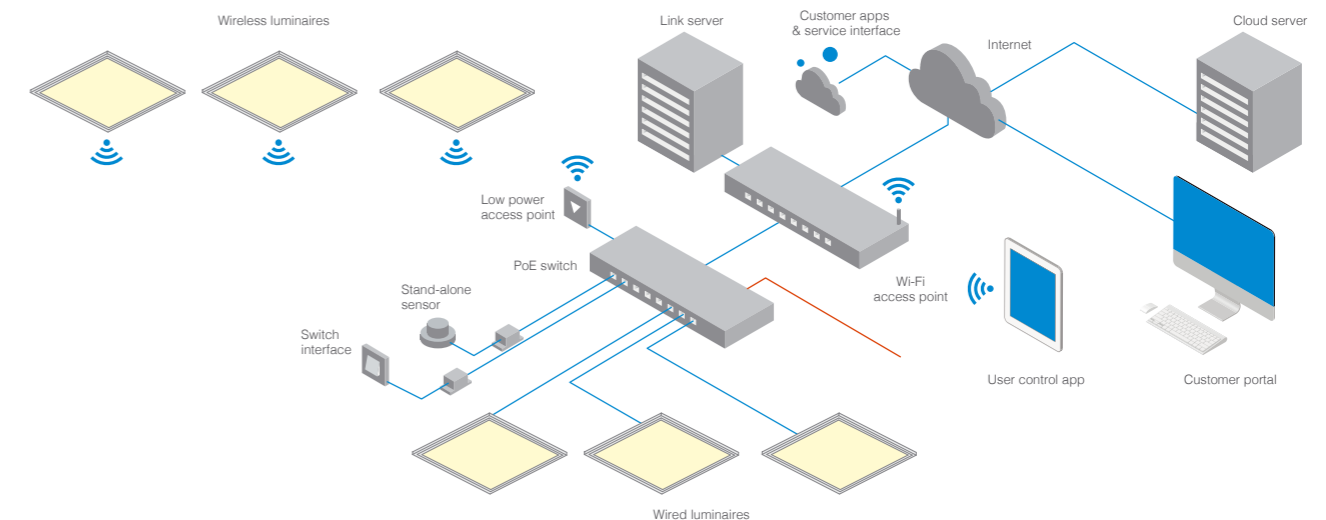
Avantages

Le système d'éclairage connecté peut exploiter les technologies LED et PoE, en supprimant l'alimentation électrique et en regroupant l'infrastructure informatique de réseau avec celle d'éclairage. Cette technologie révolutionnaire permet de gérer des services que le système d'éclairage « standard » n'aurait pas permis à lui seul. Si sa conception se base sur une étude précise visant à donner la quantité et la qualité de lumière nécessaires aux différents moments de la journée, l'éclairage peut avoir un impact extrêmement positif sur la concentration, sur la relaxation et sur la qualité du sommeil, et contribuer ainsi à une meilleure qualité de vie des individus dans les lieux de travail.



Composition du système

Contrairement aux dispositifs IoT courants qui fonctionnent selon les standards d'automatisation domestique Z-Wave, Zigbee BLE, l'éclairage à LED PoE ne nécessite pas d'une passerelle domestique pour fonctionner. Les lumières reçoivent leur propre adresse IP une fois connectées à un réseau LAN par le biais d'un câble Ethernet, réduisant ainsi sensiblement les composants de l'infrastructure de gestion.



Dans les villes et les zones extra urbaines, un bon éclairage des rues, grandes ou petites, des ponts et des espaces publics augmente de manière significative la sécurité et l'économie d'énergie. Les solutions de gestion Disano comportent des dispositifs conformes aux critères les plus exigeants pour les applications extérieures.



SOLUTION OUTDOOR

SOLUTION ELEMENTARY (OUTDOOR)

MINUIT VIRTUEL, le dispositif intelligent qui utilise moins d'énergie

Le **minuit virtuel** est un mécanisme applicable à l'éclairage public, et plus généralement aux lampadaires extérieurs. Il permet de programmer une diminution du flux lumineux lorsqu'il est inutile que l'appareil fonctionne à sa pleine puissance. Par exemple, dans les heures centrales de la nuit, dans les zones où le trafic automobile et piétonnier baisse considérablement, la **diminution du flux lumineux maintient l'éclairage à un niveau de sécurité, en évitant les gaspillages**. Multipliés par les dizaines ou centaines de points lumineux, les gains sont énormes. ce système fait grimper énormément les économies d'énergie par rapport aux vieilles technologies.

Appliqué à un éclairage à LED, ce système fait grimper énormément les économies d'énergie par rapport aux vieilles technologies. Il est important de préciser que, le cas échéant, la configuration initiale du système peut être facilement modifiable par une simple intervention sur le tableau électrique. Le système ne demande donc pas de frais de gestion ou de maintenance particulièrement importants. L'administration communale peut ainsi rendre plus sûrs et plus vivables les rues, les places, des quartiers entiers, grands ou petits, avec des investissements limités qui, en grande partie, sont compensés par les économies d'énergie.

Technologie de première qualité, à forte valeur écologique, à la portée de tous : les avantages

Réduction de la consommation en n'utilisant que la lumière utile, uniquement quand elle est utile.

Aucune modification du système général par l'installateur.

Mécanisme préconfiguré et facilement modifiable sans frais de gestion ni coûts de maintenance.

Solution écologique, basée sur des technologies intelligentes, à la portée de tous.

Les produits Outdoor DISANO se répartissent en deux gammes qui mettent à la disposition de l'utilisateur final un contenu technologique différent :

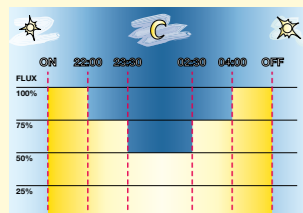
Advanced Prog (cablage CLD PROG): produits plus techniques intégrant, de série, plusieurs fonctions axées sur l'économie d'énergie, la personnalisation et les applications particulières (ex. installation avec gradateur du flux lumineux ou groupe de secours). *Ces fonctions sont déjà présentes sur les produits standards et elles doivent être uniquement activées sur demande (sauf version avec LED COB).* L'installation ne doit pas être modifiée. Le produit a besoin uniquement de l'alimentation secteur (aucun câble pilote ni bus de contrôle). En utilisant le **sous-code -30** dans la commande, l'appareil aura, par défaut, la configuration d'usine du minuit virtuel.

Basic Prog (cablage CLD BASIC): produits orientés vers la souplesse d'emploi puisqu'ils permettent d'adapter le flux lumineux à toutes les exigences du projet. En utilisant le **sous-code -30** dans la commande, l'appareil aura, par défaut, le dispositif du minuit virtuel en configuration d'usine.

MINUIT VIRTUEL - Gradateur autonome avec réduction automatique du flux lumineux sur 4 niveaux de luminosité

Pour faire grimper les économies d'énergie durant les heures nocturnes où est présente une quantité moindre de personnes et véhicules, la programmation du luminaire peut être faite selon un profil précis (personnalisable sur demande). La réduction du flux lumineux se fait par un processus d'auto-apprentissage de l'appareil qui, en fonction des allumages et extinctions précédents, calcule l'hypothétique « minuit virtuel », soit une moyenne entre le moment d'allumage (coucher du soleil) et celui d'extinction (lever du soleil). Le « minuit virtuel » sert de référence pour réduire le flux lumineux selon le profil souhaité. Le dispositif est incorporé à la LED Driver et, en conséquence, aucune modification ne doit être apportée à l'installation.

Pour que le système fonctionne correctement, il est nécessaire que la régulation de l'installation se fasse par un dispositif qui l'allume et l'éteint chaque jour.

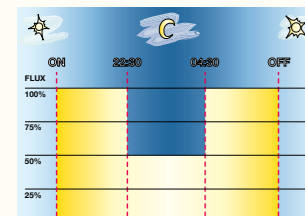


Paramètres d'usine	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ extinction	100%

Minuit virtuel sous-code -30 : les luminaires sont équipés d'un gradateur à 4 niveaux de puissance qui se basent sur le calcul du minuit virtuel.

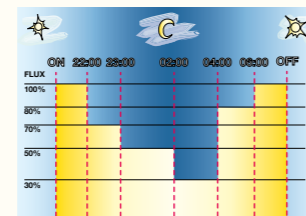
ATTENTION : sur demande, possibilité de modifier les paramètres et les plages horaires d'usine du minuit virtuel jusqu'à un maximum de 8 niveaux.

Exemple de minuit virtuel sur demande à 2 niveaux



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ extinction	100%

Exemple de minuit virtuel sur demande à 5 niveaux



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ extinction	100%



POUR LA COMMANDE :
Avec le **sous-code -30**, il est possible de commander les appareils avec **minuit virtuel**

Exemple d'appareils avec MINUIT VIRTUEL



ISCHIA

MINI STELVIO

VOLO

MINI GIOVI

SOLUTION SMART (OUTDOOR)

Pour contrôler et gérer de manière centralisée l'éclairage public, les appareils d'éclairage seront sans cesse actualisés avec des contrôles sans fil qui permettront l'intégration avec le monde IoT. Ce panorama général offre actuellement deux différentes solutions : **NEMA et ZHAGA**. Les deux solutions apportent une connexion électrique et mécanique entre l'antenne de contrôle et le corps éclairant.

