

**disano**   
FRANCE S.A. **illuminazione**  
[www.disano.it](http://www.disano.it)

Light management  
systems

Le futur est déjà présent :  
systèmes de gestion de la lumière

M A D E I N I T A L Y





**Disano illuminazione** est en mesure de fournir une vaste gamme de solutions qui repondent aux concepts des installations les plus simples aux plus articulees en passant par le **Smart Building**, jusqu'a la **Smart City**, pour obtenir la veritable infrastructure **IoT** ou le suivi des donnees et les analyses du systeme sont utilises pour deployer l'economie d'energie en mettant en oeuvre des strategies de **contrôle personnalisées, flexibles et infiniment reconfigurables**, permettant ainsi a nos appareils de s'interfacer avec les systemes IoT connectes a la Building Automation.

Simplicité d'accès et utilisation sont les conditions clé pour que la technologie soit accessible a tous, via le telephone portable et la tablette qui facilitent nos activites quotidiennes.



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.

En 2024, le marché mondial de l'éclairage LED est estimé à environ 94,5 milliards de dollars et devrait enregistrer un taux de croissance annuel composé (CAGR) de 10,4 % entre 2025 et 2034. L'éclairage professionnel intérieur est le segment où les solutions d'éclairage connecté affichent la plus forte adoption, suivi par l'éclairage extérieur. À l'échelle géographique, la part de l'éclairage intelligent dans le marché global de l'éclairage LED est comparable en Europe et en Amérique du Nord, tandis qu'elle reste plus faible en Asie-Pacifique.

*source : GMI*



**Éliminer le gaspillage énergétique** en n'utilisant la lumière que lorsque cela est nécessaire : économies d'énergie !



**Confort et sécurité visuelle** : garantir un niveau d'éclairage optimal en toutes circonstances, éliminer tout risque lié aux zones insuffisamment éclairées et assurer en permanence une sécurité maximale sur le terrain.



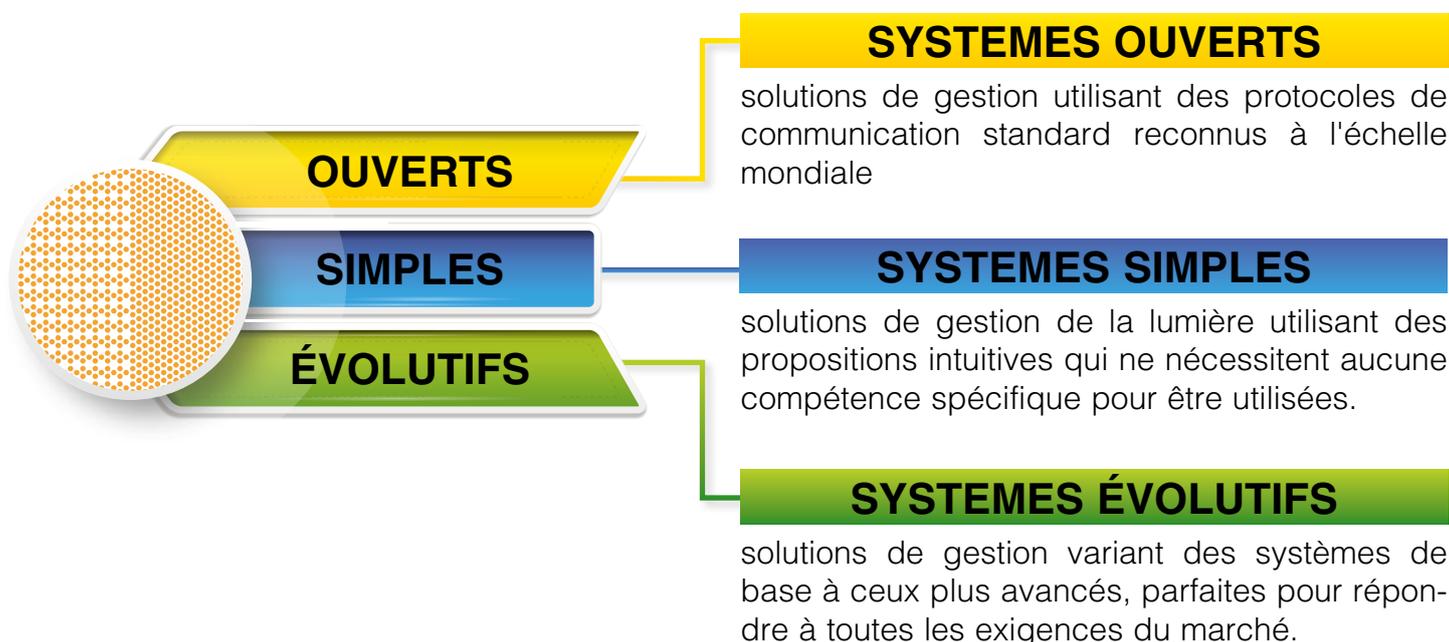
**Cadre réglementaire** : il porte sur l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires, aussi bien au niveau européen.

Norme NF EN 15232 (automatisation des systèmes de gestion)

Norme NF EN 12464-1 – (lieux de travail)

Directive européenne EPBD – (performance énergétique des bâtiments)

Notre approche des systèmes de gestion de la lumière :



## SOLUTIONS LIGHTING INDOOR

### SOLUTION ELEMENTARY

de la page. 6

**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.
- 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 ;

### SOLUTION MEDIUM

de la page. 14

**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.

### SOLUTION AVANCÉE

de la page. 22

**Solutions WIRELESS ultra technologiques gérables par APP :**

- 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.

### SOLUTION SMART / IoT

de la page. 30

**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

de la page. 36

**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 max.)

### SOLUTION SMART MEDIUM

de la page. 40

**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

### SOLUTION SMART (IoT)

de la page. 48

**Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :**

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

### SOLUTION SPORTIVE

de la page. 50

**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)

## DMX pour LED RGBW

### SOLUTION DMX

de la page. 58

**Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :**

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

## HCL

### HUMAN CENTRIC LIGHTING

de la page. 60

**Solutions COMPLEXES exigeant matériel et logiciel pour la gestion :**

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

### 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.

# Sélection d'appareils Disano/Fosnova commandables avec capteurs intégrés/externes et autres systèmes de gestion

## SOLUTIONS LIGHTING INDOOR

Solution	Sous-code appareil	Câblage appareil	Appareil Disano/Fosnova
<b>ELEMENTARY</b>	-19 (détecteur intégré ON/OFF)	CLD sensor ON/OFF	Minicomfort, Comfortsquare, Disanlens, Oblò 2.0, Oblò 2.0 J, Compact, Ottima, Hydro, Thema, Echo, Dorno, Saturno, Astro Q, Astro Q mini, Cripto mini, Mlcro Rodio, Pastilla, Pastilla J 2.0, Tortuga
	-18 (détecteur intégré stepDIM)	CLD sensor stepDIM	Echo
	-1219 (détecteur intégré 0/10V)	CLD D sensor 0/10V	Saturno, Astro Q, Astro Q mini, Lucente
	-0061 (détecteur intégré DALI)	CLD D-D sensor DALI	Saturno, Astro Q, Astro Q mini
<b>MEDIUM</b>	-0045 / -1245 (DALI PUSH)	CLD D-D PUSH	Minicomfort, Led Panel, Creta, Rodi, Comfortsquare, Sun, Office, Saving, Studio, Luthor, Jet, Panel Tech, Toledo, Liset 2.0
	-0041 / -1241 + détecteur de mouvement/présence extérieur	CLD D-D (DALI)	Minicomfort, Led Panel, Creta, Rodi, Comfortsquare, Heron, Ibis, Compact, Compact Dark, Health Dark, Office, Saving, Studio, Luthor, Jet, Panel Tech, Toledo, Liset 2.0 Saturno, Astro Q, Astro Q mini
<b>ADVANCED</b>	-24 (technologie wireless intégrée)	CLD DISMART	Ottima, Hydro, Thema, Echo, Dorno, Astro Q, Astro Q mini, Rodio, Saturno, Astro, Cromo
	-23 (technologie wireless intégrée)	CLD basicDIM	Led Panel, Creta, Rodi, Comfortsquare, Heron, Ibis, Compact, Compact Dark, Health Dark Office, Saving, Studio, Panel Tech, Toledo, Liset 2.0
	-0041 / -1241 + module basicDIM + dispositifs wireless pour la gestion extérieur	CLD D-D (DALI)	
<b>SMART</b>	-0054 (predisposizione Zhaga socket)	CLD ZHAGA	Saturno, Astro Q, Astro Q mini
<b>IoT - STAND ALONE (industrielle)</b>	-0041 + module/détecteur wireless pour la gestion extérieur	CLD D-D (DALI)	Saturno, Astro Q, Astro Q mini
<b>IoT - NETWORKED</b>	-0041 / -1241 + module/détecteur wireless pour la gestion extérieur	CLD D-D (DALI)	Minicomfort, Led Panel, Creta, Rodi, Comfortsquare, Heron, Ibis, Compact, Compact Dark, Health Dark, Office, Saving, Studio, Luthor, Jet, Panel Tech, Toledo, Liset 2.0