Applications : idéale pour les installations d'éclairage routier, tant publiques que privées, les parkings, les aménagements cyclables et piétonniers, les voies internes des structures hospitalières, des établissements scolaires et des sites industriels, l'aménagement urbain et, en général, toutes les installations exigeant une gestion « intelligente » de l'éclairage.

Nema Socket

Les luminaires Disano identifiés par le **sous-code -40** sont équipés d'une **prise Nema Socket** pour l'interconnexion électrique et mécanique entre la cellule et le luminaire. La prise en matière plastique comporte un joint d'étanchéité qui garantit parfaitement l'indice de protection (IP) du point de lumière. Sa structure démontable permet de l'installer directement sur le corps du luminaire (sans devoir accéder à l'intérieur) **sans outillage**, facilitant ainsi par la même occasion la maintenance future; **sur demande bouchon** installable. La prise Nema Socket convient pour **5/7 pôles** : 3 pour le branchement électrique, les 2/4 autres pour l'acheminement du signal avec protocole 1/10V ou DALI. La prise s'intègre aussi parfaitement dans tous les systèmes « smart » pour le contrôle à distance de l'éclairage.

Sur demande bouchon installable.

La norme codifiée ANSI C136 définit clairement les dimensions de la prise, le type de blocage et autres détails. Cette prise prévoit une connexion entre alimentation de réseau et signaux de commande, munie de contacts robustes pourvus de serrage par torsion. La prise **Nema** dans les appareils d'éclairage peut compter 5 ou 7 terminaux : 3 terminaux sont utilisés pour le branchement de l'alimentation, les 2 ou 4 terminaux restants sont utilisés pour transporter le signal de pilotage et autres signaux. Les terminaux d'alimentation peuvent transporter le courant jusqu'à 15A. Les terminaux de signal sont limités à 100mA. Les contacts du signal peuvent supporter le protocole (0)1/10VDC ou DALI. Les prises sont faites de polycarbonate durable et un colmatage est prévu dans la partie inférieure pour éviter que l'eau ne pénètre dans le corps de la structure. Cette prise, qui peut être ouverte et fermée manuellement sans l'aide d'un outil, sera la solution indispensable pour les applications smart city. La prise **Nema**, hautement diffusée aux USA, est largement utilisée pour les appareils d'éclairage d'extérieur, notamment routiers. L'appareil lumineux avec prise Nema s'ouvre à de nouveaux développements : lorsqu'une nouvelle technologie est déployée pour les systèmes de contrôle, le dispositif peut être modifié/actualisé sans changer les corps éclairants, pour rester dans le sillon des innovations.

- Avantages :**
- Installation simple sans outillage
 - Rotation complète jusqu'à 355°
 - Contacts à verrouillage par vis robustes pour une interconnexion de puissance fiable
 - Prise terminée au préalable avec sorties par fils pour faciliter l'intégration dans des dispositifs d'éclairage existants ou neufs
 - Accepte les cellules photoélectriques à gradation (conformes ANSI) pour fournir une connexion entre la cellule photoélectrique et le luminaire
 - Disponible avec deux ou quatre contacts de gradation pour prendre en charge les protocoles de gradation à un ou à deux canaux

Zhaga Socket

Les luminaires Disano identifiés par le **sous-code -0054** sont équipés d'une **prise Zhaga Socket** pour l'interconnexion électrique et mécanique entre la cellule et le luminaire. Cette prise simplifie l'architecture complexe de l'éclairage public routier en supprimant les modules accessoires et leurs câbles. La prise **Zhaga Socket** est une interface standardisée entre le connecteur femelle du luminaire et l'ensemble composants de base/capot qui forme le logement du module de commande. Les joints d'étanchéité intégrés, à faible frottement et assemblables, protègent le luminaire et le module. Ce solide connecteur résiste aussi au rayonnement UV et aux chocs violents.

Version standard avec bouchon

Ce consortium international compte parmi ses membres de nombreuses entreprises connues dans le secteur de l'éclairage et travaille dans le but de standardiser tous les composants relatifs aux appareils à LED. Avec la nouvelle prise **Zhaga** (Livre 18), le consortium a standardisé l'interface mécanique et électrique entre un réseau sans fil et l'électronique des appareils. La toute récente version 2.0 décrit une interface intelligente entre appareils et nœuds de communication : les aspects d'alimentation et communication sont traités en sus des aspects mécaniques et des pin électriques (caractéristique de la précédente version 1.0). Le Consortium Zhaga et la Digital Illumination Interface Alliance (DiiA) ont révélé leur programme de certification conjoint de zhaga-D4i qui permet aux appareils et aux nœuds certifiés de porter le logo de Zhaga et D4i. Le Livre 18 Ed 2.0 permet à tout nœud certifié d'intervenir avec n'importe quel appareil certifié.

Principaux caractéristiques de la prise Zhaga

- Interface standardisée pour tous les réseaux sans fil
- Alimentation à 24V, non sujette à spike de réseau/surtensions
- Installation simple et rapide d'un contrôleur sans fil
- Impact esthétique moindre par rapport à Nema
- Réseau prêt : l'installation initiale sans fil et l'actualisation subséquente par un contrôleur de réseau sans fil
- Gestion simple et rapide du contrôleur sans fil

- Avantages :**
- Installation simple sans outillage : assemblage et blocage du module par simple verrouillage à baïonnette
 - Dimensions compactes pour une plus grande liberté de conception des luminaires
 - La configuration particulière des contacts (enfichables) diminue les difficultés de logistique qui surviennent lorsque les luminaires exigent des câbles de longueur différente
 - Joint individuel intégré qui assure l'étanchéité du luminaire et du module, en réduisant au minimum les délais de montage



POUR LA COMMANDE :
 Les appareils Disano avec gestion à distance de l'éclairage peuvent être commandés avec :
NEMA SOCKET en utilisant le **sous-code -40**
ZHAGA SOCKET en utilisant le **sous-code -0054**

Exemple d'appareils avec ZHAGA et NEMA SOCKET

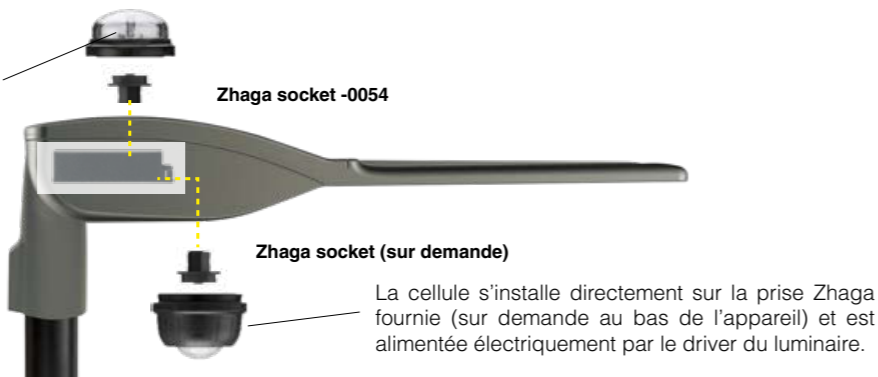


SOLUTION SMART (OUTDOOR)

PHOTOCELLULE ET CELLULE DE LUMINOSITÉ ET MOUVEMENT

Les luminaires avec prise Zhaga peuvent être équipés de photocellules ou de cellules de luminosité/mouvement. Ils sont ainsi déjà prêts pour recevoir l'intelligence qui sera au service des exigences spécifiques.

La photocellule s'installe directement sur la prise Zhaga fournie (dans le haut du luminaire) et est alimentée électriquement par le driver du luminaire.



SOLUTION SMART (OUTDOOR)

ANTENNES SANS FIL AVEC COMMANDE À DISTANCE

La compatibilité Zhaga donne le coup d'envoi de l'ère de la radiocommunication pour la gestion de la lumière et pour la transmission des données. Chaque nœud RF est muni d'une intelligence sophistiquée en mesure de piloter un grand nombre d'appareils DALI et de former un réseau stable de radiocommunication.

L'antenne s'installe directement sur la prise Zhaga fournie (dans le haut du luminaire) et assure une gestion simple et le réglage autonome des dispositifs DALI.

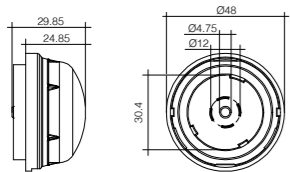


PHOTOCELLULE pour éclairage public DALI-2



Caractéristiques principales :

- Surveillance de la luminosité ambiante pour applications autonomes ou en réseau
- Compatible avec bornier Zhaga pour montage rapide sur le luminaire
- Mesure précise de la lumière de 0,2 à 20 000 Lux
- Angle de détection pour mesure de la lumière 150° - Temps d'amorçage : ≤ 5 s
- Montage dans le haut du luminaire
- Durée de vie jusqu'à 100 000 h à tc = 60 °C



Caractéristiques de construction :

- Corps : plastique gris
- Lentille : plastique, gris fumé
- Protection jusqu'à IP66
- Résistance aux chocs ≤ IK09

Avantages :

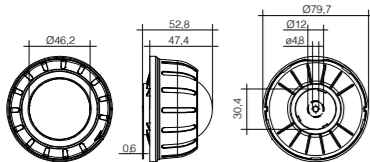
- Révolutionnaire : mise en service simple pour applications autonomes, interface Plug & Play
- Flexible : allumage/extinction du luminaire selon la luminosité ambiante
- Fiable : tests pour résister à des conditions extrêmes en extérieur

CELLULE DE LUMINOSITÉ ET DE MOUVEMENT pour éclairage public DALI-2



Caractéristiques principales :

- Surveillance de la luminosité ambiante et détection de présence
- Mesure de la température
- 2 x cellules PIR avec fonctions supplémentaires comme détection d'objets avec orientation latérale
- Compatible avec bornier Zhaga pour montage rapide sur le luminaire
- Zone de détection rectangulaire, idéale pour éclairage public - Temps d'amorçage : 30 s
- Angle de détection pour mesure de la lumière : 76°
- Mesure précise de la lumière de 1 à 4 000 Lux
- Avec membrane de compensation de pression
- Durée de vie jusqu'à 100 000 h à tc = 60 °C



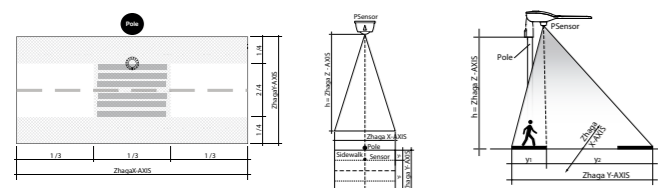
Caractéristiques de construction :

- Corps : gris foncé (RAL 7040)
- Protection jusqu'à IP66
- Résistance aux chocs IK08 (sans lentille)

Avantages :

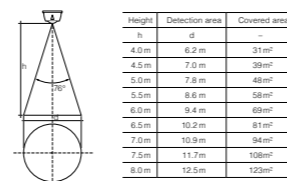
- Révolutionnaire : première cellule de mouvement asymétrique DALI-2 basée sur prise Zhaga
- Flexible : réglage des paramètres à l'aide du logiciel de configuration
- Fiable : tests pour résister à des conditions extrêmes en extérieur

Détection du mouvement : la cellule de mouvement détecte un objet en mouvement avec une température superficielle différente de celle du fond (principalement piétons). La cellule utilise la technologie PIR qui couvre une zone rectangulaire (partie d'une chaussée). La zone de détection complète est rectangulaire. La zone mise en évidence est optimisée pour la détection des piétons. La sensibilité de la cellule peut être réglée par application.



Height	Detection area				Covered area
h	x	y	xi	yo	
4.0m	17.0m	8 m	2.0m	6.0m	136 m ²
4.5m	19.3m	9 m	2.3m	6.8m	173 m ²
5.0m	21.5m	10m	2.5m	7.5m	215 m ²
5.5m	23.8m	11m	2.8m	8.3m	261 m ²
6.0m	26.0m	12m	3.0m	9.0m	312 m ²
6.5m	28.3m	13m	3.3m	9.8m	367 m ²
7.0m	30.5m	14m	3.5m	10.5m	427 m ²
7.5m	32.8m	15m	3.8m	11.3m	491 m ²
8.0m	35.0m	16m	4.0m	12.0m	560 m ²

Détection de la luminosité : la lumière est mesurée à un angle de 76°.



CARACTÉRISTIQUES	
Tension d'entrée nominale	24 VDC SELV
Consommation électrique en veille	0,5W
Consommation électrique en service	0,6W
Interface de contrôle	DALI/DALI2
Courant DALI en sortie	40mA max.
Gradation	0-100%
Interface de communication RF	Bluetooth 4.0 BLE
Protocole de communication RF	Casambi
Classe du réseau sans fil	Class 2
Mise à jour du micrologiciel	OTA (Over the air)
Matériau boîtier	PC avec traitement UV
IP - IK	66 - 09
Connecteurs	ZHAGA Book 18
Dimensions (diamètre - hauteur)	986445-00 Ø48mm. H 44mm
	986446-00 Ø80mm. H 50mm

ANTENNE SANS FIL pour éclairage public DALI-2



Caractéristiques principales :

- Chaque unité de commande mémorise les informations sur sa propre configuration, ainsi que la configuration du reste des commandes installées dans le même réseau.
- La configuration et la commande peuvent se faire depuis un mobile ou une tablette via l'APP CASAMBI gratuite (disponible pour iOS et Android).
- La commande à distance de l'installation peut se faire aussi par le cloud avec un routeur Casambi connecté à Internet.
- La connexion électrique et la fixation mécanique se font par une prise compatible ZHAGA Book 18 standard qui se monte par un simple mouvement de rotation, sans outil spécial.
- Pas besoin de hubs, dispositifs maîtres, ordinateurs ou programmes. La communication est obtenue par un réseau maillé Bluetooth 4.0.

Fonctionnement et configuration :

L'APP CASAMBI permet de regrouper les luminaires par route pour programmer les niveaux de gradation selon l'horaire, pour programmer des événements spéciaux à des dates précises, etc. Le rayon de communication entre les contrôleurs atteint **70m** à l'air libre. Compte tenu que le réseau est maillé, les contrôleurs communiquent entre eux jusqu'à ce que les informations atteignent le contrôleur auquel elles sont destinées, même s'il se trouve très loin. Durant la programmation, il faut donc se trouver obligatoirement dans le rayon de l'un des contrôleurs.

La sécurité des communications est assurée par des messages chiffrés. Plusieurs niveaux d'accès et autorisations de configuration peuvent être définis. Les informations sur la configuration du réseau peuvent aussi être stockées dans le cloud CASAMBI, puis restaurées si nécessaire. Quand un contrôleur reçoit une mise à jour du micrologiciel, elle sera retransmise automatiquement aussi aux autres contrôleurs. Chaque réseau prend en charge jusqu'à **250 contrôleurs**.

Il existe plusieurs modes de fonctionnement (on/off, gradation 0-100 %, contrôle circadien, Tunable White, etc.). Plusieurs profils de communication peuvent être configurés pour répondre aux exigences des appareils. L'app Casambi peut surveiller la température interne. Il est possible de recevoir les informations fournies par le driver associé (consommation d'énergie, température, etc.), puis de les envoyer sur le cloud.



SOLUTION IoT (OUTDOOR)

Smart City : qu'est-ce que c'est la « ville intelligente » ?

C'est une ville qui offre une très bonne qualité de vie, où les espaces urbains nous aident à réaliser nos projets et à simplifier nos déplacements pour nous faire gagner du temps. Tout ceci, sans nullement nuire à l'environnement. L'intelligence de la « Smart City » est une intelligence distribuée, partagée, horizontale et sociale. Une intelligence qui encourage la participation des habitants et qui organise la ville pour optimiser les ressources et les résultats. Cette optimisation concerne les ressources énergétiques, la performance économique des organismes et le temps des personnes.



L'accès aux services est facilité par le Web et par la technologie. Les espaces urbains peuvent aussi être organisés de sorte à améliorer la mobilité, à apporter un gain de temps et à pousser au maximum l'intelligence de nos villes. L'internet des objets apporte intelligence et identification aux objets par la communication des données et par l'accès à des informations agrégées. Avec cette évolution du Réseau, tous les objets de la ville (éclairage public, bâtiments publics, monuments, etc.) peuvent jouer un rôle actif et devenir des collecteurs et des distributeurs d'informations sur la mobilité, sur la consommation électrique, sur les services et l'assistance aux citoyens, sur l'offre culturelle et touristique, etc.



Il est possible d'installer, à l'extérieur de l'appareil, un **contrôleur pour commander l'éclairage public à distance et sans fil**. Il permet d'optimiser la performance des installations d'éclairage routier et public, en augmentant l'efficacité et en diminuant les émissions de CO₂, la consommation d'énergie et, par conséquent, les coûts. Le système exploite les toutes dernières technologies de l'électronique de puissance, de la communication et de l'Internet des Objets (IoT). Et notamment, il permet de programmer la commutation on/off, de gérer les valeurs d'éclairage pour un éclairage dynamique, d'obtenir des visualisations cartographiques, d'avoir un envoi automatique des rapports d'alarmes, de surveiller en temps réel les structures et de planifier une maintenance simultanée pour chaque appareil d'installations multiples. Le système bénéficie d'une interface utilisateur sûre et simple à utiliser. N'importe quel dispositif connecté à Internet permet d'y accéder à tout moment et n'importe où : ordinateur, Smartphone ou tablette, pour un contrôle précis et en temps réel des infrastructures d'éclairage

Caractéristiques principales du système

- Solution flexible
 - Indiqué pour la mise au point de nouvelles installations ou pour la modernisation des installations existantes
 - Système autonome et intégrable à d'autres services publics
 - Valide dans le monde entier
 - Compatible avec la plupart des services de la ville intelligente (Smart City)
- Valeurs et avantages
 - Meilleure performance
 - Économie d'argent
 - Réduction des dépenses énergétiques
 - Réduction des coûts d'exploitation
- Utilisateurs
 - Communes et provinces
 - Opérateurs des plateformes de la ville intelligente (Smart City)
 - Gestionnaires de grandes infrastructures
- Applications
 - Éclairage public routier et résidentiel (routes principales et secondaires)
 - Éclairage public urbain et architectural (monuments, espaces publics)
 - Éclairage de grandes infrastructures (aéroports, ports)
 - Éclairage de grands espaces et complexes sportifs (parkings, stades)
 - Éclairage d'événements publics (cérémonies, manifestations)