## SOLUTIONS LIGHTING OUTDOOR

Solution	Sous-code appareil	Câblage appareil	Appareil Disano/Fosnova
<b>ELEMENTARY</b>	-30 (minuit virtuel intégrée)	CLD MIDNIGHT	Mini Ischia, Ischia, Iseo, Como, Garda, Loto, Torpedo 2.0, Visconti 2.0, Lucerna, Volo, Torcia, Vista, Polar, Clima, Campana, Monza
	-1219 (détecteur intégré 0/10V)	CLD D sensor 0/10V	Mini Ischia, Ischia, Garda, Torpedo 2.0, Visconti 2.0, Clima
<b>SMART MEDIUM</b>	-40 (prédisposition Nema socket)	CLD NEMA	Iseo
	-0054 (prédisposition Zhaga socket) + photocellule/cellule/antennes sans fil DALI-2 extérieur	CLD ZHAGA	Mini Ischia, Ischia, Iseo, Como, Garda, Loto, Torpedo 2.0, Visconti 2.0, Lucerna, Volo, Mini Giovi, Giovi, Sella, Mini Stelvio, Stelvio, Rolle 2.0, Susa, Denia
<b>SMART (IoT / Smart City)</b>	Appareil SMART muni d'intelligence à bord et d'infrastructure hardware avec logiciel pour commander l'éclairage routier et public à distance et sans fil		Mini Ischia, Ischia, Iseo, Como, Garda, Loto, Torpedo 2.0, Visconti 2.0, Lucerna, Volo, Mini Giovi, Giovi, Sella, Mini Stelvio, Stelvio, Rolle 2.0, Susa, Denia
<b>SPORTIVE BASIC WIRELESS</b>	-0041 + antenna/controller wireless extérieur	CLD D-D (DALI)	Mini Rodio, Saturno, Astro, Radon, Forum, Forum 2.0
<b>SPORTIVE ADVANCE WIRELESS</b>	-0041 + antenna/controller wireless/server/switch/touch panel extérieur	CLD D-D (DALI)	Rodio, Cromo, Radon, Forum, Forum 2.0
<b>SPORTIVE DMX TOP</b>	Appareil équipé d'un driver DMX/RDM + controller DMX/RDM et logiciel de télégestion		Radon, Cromo, Forum, Forum 2.0,

## DMX pour LED RGBW

Solution	Sous-code appareil	Câblage appareil	Appareil Disano/Fosnova
<b>DMX RGBW</b>	Appareil avec technologie DMX intégrée + dispositifs pour la gestion extérieur	CLD DMX/RDM	Cripto, Rodio, Sicura, Microfloor, Midifloor, Floor, Strip neon, Micro Liset Professional

## HCL

Solution	Sous-code appareil	Câblage appareil	Appareil Disano/Fosnova
<b>HCL (TW BASIC)</b>	-0024 + alimentateur DALI / émetteur BLE + App remote BT (IOS/Android)	CLD D-D (DALI)	Comfort Panel, Comfortsquare, Compact Dark, Office, Liset 2.0
<b>HCL (WIRELESS)</b>	-89 (technologie wireless/HCL intégrée)	CLD DW (HCL)	Comfort Panel, Comfortsquare, Compact Dark, Office, Liset 2.0

**CLD**

Alimentation électronique 230/240V - 50/60Hz + LED.

**CLD D**

Alimentation électronique gradable 230/240V-50/60Hz (1/10V) + LED.

**CLD D-D (DALI)**

Alimentation électronique à gradation numérique 230/240V-50/60Hz (DALI) + LED.

**CLD D-D (PUSH)**

Alimentation électronique à gradation numérique 230/240V-50/60Hz (PUSH DALI) + LED.



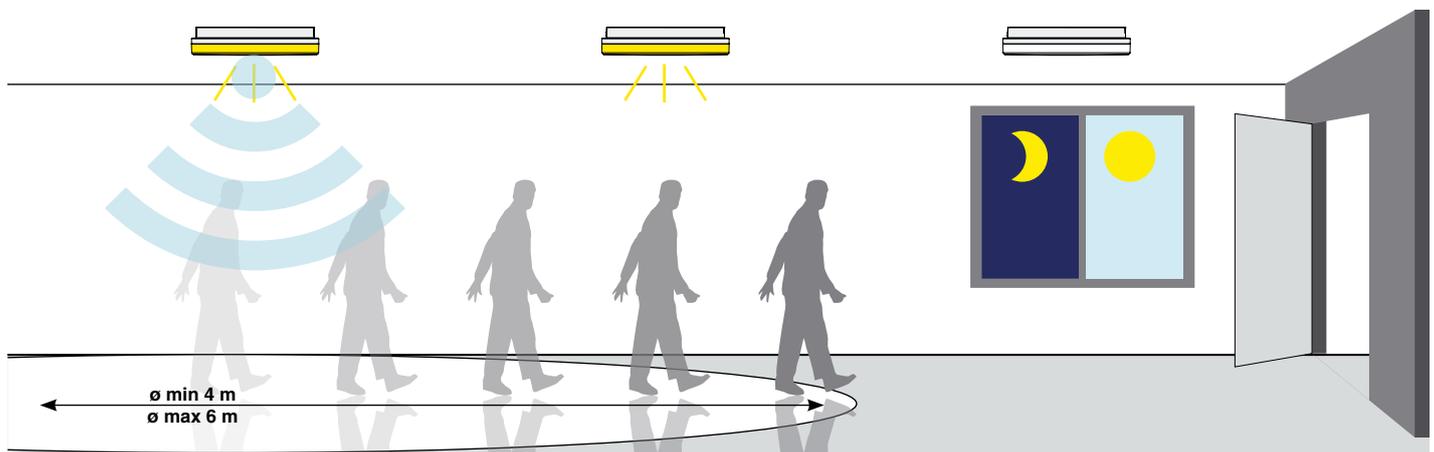
Les solutions **ELEMENTARY - PLUG & PLAY** ne nécessitent ni câblage supplémentaire ni compétences techniques de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Il suffit de raccorder l'appareil à l'alimentation secteur. Ces solutions s'appliquent aux familles de luminaires pour intérieur.



**RADAR  
SENSOR**

Utiliser le **sous-code -19** pour commander les produits Disano/Fosnova avec **détecteur de mouvement (avec mode crépusculaire) à micro-ondes** intégrée à l'appareil.

## Exemple d'utilisation : couloirs



**RADAR SENSOR intégré (sous-code -19) :** dispositif électronique qui détecte immédiatement tous les déplacements dans son champ d'action. Si le détecteur capte un mouvement dans la zone contrôlée, la lumière reste allumée. Si le détecteur ne détecte aucun mouvement, en fonction de la luminosité mesurée dans la pièce, l'éclairage s'éteint après une temporisation définie



### AVANTAGES :

- pas besoin de câbles supplémentaires
- utilisation facile
- réduction des frais
- réduction de la maintenance
- économie d'énergie



### APPLICATIONS :

- couloirs
- escaliers
- entrées
- bureaux
- aires de service/locaux secondaires



Les solutions **ELEMENTARY - PLUG & PLAY** ne nécessitent ni câblage supplémentaire ni compétences techniques de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Il suffit de raccorder l'appareil à l'alimentation secteur. Ces solutions s'appliquent aux familles de plafonniers étanches.