Architecture du système et composants

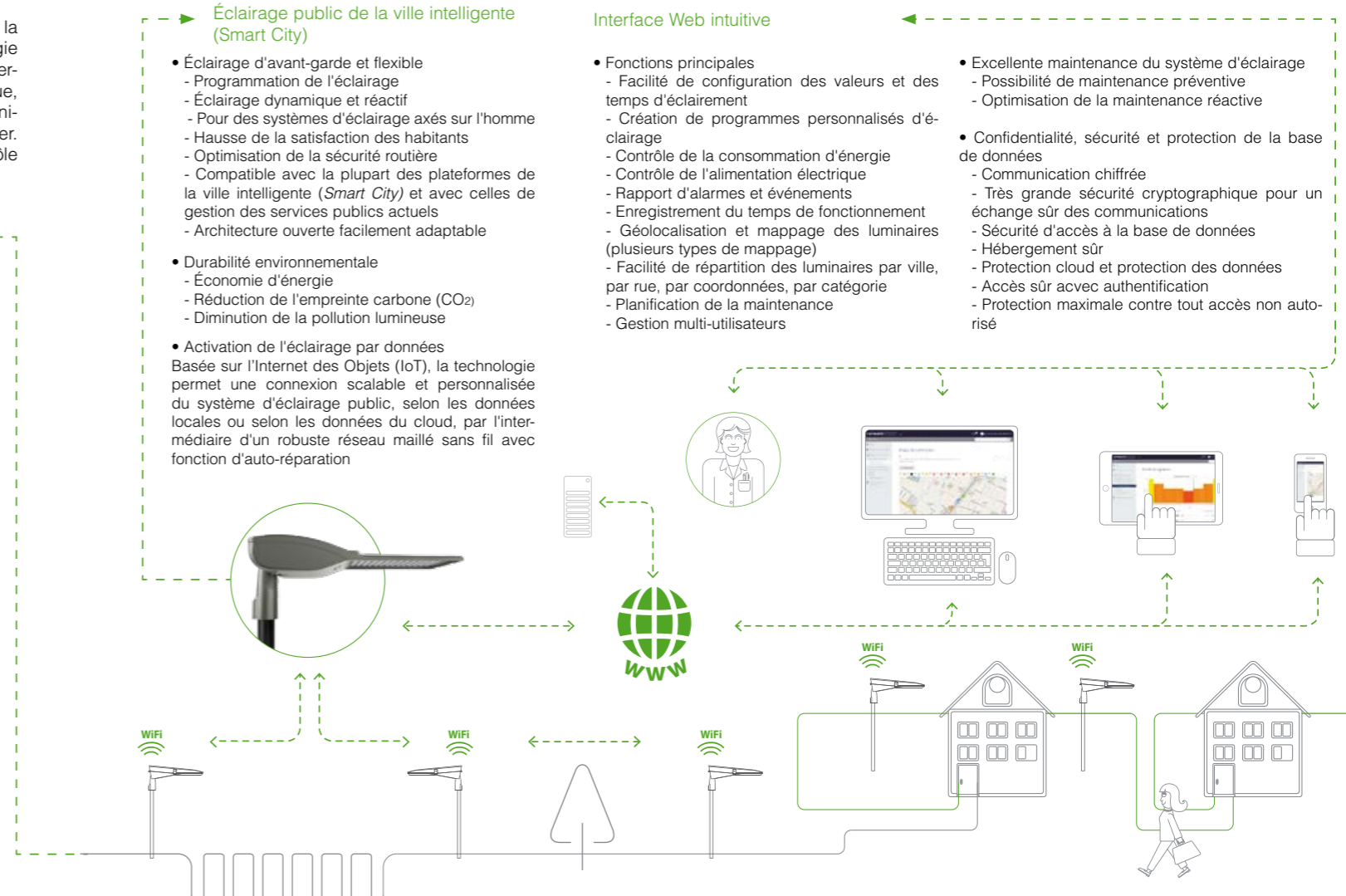
- Architecture du système
 - Électronique Smart Power : drivers pour Led
 - Matériel réseau sans fil - (wireless)
 - Nœuds RF et Gateway GSM
 - Acquisition des données et gestion du réseau par le cloud
 - Logiciel de gestion (gestion réseau et données)
 - Interface utilisateur Web multi-dispositifs
- Aspects techniques
 - Paramètres électriques et fonctions totalement programmables
 - Connectivité des capteurs
 - Autodiagnostic, notification des alarmes
 - Contrôle de la tension secteur et de la fréquence
 - Très grande efficacité
- Nœuds du réseau d'éclairage
 - Réseau maillé sans fil à sauts multiples
 - Protocole Internet (IP), couverture ample
 - Découverte automatique des voisins, auto-organisation, configuration ad-hoc
 - Extensibilité, interopérabilité et standards ouverts
 - Réseau fiable, performance excellente et très grande robustesse
 - Acquisition des données capteur additionnel (option)
- Gateway
 - Concentrateur réseau maillé
 - Gateway de réseau 2G/3G/LTE
 - Synchronisation précise de la date et de l'heure
- Serveur central et base de données
 - Hébergement local ou dans le cloud
 - Système de bout-en-bout
 - Intégrable dans les plateformes de gestion transversale de la ville intelligente (Smart City) ou autres
 - Capacité d'échange des données à plusieurs niveaux, interfaces App
 - Business Intelligence et analyse de données
- Logiciel de gestion
 - Configuration, gestion et maintenance de l'éclairage
 - Installation simple, possibilité d'exécution de tests
 - Gestion et configuration du réseau de données
 - Outils de visualisation rapports, statistiques et données
- Mise en service rapide
 - Installation simple
 - Dispositif d'installation extérieur
 - Configuration à distance
 - Fiable et résistant aux intempéries
- Précision
 - Localisation GPS
 - Gestion en point par point
 - Fonctionnement en temps réel

Éclairage public de la ville intelligente (Smart City)

- Éclairage d'avant-garde et flexible
 - Programmation de l'éclairage
 - Éclairage dynamique et réactif
 - Pour des systèmes d'éclairage axés sur l'homme
 - Hausse de la satisfaction des habitants
 - Optimisation de la sécurité routière
 - Compatible avec la plupart des plateformes de la ville intelligente (Smart City) et avec celles de gestion des services publics actuels
 - Architecture ouverte facilement adaptable
- Durabilité environnementale
 - Économie d'énergie
 - Réduction de l'empreinte carbone (CO₂)
 - Diminution de la pollution lumineuse
- Activation de l'éclairage par données
 - Basée sur l'Internet des Objets (IoT), la technologie permet une connexion scalable et personnalisée du système d'éclairage public, selon les données locales ou selon les données du cloud, par l'intermédiaire d'un robuste réseau maillé sans fil avec fonction d'auto-réparation

Interface Web intuitive

- Fonctions principales
 - Facilité de configuration des valeurs et des temps d'éclairage
 - Création de programmes personnalisés d'éclairage
 - Contrôle de la consommation d'énergie
 - Contrôle de l'alimentation électrique
 - Rapport d'alarmes et événements
 - Enregistrement du temps de fonctionnement
 - Géolocalisation et mappage des luminaires (plusieurs types de mappage)
 - Facilité de répartition des luminaires par ville, par rue, par coordonnées, par catégorie
 - Planification de la maintenance
 - Gestion multi-utilisateurs
- Excellente maintenance du système d'éclairage
 - Possibilité de maintenance préventive
 - Optimisation de la maintenance réactive
- Confidentialité, sécurité et protection de la base de données
 - Communication chiffrée
 - Très grande sécurité cryptographique pour un échange sûr des communications
 - Sécurité d'accès à la base de données
 - Hébergement sûr
 - Protection cloud et protection des données
 - Accès sûr avec authentification
 - Protection maximale contre tout accès non autorisé



Disano propose des solutions de gestion de l'éclairage pour les infrastructures sportives, comme les courts de tennis, les terrains de football, de tennis, de rugby, de basket et de volley.

Trois systèmes de gradation parfaitement adaptés à toutes les structures, de la plus petite à la plus grande et la plus complexe :

- ELEMENTARY WIRELESS
- ADVANCED WIRELESS
- DMX TOP SOLUTION



SOLUTION SPORTIVE

SOLUTION SPORTIVE

ELEMENTARY WIRELESS : contrôleur wireless pour la gestion de l'éclairage dans les complexes sportifs non professionnels de taille petite et moyenne. Il permet de régler l'intensité lumineuse des luminaires selon les manifestations sportives.

Cette solution s'applique aux familles suivantes :

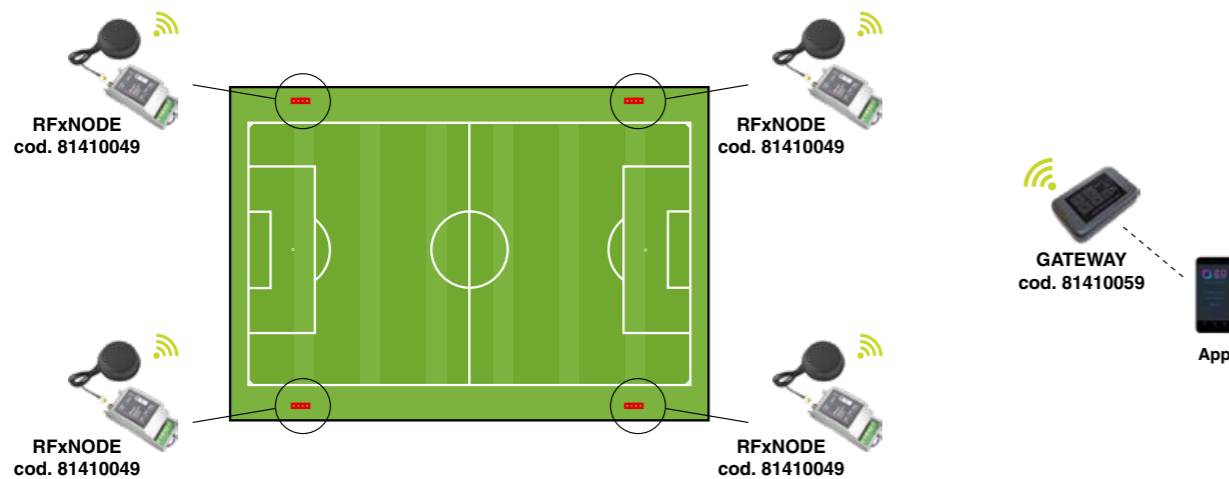
Projecteurs : **Rodio, Satuno, Astro et Forum**



Exemple d'utilisation : infrastructures sportives de taille petite et moyenne

Architecture du système

Le système comporte des composants matériels et logiciels. La communication avec les luminaires se produit par **module wireless RFXNODE** (en mesure de contrôler jusqu'à 32 drivers DALI) à installer dans le tableau électrique au pied du mât. Sa configuration se fait tout simplement depuis le **clavier wireless** ou depuis l'application.



SOLUTION SPORTIVE

ADVANCE WIRELESS : contrôleur wireless pour la gestion de l'éclairage dans les complexes sportifs non professionnels de taille petite et moyenne. Il permet de régler l'intensité lumineuse des luminaires selon les manifestations sportives.

Cette solution s'applique aux familles suivantes :

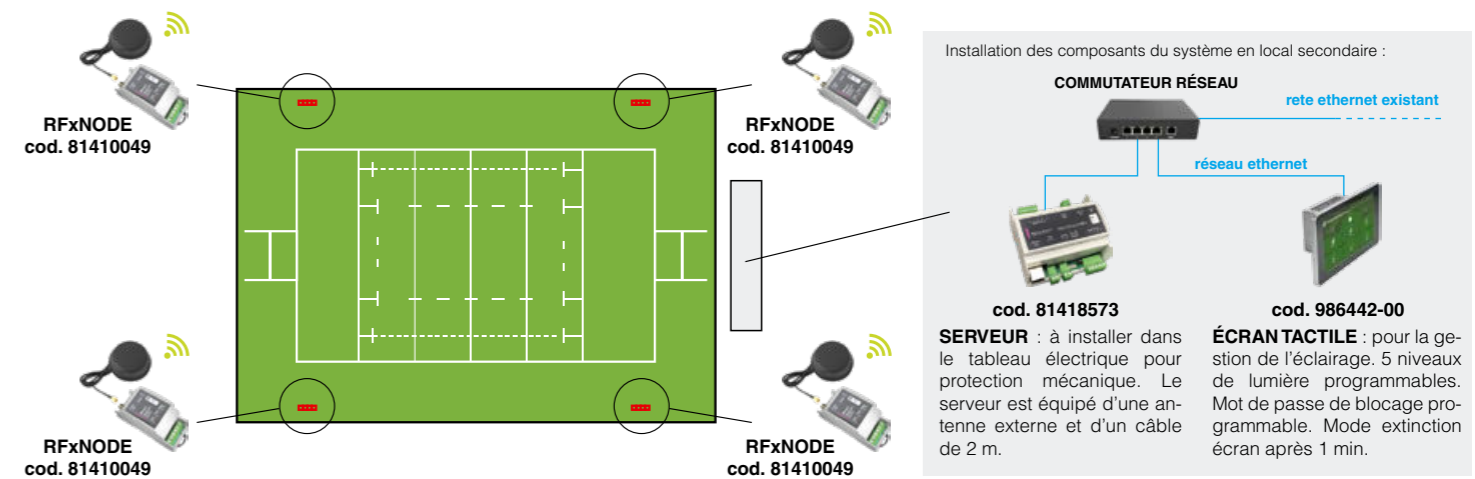
Projecteurs : **Rodio, Astro et Forum**



Exemple d'utilisation : infrastructures sportives de taille petite et moyenne

Architecture du système

Le système comporte des composants matériels et logiciels. La communication avec les luminaires se produit par **module wireless RFXNODE** (en mesure de contrôler jusqu'à 32 drivers DALI) à installer dans le tableau électrique au pied du mât. Sa configuration se fait depuis un **serveur** avec interface wireless connecté à un **commutateur réseau** (non fourni). La gestion de l'éclairage se fait tout simplement par **écran tactile**.



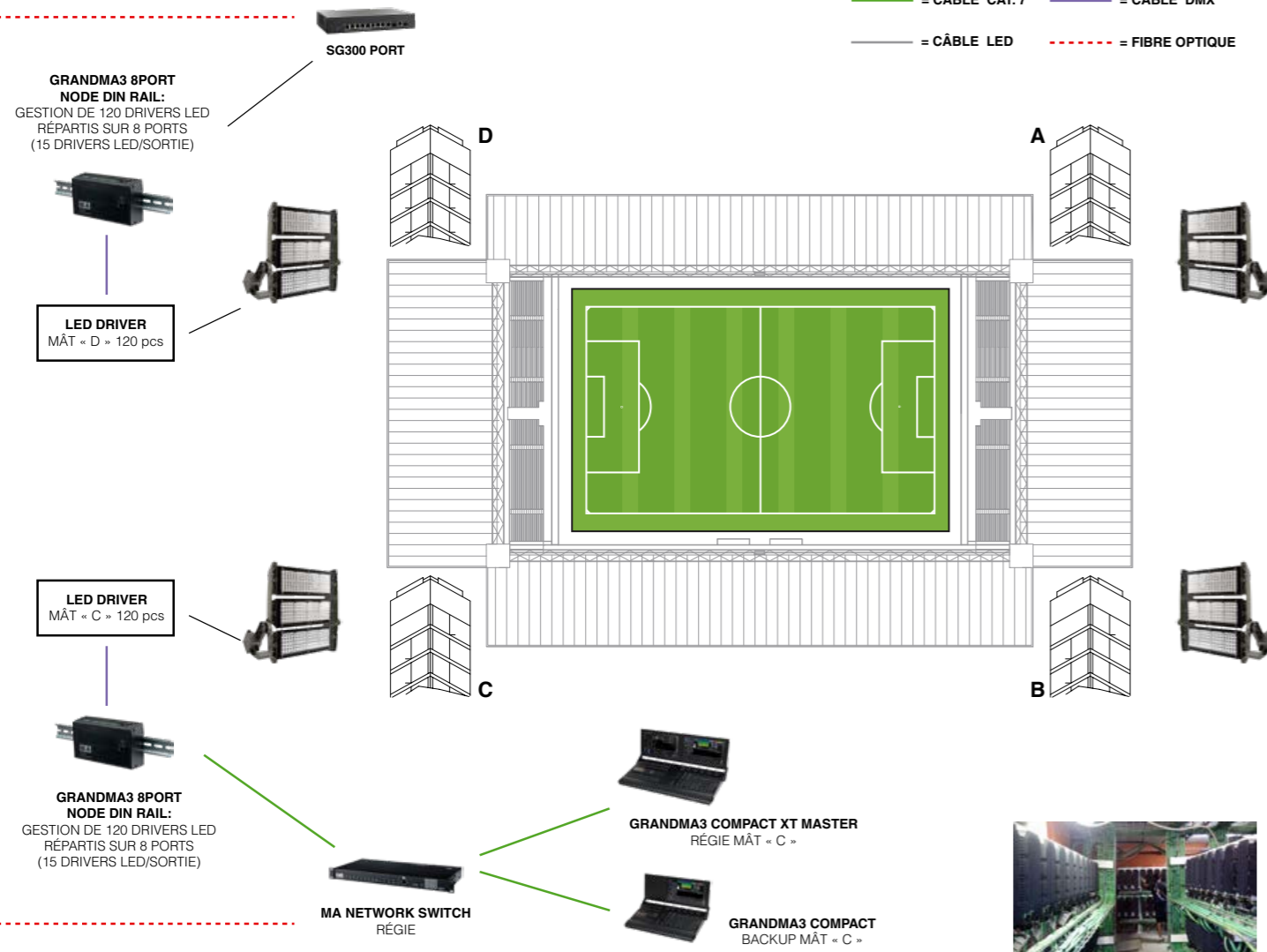
Installation des composants du système en local secondaire :

- COMMUTATEUR RÉSEAU** : *rete ethernet existant*
- SERVEUR** : à installer dans le tableau électrique pour protection mécanique. Le serveur est équipé d'une antenne externe et d'un câble de 2 m. **cod. 81418573**
- ÉCRAN TACTILE** : pour la gestion de l'éclairage. 5 niveaux de lumière programmables. Mot de passe de blocage programmable. Mode extinction écran après 1 min. **cod. 986442-00**

SOLUTION SPORTIVE

DMX TOP SOLUTION : contrôleur pour la gestion de l'éclairage dans les complexes sportifs professionnels de grande taille, où est nécessaire un très haut niveau d'éclairage réparti uniformément pour la diffusion télévisée en haute définition. Le système permet non seulement de régler l'intensité lumineuse des luminaires, mais aussi de créer des effets et jeux de lumières de grand impact visuel pour les spectateurs de la manifestation sportive.