Utiliser le **sous-code -18** pour commander les produits Disano avec **détecteur de mouvement (avec mode crépusculaire) à micro-ondes** intégrée à l'appareil.

## EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT EN MODE SÉCURITÉ (NIVEAU DE LUMINOSITÉ PRÉDÉFINI)



1 Quand aucun mouvement n'est détecté, la lumière reste allumée au niveau prédéfini (10 % ou 30 % de luminosité).



2 Quand un mouvement est détecté, le détecteur allume la lumière à 100 % de luminosité.



3 La lumière reste allumée à 100 % pendant le temps de temporisation prédéfini (5sec/60sec/3min/5min).



4 Quand aucun mouvement n'est détecté et une fois écoulée la temporisation d'attente, le détecteur active la gradation de la lumière selon le niveau de luminosité prédéfini (10 % ou 30 % de luminosité).

## EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT EN MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (NIVEAU DE LUMINOSITÉ ÉTEINT)



1 Quand aucun mouvement n'est détecté, la lumière reste éteinte.



2 Quand un mouvement est détecté, le détecteur allume la lumière à 100 % de luminosité.

La lumière reste allumée à 100 % pendant le temps de temporisation prédéfini (5sec/60sec/3min/5min).



3 Quand aucun mouvement n'est détecté et une fois écoulée la temporisation d'attente, le détecteur active la gradation de la lumière selon le niveau de luminosité prédéfini (10 % ou 30 % de luminosité).

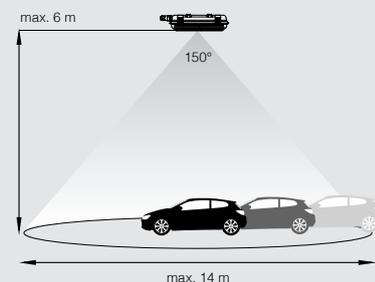


4 Après 10 min, le détecteur éteint la lumière.



### AVANTAGES :

- pas besoin de câbles supplémentaires
- utilisation facile
- réduction des frais
- réduction de la maintenance
- fonctionnement en mode sécurité ou en mode économie d'énergie





Les solutions **ELEMENTARY - PLUG & PLAY** ne nécessitent ni câblage supplémentaire ni compétences techniques de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Il suffit de raccorder l'appareil à l'alimentation secteur. Ces solutions s'appliquent aux familles de réflecteurs industriels.

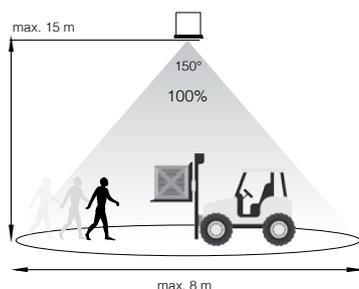


## Détecteur de mouvement extérieur **ON/OFF** :

- détecteur de présence avec radar micro-ondes
- modes et paramètres de fonctionnement réglables par télécommande

**ON/OFF**

Utiliser le **sous-code -19** pour commander les produits Disano avec **détecteur de mouvement (avec mode crépusculaire) à micro-ondes** intégrée.



Si le détecteur capte un mouvement dans la zone contrôlée, la lumière reste allumée. Si le détecteur ne détecte aucun mouvement, en fonction de la luminosité crépusculaire mesurée dans la pièce, l'éclairage s'éteint après une temporisation définie

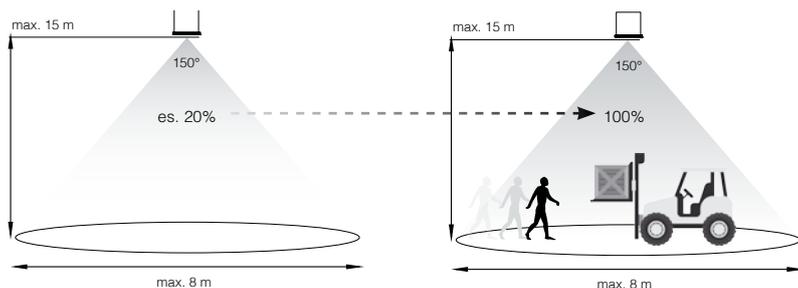


## Détecteur de mouvement extérieur **BI-LEVEL** :

- détecteur de présence avec radar micro-ondes
- modes et paramètres de fonctionnement réglables par télécommande

**0/10V**

Utiliser le **sous-code -1219** pour commander les produits Disano/Fosnova avec **détecteur de mouvement (avec mode crépusculaire) 0/10V à micro-ondes** intégrée.



Si le détecteur ne détecte aucun mouvement, le luminaire garde un éclairage constant (es. 20%) 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.



### AVANTAGES :

- pas besoin de câbles supplémentaires
- utilisation facile
- réduction des frais
- réduction de la maintenance
- fonctionnement en mode sécurité ou en mode économie d'énergie



Commander à part la télécommande cod. **81420019** pour modifier les paramètres après l'installation sans devoir accéder directement à l'appareil.



Les solutions **ELEMENTARY - PLUG & PLAY** ne nécessitent ni câblage supplémentaire ni compétences techniques de la part de l'installateur ou de l'utilisateur final. Il suffit de raccorder l'appareil à l'alimentation secteur. Ces solutions s'appliquent aux familles de réflecteurs industriels.

# Appareils avec détecteur de mouvement intégré HAUTEURS IMPORTANTES



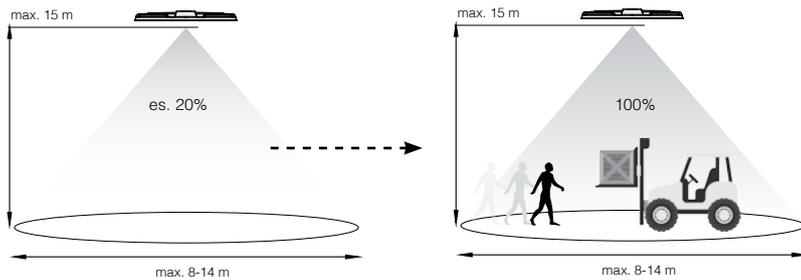
Cellule intégrée à l'appareil

Détecteur de mouvement intégré **BI-LEVEL** :

- détecteur de présence avec radar micro-ondes
- modes et paramètres de fonctionnement réglables par Dip-switch ou télécommande (OPTION)

**0/10V**

Utiliser le **sous-code -1219** pour commander les produits Disano avec **détecteur de mouvement (avec mode crépusculaire) 0/10V à micro-ondes** intégrée à l'appareil.



Télécommande (en option cod. **81418618**) pour modifier les paramètres après l'installation sans devoir accéder directement à l'appareil.

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.



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

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

**DALI**

Utiliser le **sous-code -0061** pour commander les produits Disano avec **détecteur PIR de mouvement avec luminosité constante** intégré.



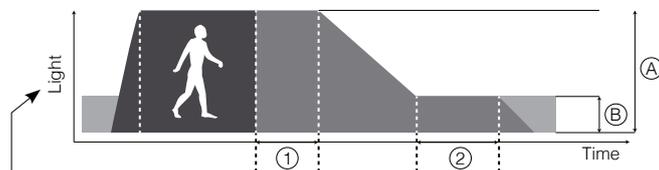
Toutes les fonctions sont configurables à la demande ou via la télécommande (en option cod. **81420111**)

Le détecteur intégré optimise la consommation de l'appareil pendant le fonctionnement en associant la détection du mouvement à l'apport de luminosité ambiante.

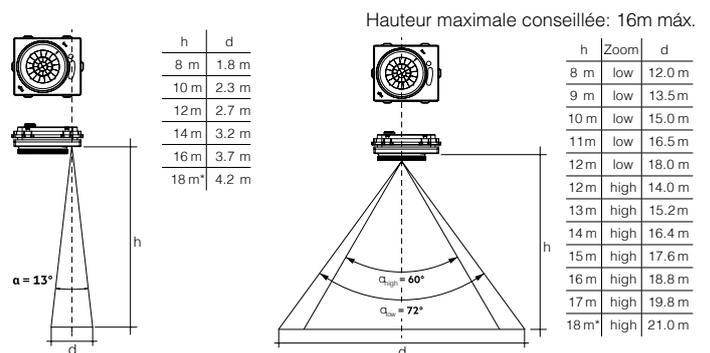
**Lumière réglable de 100 % ÷ 1 % (avec possibilité d'extinction totale)**

Default Parameter Motion Detector

A	light-level
1	time delay
B	sec. level
2	if vacant



Temporisation réglable de 30 sec ÷ 60 min



**Sur demande avec sous-code -0062** : disponible version pour une installation à une hauteur maximale conseillée de 10m (nous consulter en phase de commande/projet)



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

- Le corps éclairant est équipé de driver de LED gradable **DALI** avec fonction **PUSH**. 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.