Les **projecteurs Forum LED** sont équipés d'un **driver DMX** compatible. Le protocole DMX est indispensable pour l'éclairage dynamique en raison de son temps de réaction immédiat et de son nombre d'adresses pratiquement illimité. Dans les complexes sportifs de haut niveau, le protocole DMX peut aussi être utilisé pour la gradation fonctionnelle avec des simples commandes d'éclairage. DMX permet de réaliser une multitude de scénographies lumineuses, de contrôler chaque luminaire et de simplifier la configuration via les fonctions DMX-RDM autoadressables.



Le stade Luigi-Ferraris de Gênes est un complexe sportif qui a joué un rôle dans l'histoire du football italien.

Le système d'éclairage se compose de **projecteurs Forum LED**, un choix en faveur de l'environnement et de la qualité grâce à l'extraordinaire efficacité énergétique des sources lumineuses et à l'excellence des projecteurs. Avec sa configuration en modules, Forum permet de construire un projet d'éclairage « sur mesure » pour répondre à toutes les exigences.

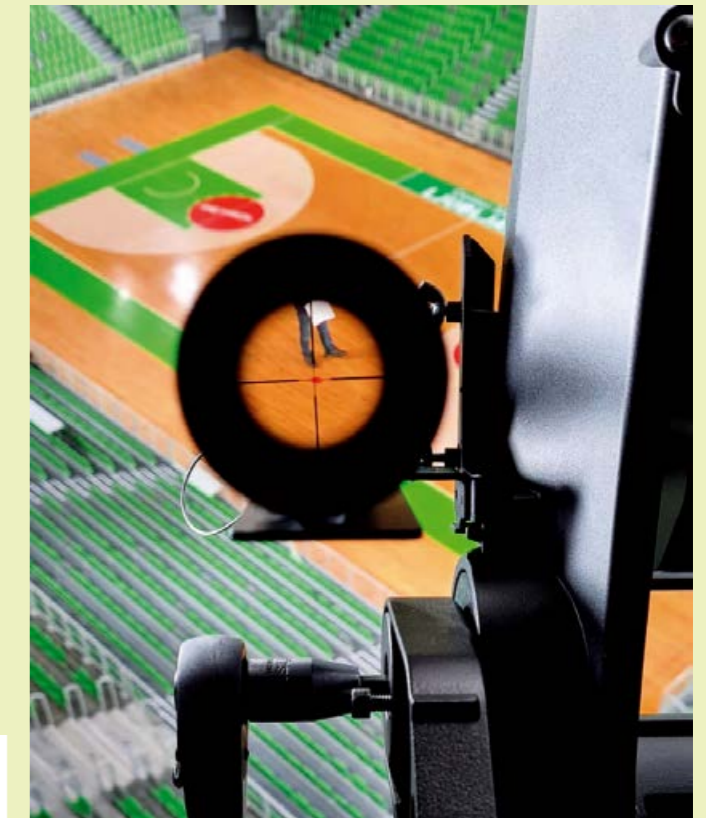
Les projecteurs installés à Gênes sont équipés de **drivers DMX** et d'une console centralisée pour la gradation de la lumière. Le protocole DMX (Digital multipleX) est le système numérique le plus utilisé pour la gestion des lumières pendant les spectacles et les événements sportifs. Le système est piloté par une console centrale qui permet de configurer différents jeux de lumières et de superbes scénographies. En ajoutant l'émotion au spectacle sportif, ce système est de plus en plus utilisé pour l'éclairage des stades de haut niveau.



SOLUTION SPORTIVE

DMX TOP SOLUTION : contrôleur pour la gestion de l'éclairage dans les complexes sportifs professionnels de grande taille, où est nécessaire un très haut niveau d'éclairage réparti uniformément pour la diffusion télévisée en haute définition. Le système permet non seulement de régler l'intensité lumineuse des luminaires, mais aussi de créer des effets et jeux de lumières de grand impact visuel pour les spectateurs de la manifestation sportive.

Les **projecteurs Forum LED** sont équipés d'un **driver DMX** compatible. Le protocole DMX est indispensable pour l'éclairage dynamique en raison de son temps de réaction immédiat et de son nombre d'adresses pratiquement illimité. Dans les complexes sportifs de haut niveau, le protocole DMX peut aussi être utilisé pour la gradation fonctionnelle avec des simples commandes d'éclairage. DMX permet de réaliser une multitude de scénographies lumineuses, de contrôler chaque luminaire et de simplifier la configuration via les fonctions DMX-RDM autoadressables.



Mettre en scène des scénographies de lumière, non seulement pour mettre en valeur les architectures de prestige, mais aussi pour embellir les constructions anonymes.

Aujourd'hui, les lumières colorées comptent un élément en plus, le dynamisme.



SOLUTION DMX POUR LED RGBW

SOLUTION DMX

Les projecteurs RGBW proposent la variation des couleurs et la gradation de lumière pour engendrer des changements de décors spectaculaires.

Cette solution s'applique aux produits suivants : **Rodio, Elfo, Sicura, Floor, Microfloor et Midfloor.**



Plusieurs solutions Disano existent selon la complexité de la scénographie et selon la quantité des luminaires à gérer :

• DOP CONTROLLER:

Idéal pour les scénographies peu complexes dans lesquelles les luminaires changent de couleur simultanément. Pour les utilisateurs peu habitués à la technologie, ce système met en place des changements de couleurs spectaculaires avec un simple potentiomètre rotatif.

• DMX MINI CONTROLLER:

Idéal pour les scénographies de complexité moyenne, il comporte 10 scénarios prédéfinis, activables tout simplement en appuyant sur la touche du contrôleur (ex. une couleur fixe, séquence continue de couleurs, drapeau italien). Un ordinateur ou un smartphone sont nécessaires pour programmer des scénographies personnalisées.

Technologie RDM: acronyme de « Remote Device Management », RDM est un protocole de communication (basé sur le DMX) pour établir la communication bidirectionnelle entre un contrôleur DMX et un point lumineux. Le but est d'adresser à distance les luminaires avec RDM embarqué sans les ouvrir. Il suffira de connecter les luminaires au contrôleur DMX avec fonction RDM qui détectera leur présence et les adressera une fois l'installation terminée.

Tous les produits RGBW DMX/RDM Disano avec driver intégré sont équipés de cette technologie.

• BLE DMX CONTROLLER:

Contrôleur en solution IP66 avec technologie Bluetooth CASAMBI pour programmer et pour piloter en mode broadcast une installation DMX tout simplement avec une APP mobile gratuite.

• DMX/RDM CONTROLLER:

Idéal pour les installations comportant un très grand nombre de luminaires et pour les scénographies complexes. La technologie RDM permet de réaliser des installations extrêmement flexibles qui peuvent être gérées par un logiciel spécial et activées par une app mobile.

Dispositifs de contrôle DMX

DOP controller - IP20

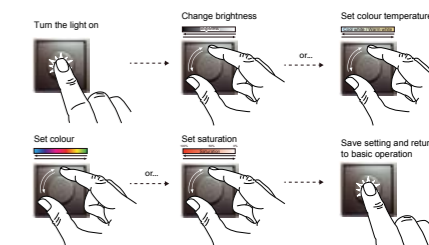


cod. 986563-00

Contrôleur DMX rotatif à encastrer pour configurer la couleur, la gradation et des programmes de rotation pour luminaires RGB et RGBW avec technologie DMX.

CARACTERISTIQUES :

- Une seule touche rotative pour On-Off/gradation/couleur/gestion de l'animation
- Alimentation nécessaire : 12 - 32Vcc ; puiss. min. 2W (alimentation non incluse)
- Mode de configuration par interrupteur dip-switch
- Mode de contrôle des luminaires Broadcast
- Adapté à installation en encastré dans boîtier 502



DMX mini controller - IP20



cod. 986460-00

C'est la solution pour les installations DMX simples qui n'ont besoin que d'un contrôle autonome. Avec adaptateur pour rail DIN, cette solution se place facilement dans un tableau électrique. Créez vos scénographies lumineuses statiques ou dynamiques avec le logiciel ESA2 ou avec l'app mobile gratuite, puis chargez-les sur DMX MINI CONTROLLER avec le connecteur USB fourni.

CARACTERISTIQUES :

- Fourni avec 10 scénographies prédéfinies activables par touche frontale - 60 canaux
- Mode de configuration par logiciel ESA2 (téléchargement gratuit) et par Smartphone avec fonction OTG, avec APP Arcolis (téléchargement gratuit)
- Adaptateur pour rail DIN et câble USB inclus
- Alimentation nécessaire : 5 - 5,5Vcc par micro USB (alimentation non incluse)
- Connexion DMX (bornes à vis)
- Dimensions compactes (52 x 29 x 24 mm)



BLE DMX controller



cod. 81420057

Contrôleur DMX wireless avec technologie CASAMBI. Programme et pilote une installation DMX tout simplement par APP sur Smartphone. Intégrable dans les réseaux CASAMBI existants.

CARACTERISTIQUES :

- Programmation et rappel de scénographies avec technologie CASAMBI
- Mode de contrôle des luminaires Broadcast
- Alimentation nécessaire : 230V
- Connexion DMX (bornes à vis)
- Dimensions compactes (115 x 123 x 62 mm)
- Adapté à un usage intérieur et extérieur (boîtier IP67)



DMX/RDM controller



IP20
cod. 986562-00

BOX-IP65
cod. 986557-00

Contrôleur DMX avec fonction d'adressage RDM. Connexion wifi intégrée pour une gestion wireless. Adapté à des installations DMX très complexes pour usage semi-professionnel. Connectée à l'ordinateur par câble USB, cette solution transforme l'ordinateur en console DMX (avec logiciel installé et en marche). Fonction autonome par chargement sur la mémoire interne des programmes réalisés avec logiciel prévu à cet effet.

CARACTERISTIQUES :

- Jusqu'à 99 scénographies configurables et activables par micro touches frontales - 512 canaux upgradables à 1024
- Mode de configuration par logiciel ESA2 (téléchargement gratuit)
- Câble USB inclus
- Alimentation nécessaire : 5 - 5,5Vcc par micro USB de type C (alimentation non incluse)
- Connexion DMX Connecteur Cannon
- Dimensions compactes (77 x 87 x 40 mm)



Accessoires DMX

DMX/RDM splitter



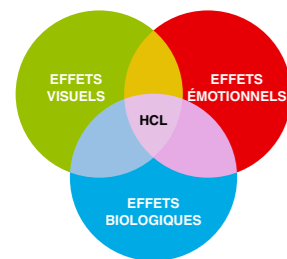
IP20
cod. 986461-00

BOX-IP65
cod. 986513-00

Si l'installation comporte plus de 32 luminaires et/ou que la ligne DMX a une extension supérieure à 250m, un splitter doit être utilisé pour amplifier, pour régénérer et pour distribuer le signal sur 4 autres sorties pour un maximum de 128 luminaires (32 par sortie).

CARACTERISTIQUES :

- Alimentation nécessaire : 12 - 24 - 48Vcc ; courant max. 500mA (alimentation non incluse pour la version IP20)
- 4 sorties pour un maximum de 128 luminaires (32 par sortie)
- Adaptateur pour installation sur rail DIN 4 modules
- Dimensions (72 x 92 x 71 mm)

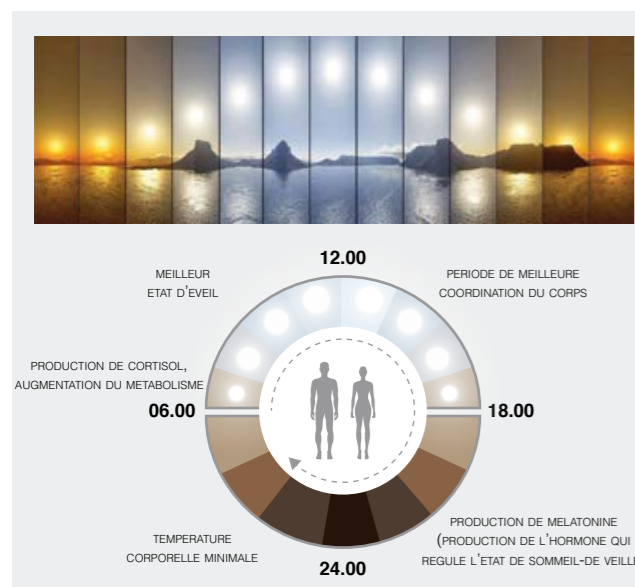


Human Centric Lighting, qu'est-ce que c'est et comment le mettre en œuvre ?

Le **Human Centric Lighting (HCL)**, soit l'éclairage centré sur l'homme, est un concept qui implique un profond changement culturel pour instaurer un rapport plus sain et plus équilibré avec l'environnement dans lequel nous vivons. Ce critère montre les bienfaits et les effets positifs, à bref et à long terme, de la lumière et de l'éclairage sur la santé, sur le bien-être général, sur la qualité de vie et sur les activités quotidiennes des individus.

Notre mode de vie est à des années-lumière des rythmes de la nature. Nous passons beaucoup de temps entre quatre murs, et l'éclairage artificiel a pratiquement aboli la différence entre le jour et la nuit. Néanmoins, ces dix dernières années, la recherche scientifique a prouvé que la lumière ne servait pas seulement à voir ce qui nous entourait, puisqu'elle était également indispensable pour régulariser le fonctionnement de notre organisme, sur les plans biologique et psychologique.

Le concept de « Human Centric Lighting » vise précisément à la réalisation d'un **projet d'éclairage qui tient compte non seulement des effets visuels, mais aussi des effets biologiques et émotionnels de la lumière.**



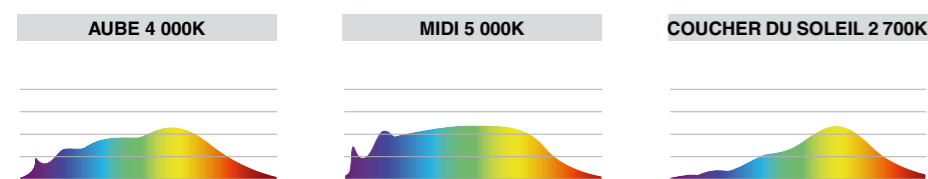
C'est quoi l'horloge biologique (rythme circadien) ?

On parle d'**horloge biologique** parce que, tout au long de la journée, les variations de lumière, du lever au coucher du soleil, jusqu'à l'obscurité profonde de la nuit, envoient des signaux précis à notre organisme, qui répond par des changements physiologiques. **La pression sanguine, la température corporelle et la sécrétion d'hormones spécifiques varient au cours des 24 heures.** Au réveil, la lumière du matin donne le coup d'envoi de processus qui stimulent l'attention et atteignent leur maximum aux heures centrales de la journée, puis diminuent au fur et à mesure que le soir arrive, de sorte à préparer notre organisme au sommeil nocturne. Variable selon les saisons et les caractéristiques individuelles, ce mécanisme est fondamental pour le bon fonctionnement de notre organisme.

Une interruption systématique des rythmes de l'horloge biologique est un danger pour la santé.

Nombreuses sont les études qui démontrent que le décalage du rythme veille-sommeil provoque fatigue et troubles du sommeil, a des répercussions sur l'humeur et sur la santé psychique, peut causer anxiété ou dépression, des problèmes gastro-intestinaux et, s'il perdure, augmenter le risque de maladies cardiovasculaires (comme accident vasculaire cérébral et infarctus) et les maladies métaboliques (comme obésité et diabète). Enfin, il peut affaiblir les défenses immunitaires et favoriser l'apparition de certaines tumeurs.

En conséquence, les recherches nous informent qu'il est important que **notre organisme** reçoive les signaux de la **lumière naturelle** et suive son évolution **tout au long de la journée**. La lumière naturelle, selon l'heure, possède un spectre déterminé de longueurs d'onde différentes :

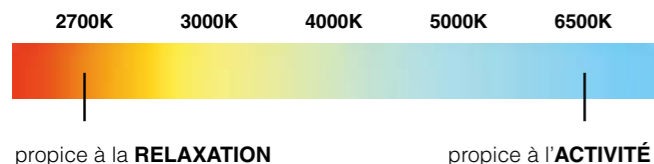


En général, les LED ont une émission élevée dans la longueur d'onde du bleu, potentiellement dangereuse pour les yeux et pour la santé, puisqu'elle peut influencer la production de mélatonine et, dès lors, altérer notre horloge biologique et notre rythme veille-sommeil.

Il est donc fondamental d'utiliser des sources lumineuses qui réussissent à reproduire le spectre de la lumière naturelle, comme les LED Tunable White.

LED Tunable White pour applications HCL

Cette technologie LED de dernière génération permet de gérer les températures de couleurs de **2 700K à 6 500K**, d'une lumière chaude à une lumière froide. Les modules LED Tunable White pour applications HCL comportent, l'une près de l'autre, deux diodes émettant une lumière de 2 700K et une lumière de 6 500K qui, en se mélangeant, permettent d'obtenir les teintes intermédiaires de température de couleur.



Comme le confirment les études, le cerveau est stimulé par :
 - la lumière chaude émise le matin et le soir (2 700K) qui invite davantage à la relaxation ;
 - la lumière froide émise la journée (6 500K) qui rend plus actif et plus concentré

Cette conception instaure des conditions impeccables de visibilité et de travail, mais surtout elle se concentre sur le rythme circadien qui définit nos temps biologiques. Les biorhythmes sont impactés par les signaux définis par la quantité de lumière naturelle et par la température de couleur ambiante. Tunable White sert à créer une ambiance qui aide les individus de manière naturelle, tout comme le fait la lumière diurne.