**PUSH  
DIMM**

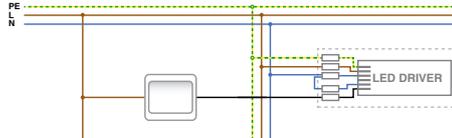
Utiliser le **sous-code -0045** pour commander les produits Disano avec driver **PushDIM**.

Utiliser le **sous-code -1245** pour commander les produits Fosnova avec driver **PushDIM**.

Ces solutions exigent un simple câble supplémentaire et un contact F (à fermeture) standard civil. Elles s'appliquent aux familles pour intérieur.

### Opérations possibles :

- éclairage 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 longuement sur la touche



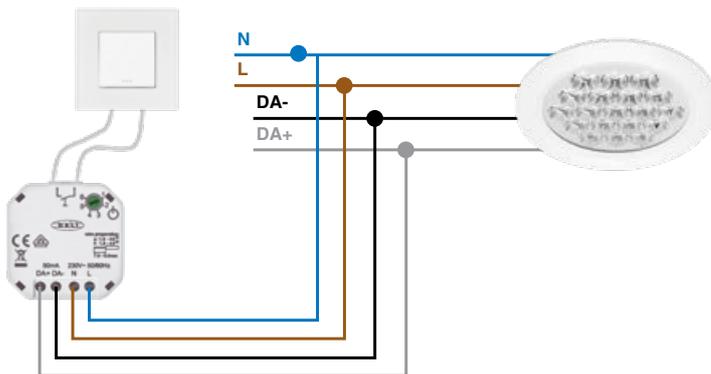
Sur demande, pour la synchronisation **automatique de tous les points de gestion de l'installation**, utiliser le **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE SYNCHRONISATION DALI**: unité de contrôle compacte avec alimentation DALI intégrée pour le déclenchement et pour la commutation manuelle des appareils DALI via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

cod. 81420033

### Principales 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

**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.



### AVANTAGES :

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



### APPLICATIONS :

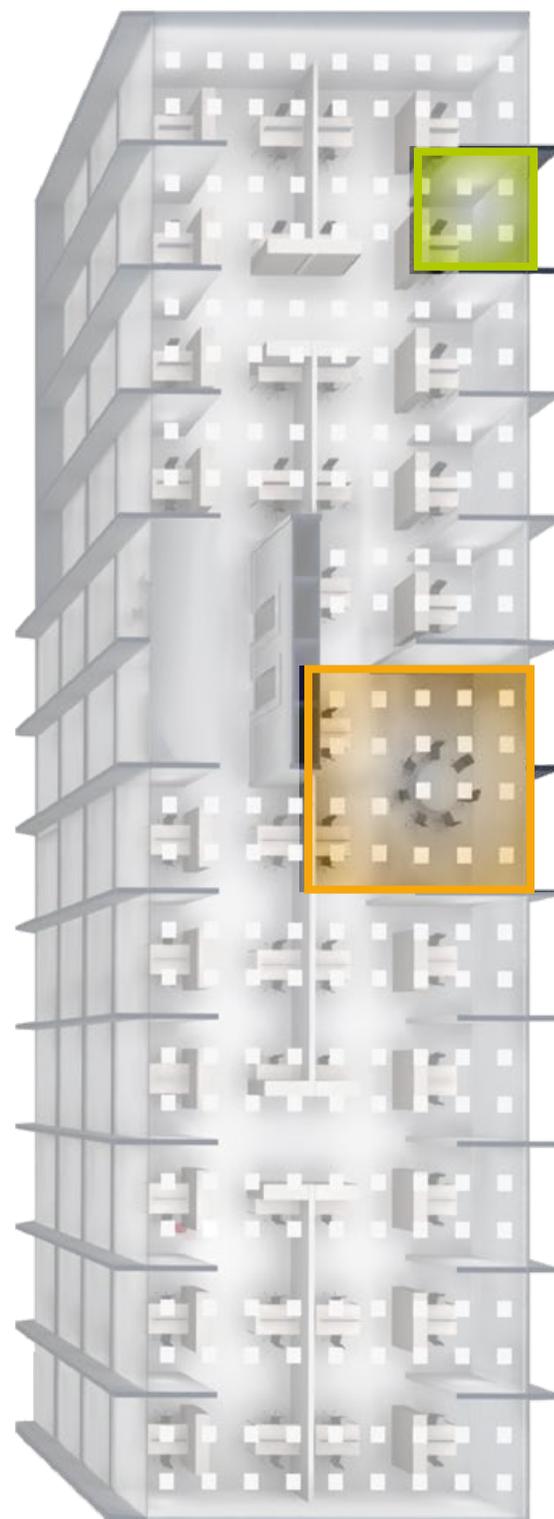
- petits bureaux
- petites salles de réunions

### 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).



### **DÉTECTEUR DE MOUVEMENT/PRÉSENCE (IR) POUR APPLICATIONS INTERNES**

Le détecteur de mouvement/présence règle l'éclairage en maintenant la valeur de lumière réglée en fonction de la présence des personnes et de la contribution de lumière naturelle. Le capteur de lumière intégré mesure constamment la valeur de luminosité dans l'environnement et compare cette valeur programmée.

Le détecteur de mouvement/présence peut être utilisé avec les produits Disano en version **DALI (sous-code pour l'achat -0041)** et Fosnova en version **DALI (sous-code pour l'achat -1241)**.

# Détecteurs de mouvement/présence MASTER (IR) pour appareils DALI

## Détecteur Infrarouge (IR) :

contrôleur d'applications DALI2 avec gestion optimale de la lumière pour solutions de **PIÈCES INDIVIDUELLES** (ex. écoles, commerces, bureaux) y compris le contrôle constant de la lumière. Les configurations et la connexion réseau se font tout simplement par Bluetooth Mesh ou App Connect (iOS/Android).

- Fonction TouchDIM et détecteur de mouvement.
- Gradation pour maintenir une lumière constante avec fading réglable
- Extension zone de détection (MASTER ou SLAVE) avec le même produit, configuration via APP

### MASTER IR MICRO DALI

Jusqu'à 5m de hauteur (idéal 2,8m)

Version à  
encastrer IP20



cod. 986620-00

Version à encastrer IP20 (pour  
faux-plafonds en placo-plâtre)

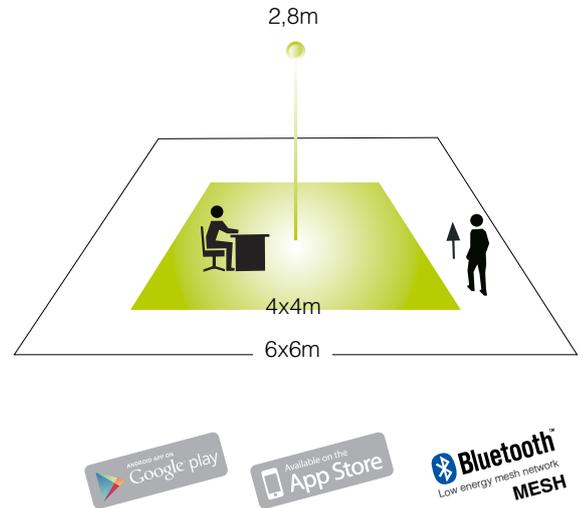


cod. 986621-00

Version au  
plafond IP20



cod. 986622-00



## Détecteur Infrarouge (IR) :

détecteur de présence pour **GRANDES ZONES DE DETECTION** dans les applications exigeant une attention **particulière à la sécurité** (ex. écoles, maternelles, maisons de retraite, bureaux publics) avec réglage de l'éclairage en fonction de la lumière diurne.