LA NOUVELLE LUMIÈRE ARTIFICIELLE CENTRÉE SUR L'HOMME

Les nouveaux luminaires à LED possèdent des caractéristiques qui assimilent la qualité de **la lumière artificielle à celle de la lumière naturelle**, de sorte à bénéficier de la quantité de lumière nécessaire pour mieux faire les différentes activités d'étude et de travail.

Ces luminaires instaurent une ambiance agréable, où la lumière peut suivre l'évolution de la luminosité extérieure tout au long de la journée.

Les nouveaux appareils avec sources lumineuses LED mettent à la disposition du designer-lumière adepte du **Human Centric Lighting** :

- **Quantité de lumière abondante** : les sources lumineuses LED font diminuer énormément les consommations d'énergie et, par conséquent, il est possible d'avoir un flux lumineux élevé avec des consommations durables.

- **Qualité de lumière excellente** : le haut rendu des couleurs des nouvelles sources lumineuses et une bonne répartition de la lumière optimisent le confort visuel, et les optiques anti-éblouissement et les sources à faible papillotement (low flicker) protègent la santé des yeux.

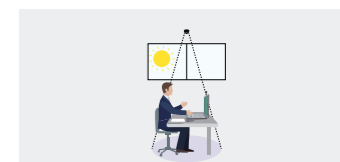
- **Gradation de la lumière** : la gradation et les systèmes de gestion, programmables et de plus en plus précis, peuvent moduler la lumière tout au long de la journée afin d'obtenir des rythmes similaires à ceux de la lumière extérieure, ou autoriser une gestion automatique de la luminosité selon l'apport de lumière naturelle. Il est aussi possible de choisir la quantité de lumière la plus adaptée aux différentes activités : lecture, travail sur écran de visualisation, réunion de travail, etc.

CELLULES DE PRÉSENCE/LUMINEUSES POUR APPLICATIONS HCL

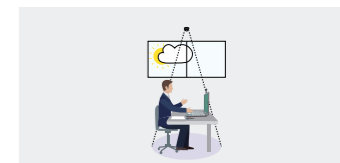
La technologie **Tunable Light** peut être complétée par des cellules de présence/lumineuses qui permettent d'ajuster l'éclairage artificiel en gardant la luminosité programmée en fonction de la présence d'individus et de l'apport de lumière naturelle. La cellule lumineuse intégrée mesure en continu la valeur de luminosité dans la pièce et compare cette valeur à la valeur définie dans la cellule de présence.



1. détection immédiate de toute présence dans le champ d'action.



2. réglage de la luminosité en fonction de la lumière diurne.



3. mesure constante du niveau de luminosité dans la pièce.

Étant donné que nous travaillons ou passons à l'intérieur la plupart de notre temps, nous sommes obligés de compenser avec la lumière artificielle. Ci-après quelques exemples prouvant l'importance du principe HCL dans les lieux plus courants.



Pourquoi choisir une configuration HCL au bureau ?

Un éclairage de grande qualité, un bon ameublement et une bonne aération/climatisation de l'espace sont les éléments fondamentaux pour construire le bureau idéal. En particulier, un projet lumière appliquant, même partiellement, les principes du Human Centric Lighting (HCL) permet de construire un espace qui invite au travail, qui augmente la concentration et qui protège la santé des employés.



Pourquoi choisir une configuration HCL à l'école ?

Un lieu d'études sain, agréable et bien éclairé améliore les résultats scolaires. Dans la pratique, les luminaires seront donc choisis et installés dans les classes, laboratoires et couloirs, non seulement pour satisfaire les exigences visuelles, mais aussi pour instaurer une ambiance agréable et propice à l'étude et au travail, sans parler de l'efficacité lumineuse et de l'économie d'énergie.



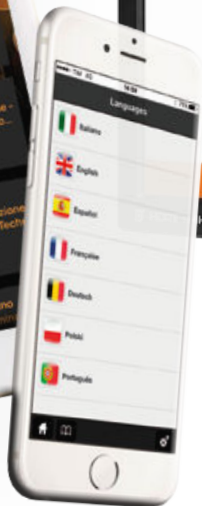
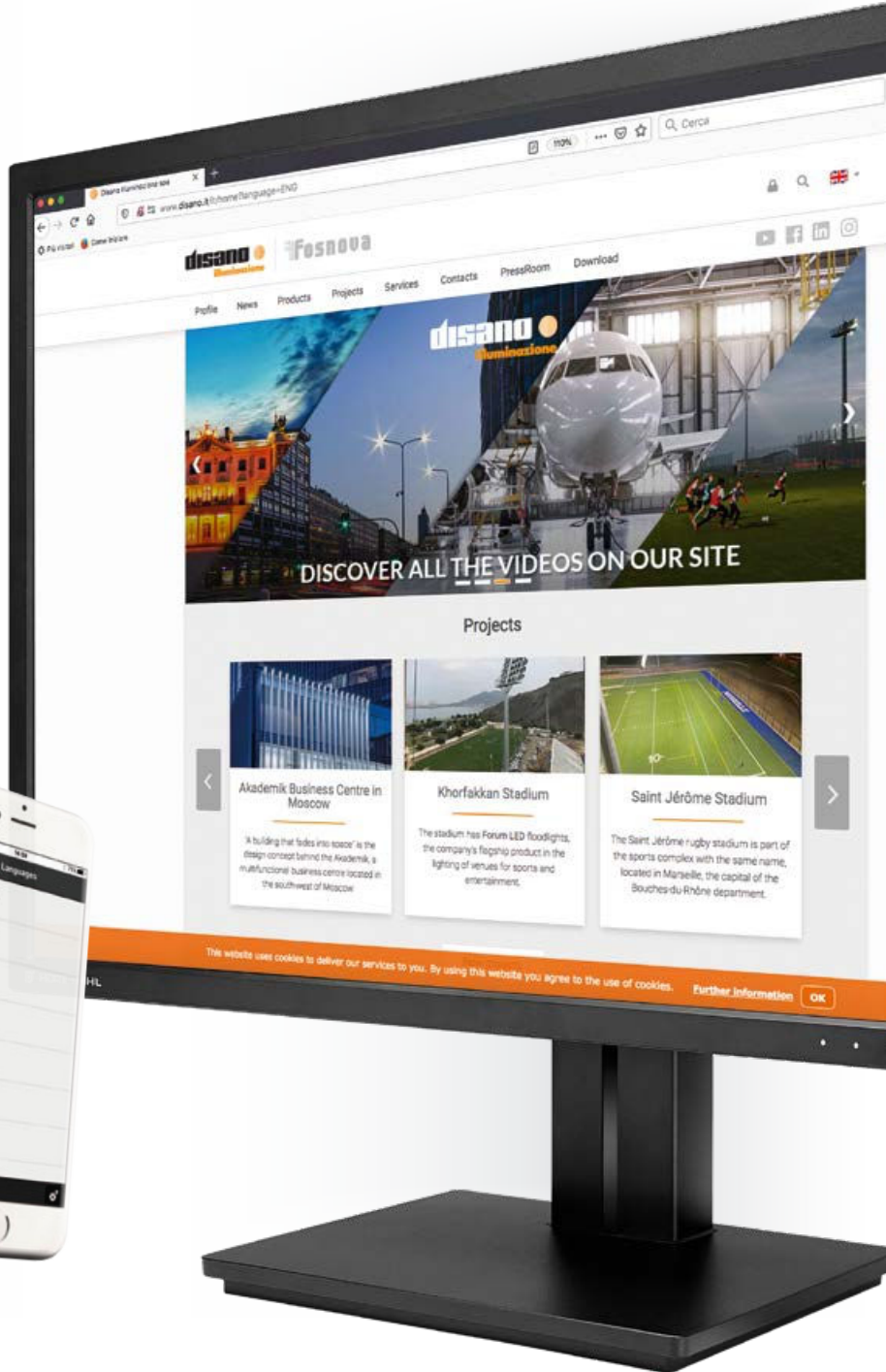
Pourquoi choisir une configuration HCL dans les établissements de santé ?

Les luminaires et une bonne approche Human Centric Lighting permettent de différencier les températures de couleurs et les intensités lumineuses dans les locaux, ainsi que de modifier l'apport de lumière tout au long de la journée pour créer des effets agréables et relaxants.



Pourquoi choisir une configuration HCL dans les industries ?

Sécurité, santé, productivité : tels sont les mots-clés résumant les avantages d'un éclairage de pointe en milieu industriel. Ces avantages sont également à la base du concept révolutionnaire du Human Centric Lighting, le projet lumière qui met au centre l'homme et son bien-être.



disano 
FRANCE S.A. **illuminazione**

DISANO France s.a.
Siège Social :
Parc d'activité de la Caille
1443 Route de l'Army
74350 Allonzier de la Caille
Tél : 04 50 33 08 10
Fax : 04 50 33 08 20
Web : www.disano.fr
Email : commercial@disano.fr



www.disano.fr