- Fonctions supplémentaires avec télécommande
- Version au plafond avec raccord IP54 à commander séparément

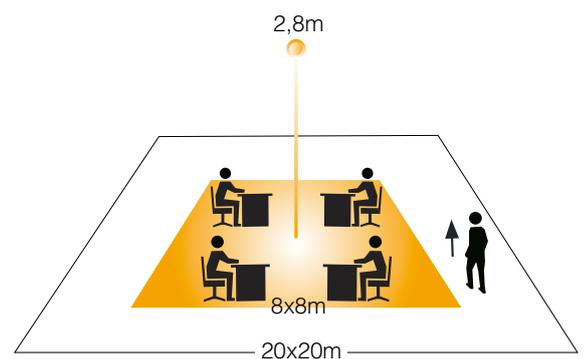
### MASTER IR HD DALI

Jusqu'à 10m de hauteur (idéal 2,8m)

Version à  
encastrer IP20



cod. 986623-00



Extension zone de détection avec version SLAVE **cod. 986624-00**

### Accessoires sur demande pour MASTER - SLAVE



RMD-RC5  
USER  
cod. 986632-00



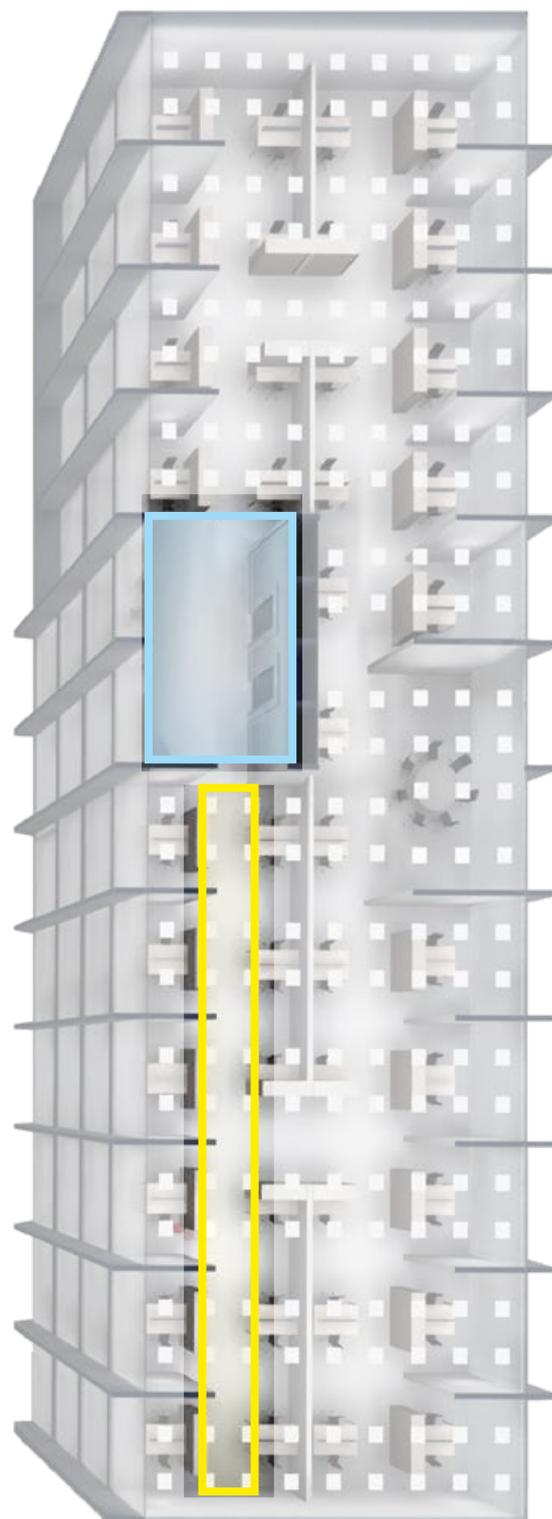
RMD-RC8  
SERVICE  
cod. 986633-00



Grille de protection  
(Ø160 x 98)  
cod. 986634-00



RACCORD  
IP54  
cod. 986625-00



### **DÉTECTEUR DE MOUVEMENT/PRÉSENCE (HF 5.8Ghz) POUR APPLICATIONS INTERNES**

Le détecteur de mouvement/présence règle l'éclairage en maintenant la valeur de lumière réglée en fonction de la présence des personnes et de la contribution de lumière naturelle. Le capteur de lumière intégré mesure constamment la valeur de luminosité dans l'environnement et compare cette valeur programmée.

Le détecteur de mouvement/présence peut être utilisé avec les produits Disano en version **DALI (sous-code** pour l'achat **-0041**) et Fosnova en version **DALI (sous-code** pour l'achat **-1241**).

# Détecteurs de mouvement/présence MASTER (HF 5.8Ghz) pour appareils DALI

## Détecteur haute fréquence (HF 5.8Ghz) :

détecteur de présence pour **ESPACES GÉNÉRIQUES** avec le réglage de l'éclairage en fonction de la lumière du jour.

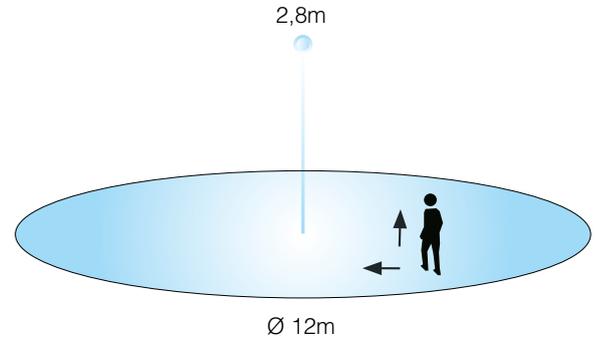
- Fonctions supplémentaires avec télécommande
- Version au plafond avec raccord IP54 à commander séparément

Version à  
encastrer IP20



cod. 986629-00

**MASTER HF DALI**  
de 2,5m jusqu'à 3,5m de hauteur (idéal 2,8m)



Extension zone de détection avec version SLAVE **cod. 986635-00**

## Détecteur haute fréquence (HF 5.8Ghz) :

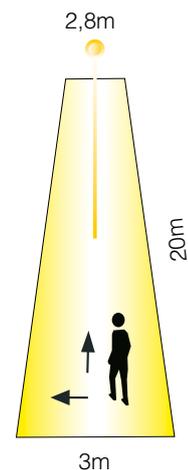
détecteur de présence pour **COULOIRS** avec le réglage de l'éclairage en fonction de la lumière du jour.

- Fonctions supplémentaires avec télécommande
- Version au plafond avec raccord IP54 à commander séparément



cod. 986626-00

**MASTER DUAL HF DALI**  
de 2,5m jusqu'à 3,5m de hauteur (idéal 2,8m)



Extension zone de détection avec version SLAVE **cod. 986636-00**

### Accessoires sur demande pour MASTER - SLAVE



RMD-RC5  
USER  
cod. 986632-00



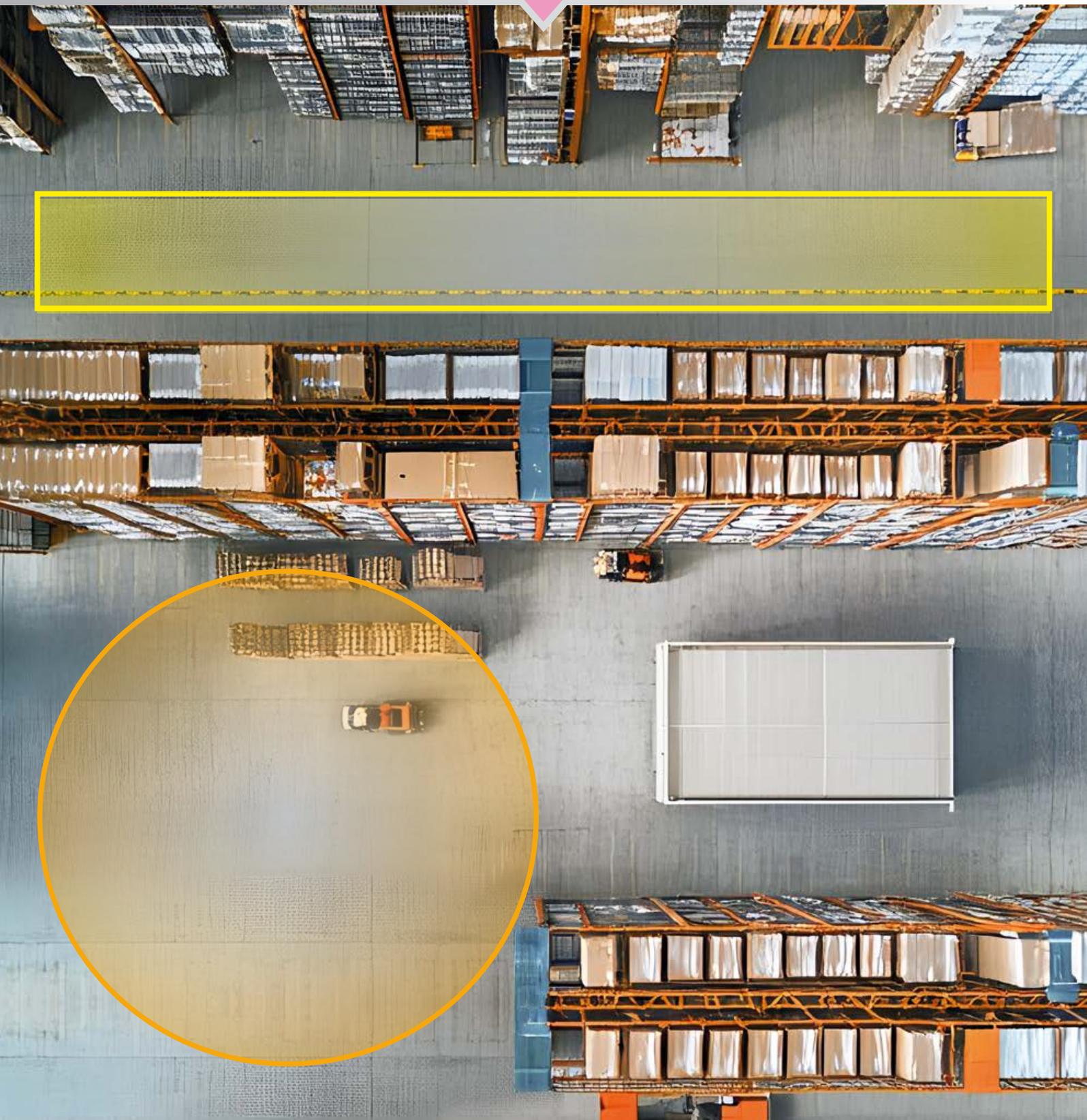
RMD-RC8  
SERVICE  
cod. 986633-00



Grille de protection  
(Ø160 x 98)  
cod. 986634-00



RACCORD  
IP54  
cod. 986625-00



### **DÉTECTEUR DE MOUVEMENT (IR) POUR APPLICATIONS INTERNES**

Détecteur de luminosité extérieur qui garantit une gradation constante de la lumière jusqu'à une hauteur de montage de 16 m. La détection du mouvement a été tout spécialement mise au point pour les applications comme les **entrepôts à stockage vertical**.

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

# Détecteurs de mouvement MASTER (IR) pour appareils DALI - ON/OFF HAUTEURS IMPORTANTES

## Détecteur infrarouge (IR) pour hauteurs importantes :

les **MAGASINS VERTICAUX** ont souvent des couloirs étroits et de très hauts plafonds. Le détecteur de mouvement infrarouge IS MX COR Highbay a été mis tout spécialement au point pour des hauteurs de montage jusqu'à 16 mètres et pour la détection précise entre **COULOIRS** étroits.

Version **MASTER DALI**  
à encastrer IP54



cod. 986640-00

Version **MASTER ON/OFF**  
à encastrer IP54



cod. 986641-00

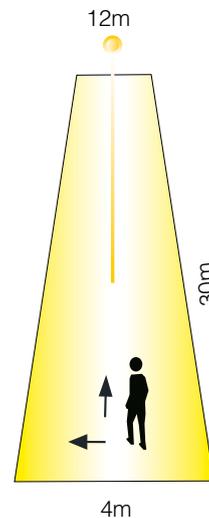
Extension zone de détection avec version

SLAVE DALI cod. 986637-00

SLAVE ON/OFF cod. 986638-00

### IS MX COR Highbay

Jusqu'à 16m de hauteur (idéal 12m)



## Détecteur infrarouge (IR) pour hauteurs importantes :

les **HANGARS INDUSTRIELS** ou **ZONES DE CHARGEMENT** et les **LOCAUX COMMERCIAUX** atteignent souvent des hauteurs significatives. Le détecteur de mouvement IS MX IND Highbay, avec son ample rayon d'action, couvre une zone de détection très vaste. Il peut être installé jusqu'à 14 mètres de haut.

Version **MASTER DALI**  
à encastrer IP54



cod. 986642-00

Version **MASTER ON/OFF**  
à encastrer IP54



cod. 986643-00

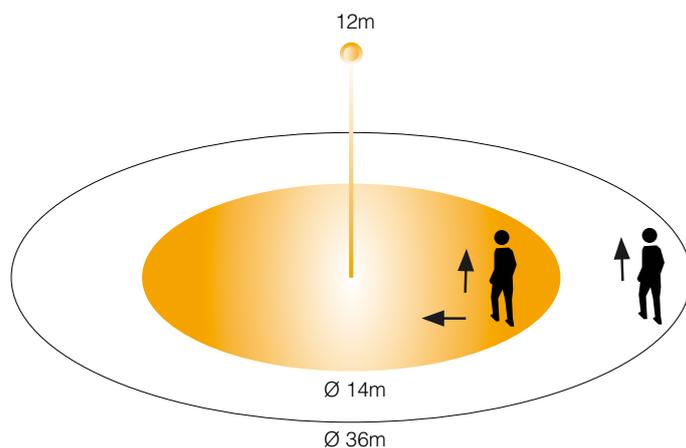
Extension zone de détection avec version

SLAVE DALI cod. 986645-00

SLAVE ON/OFF cod. 986646-00

### IS MX IND Highbay

Jusqu'à 14m de hauteur (idéal 12m)



#### Accessoires sur demande



RMD-RC5  
USER  
cod. 986632-00



RMD-RC8  
SERVICE  
cod. 986633-00

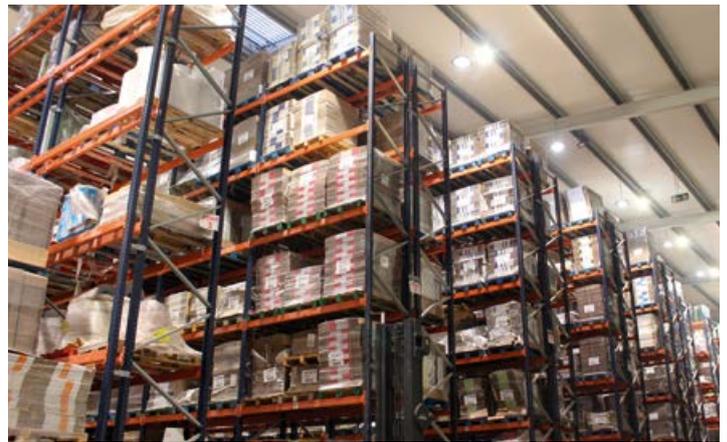
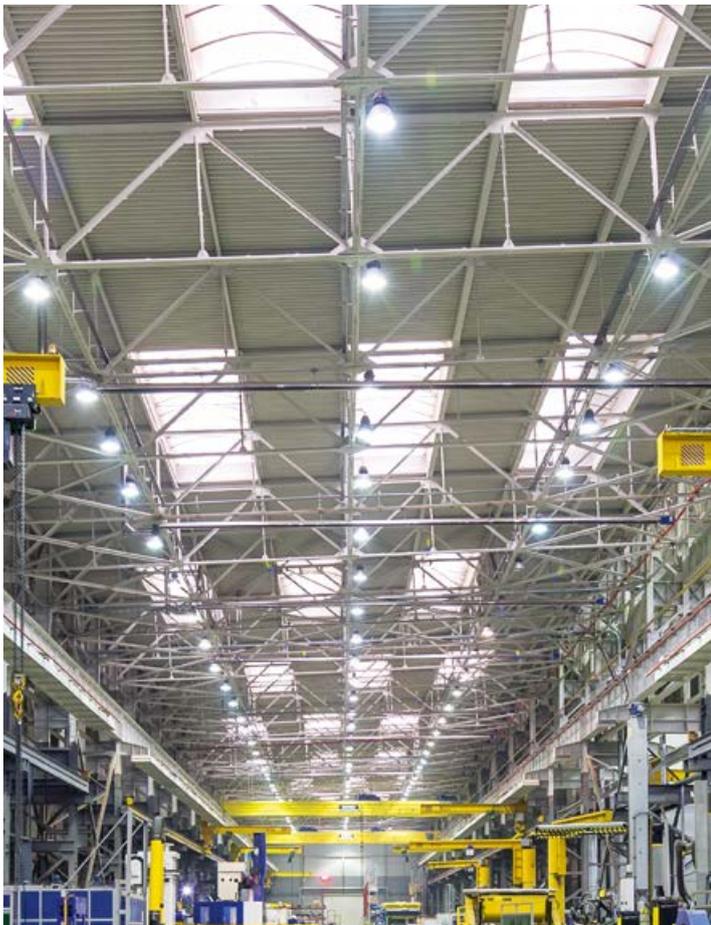
Le système de gestion **DISMART 2.0** évolue technologiquement en intégrant les dernières avancées en électronique IoT et s'enrichit de nouvelles fonctionnalités, répondant aux exigences des Critères Environnementaux Minimaux (CAM) et aux objectifs du Pacte vert pour l'Europe. Il constitue également une solution efficace pour relever les défis de conception des systèmes d'éclairage industriels et tertiaires.

Basé sur des modules de transmission BLE 5.0 Mesh et WiFi, Dismart 2.0 a été conçu pour offrir une réduction significative de la consommation énergétique dans les installations d'éclairage intérieur. Il ajuste en continu l'intensité lumineuse des luminaires en fonction des paramètres ambiants et des paramètres du projet.

Grâce à une programmation horaire quotidienne, associée à des cellules DALI2 de détection de présence et de lumière constante, le système adapte en permanence le niveau d'éclairage artificiel, en modulant le dimmer pour maintenir la valeur d'éclairage définie en fonction de l'apport de lumière naturelle et de l'occupation des espaces.

La lumière, uniquement là où elle est nécessaire et dans la juste quantité, permet de réaliser plus de 80 % d'économies d'énergie par rapport à une installation équivalente non gérée.

Téléchargez l'application sur les stores Android et Apple et mettez en service votre installation d'éclairage en quelques étapes simples et intuitives.



### **SYSTÈME WIFI DISMART 2.0**

Système wifi de gestion de l'éclairage qui s'adresse aux installateurs et utilisateurs finaux tout en séduisant aussi les designers-lumière grâce à sa simplicité d'intégration dans les systèmes et à sa conformité aux exigences CAM dans le secteur public.

Simple et intuitive, l'application permet de configurer une installation complète en quelques étapes seulement. Ce système s'adresse principalement aux secteurs : **INDUSTRIEL, LOGISTIQUE, SPORTIF INDOOR.**

# APPLI DISMART 2.0

## SIMPLE, FIABILE ET INTUITIVE



**APPLI DISMART 2.0: SIMPLE, FIABILE ET INTUITIVE.** Disano a mis au point l'**Appli DISMART 2.0**, téléchargeable gratuitement sur son site, pour gérer l'ensemble du système

d'éclairage. Une fois installée, la passerelle génère un réseau wifi local auquel il est possible de se connecter via un dispositif mobile smart. **l'Appli DISMART 2.** permet de programmer les appareils d'éclairage, les cellules, et les interrupteurs F intégrés au système. Conçu pour la gestion du système, le logiciel permet de programmer, sur base quotidienne/mensuelle/annuelle, les valeurs d'éclairage qui doivent être garanties dans la zone d'installation du module. Après une programmation simple, le système fonctionne de manière autonome grâce à l'horloge intégrée. Le système permet d'activer, par l'intermédiaire d'interrupteurs F, une scénographie « pour événement » qui remplace la « programmation horaire » pendant une durée prédéterminée (en fonction des besoins de l'utilisateur) via l'APPLI.

### CONNECTÉ ET PRÊT À L'EMPLOI EN 3 ÉTAPES SIMPLES

#### TÉLÉCHARGER :

téléchargement la version gratuite de l'application iOS/Andorid



**l'Appli DISMART 2.0** - Les principales fonctions permettent de :

- configurer la passerelle via le réseau Wi-Fi.
- gérer les appareils individuellement ou par groupes.
- définir différents niveaux d'éclairage.
- programmer différentes plages horaires pour diviser la journée, la semaine, le mois ou l'année.
- associer des niveaux d'éclairage spécifiques à chaque plage horaire.
- associer des cellules de mouvement ou de lumière constante aux groupes créés.
- définir un niveau d'éclairage spécifique (forçage) via un interrupteur F.

#### CONFIGURATION :

connexion à la passerelle du smartphone ou de la tablette, ajout de dispositifs tels que lampes, cellules ou interrupteurs (via code QR)



#### GÉRER :

création des groupes et définition des paramètres de gestion pour chaque espace à éclairer



**AVANTAGES D'UTILISATION :**



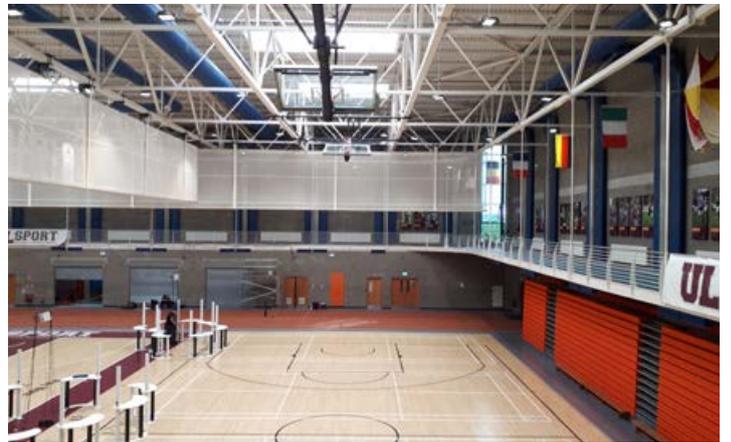
Le système est fiable, sûr et facile à programmer grâce à une application dédiée, très intuitive. Il est rapide et simple à installer, ne nécessitant aucune mise en service par un personnel qualifié.



Le système permet d'importantes économies d'énergie et, par conséquent, une réduction des coûts de gestion, grâce à un contrôle total de l'installation en parfaite autonomie.



Il garantit un confort visuel optimal, en permettant d'ajuster la valeur d'éclairage en réglant constamment les luminaires en fonction des apports de lumière naturelle.

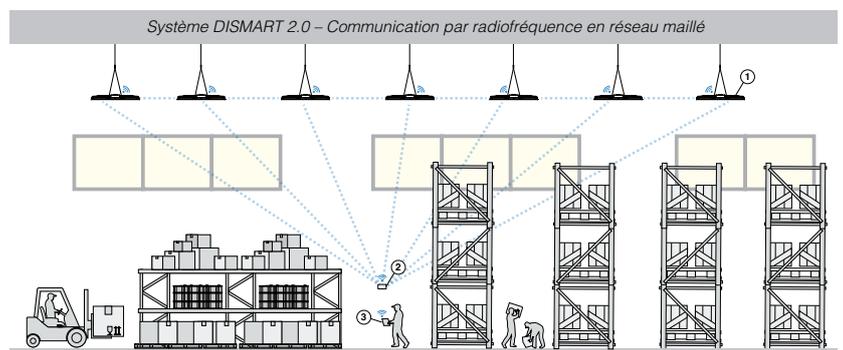


**COMPOSITION DU SYSTÈME DISMART 2.0**

Le système se compose de seulement **trois éléments** pour simplifier l'installation et la mise en service : **appareil avec module Light Controller intégré**, la **passerelle** et **l'application de programmation**.

**EXEMPLE D'UTILISATION**

- 1) Appareil wifi avec module **Light Controller DISMART 2.0**, sous-code **-24**
- 2) **Passerelle DISMART 2.0** code **81410011**
- 3) **Appli DISMART 2.0** pour dispositifs mobiles, à utiliser pour la programmation complète du système



# Solutions WIRELESS : DISMART 2.0

## RÉVOLUTIONNONS LE CONCEPT DE LA LUMIÈRE

### DISMART 2.0 : SYSTÈME DE TÉLÉGESTION WIRELESS

Le système **DISMART 2.0** a été conçu pour permettre une économie d'énergie significative dans les installations d'éclairage internes.

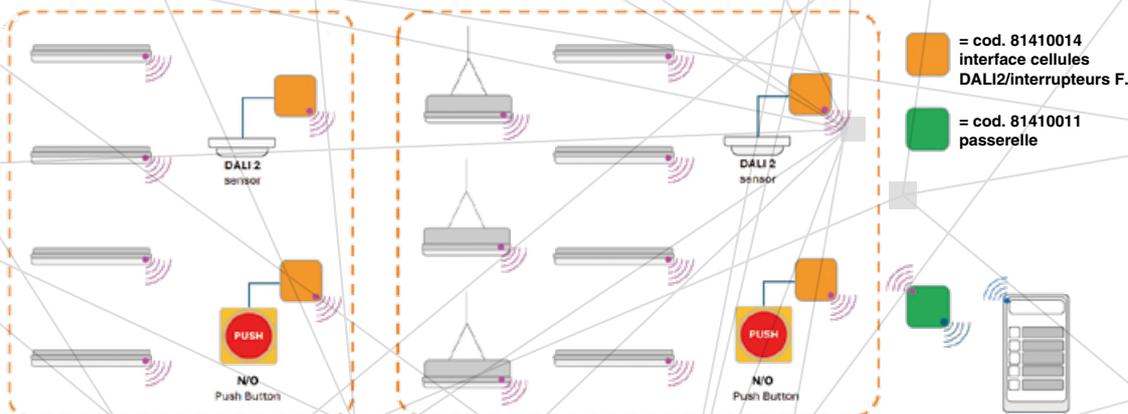
Les solutions basées sur le système **DISMART 2.0** sont actuellement compatibles avec les gammes d'armatures étanches et de réflecteurs industriels.



### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Produit 100 % Made in Italy, doté de composants électroniques de dernière génération.
- Système de gestion wifi pour les appareils d'éclairage, cellules de présence et lumineuse, de type **DALI2**, et interrupteurs F.
- Technologie de communication radio Mesh utilisant des protocoles ouverts **BLE 5.0** et **WiFi**.
- Programmation des installations via une application avec une architecture logiciel/firmware de dernière génération, disponible sur les plateformes Android et iOS (Q1).

### ARCHITECTURE MATÉRIELLE ET LOGICIELLE



**WiFi** Programmation de la passerelle via l'**APPLI DISMART 2.0** grâce au Wi-Fi généré par la passerelle elle-même, accessible depuis un dispositif mobile (smartphone/tablette).

**Bluetooth** Communication radio Low energy mesh network Mesh entre la passerelle et les appareils/cellules/interrupteurs grâce au BLE 5.0.

**DALI** Les cellules DALI2 et les interrupteurs F, quelle que soit leur marque, sont transformés en *objets intelligents wifi*, intégrés au système **DISMART 2.0**. Ils ajoutent des fonctionnalités tout en maximisant les économies d'énergie de l'installation.

### FONCTIONS PRINCIPALES



**GROUPES** : les appareils peuvent être gérés individuellement ou par groupes.



**INTERRUPTEUR** : un interrupteur F peut être connecté pour déclencher un événement à tout moment. L'interrupteur physique est transformé en interrupteur wifi.



**CALENDRIER** : grâce au calendrier intégré, il est possible d'avoir différentes programmations quotidiennes et de gérer les jours fériés.



**PROGRAMMES** : grâce à l'horloge intégrée, il est possible de programmer le système sur des créneaux horaires 24/24h.



**CELLULES LUMINEUSES** : elles peuvent être intégrées et, grâce à l'interface DISMART 2.0, devenir wifi.



**CELLULES DE PRESENCE/MOUVEMENT** : elles peuvent également être intégrées et transformées en cellules wifi grâce à l'interface DISMART 2.0.



**ÉVOLUTIVITE** : le système est configurable pour des petits espaces comme pour des structures de grande envergure.



**INDÉPENDANT** : système utilisable partout ; aucune connexion de données locale n'est nécessaire.

**DISMART 2.0**

Pour mettre en œuvre le système **DISMART 2.0**, il est nécessaire de commander :

- 1) Un appareil **WIRELESS** avec module **light controller** avec **sous-code -24**
- 2) Un module **passerelle** avec code **81410011** générant le réseau local Wi-Fi
- 3) Une interface pour cellules DALI2 ou interrupteurs F, en boîtier IP65, code **81410014**
- 4) Un appareil **DIMM DALI/DALI2** avec **sous-code -0041**, à associer à l'interface **DISMART 2.0** en boîtier IP65, code **81410013**
- 5) Une **Appli** gratuite pour appareils mobiles, permettant la gestion et la configuration complète du système



### **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 éclairer, de les éteindre, de varier l'intensité lumineuse, de regrouper les appareils et de créer des scènes de lumière. .

**basicDIM**

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

### 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.

• **COMPOSITION A**: commander l'appareil en version **DALI** Disano avec **sous-code -0041** ou Fosnova avec **sous-code -1241** + module **basicDIM wireless** code **81420072 / 986462-00**.

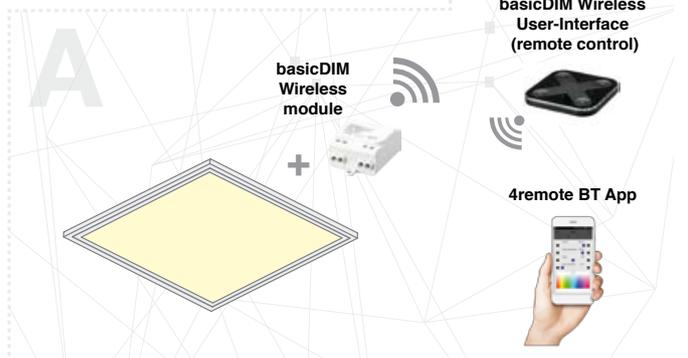
• **COMPOSITION B**: commander l'appareil avec **technologie wireless intégrée** avec **sous-code -23**.

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

## Composition du système

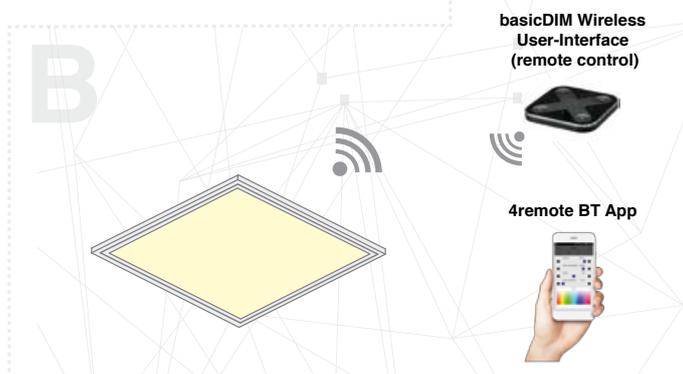
**COMPOSITION A**: commander l'appareil en version **DALI** Disano avec **sous-code -0041** ou Fosnova avec **sous-code -1241** + module **basicDIM wireless** code **81420072 / 986462-00**.

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.



## Options pour l'utilisation



### Sélection des réglages

Accès rapide des réglages sauvegardés et réglage en fonction de l'utilisation prévue pour le local.



### Réglage température couleur

Réglage individuel de la tonalité de la lumière en fonction des appareils d'éclairage utilisés.



### Options de variateur (dimming)

de 1 % à 100 %



### Détection de présence

Éclairage en fonction des exigences par intégration avec les capteurs



### Planification

Support pour la planification grâce à l'horloge et au calendrier



### Personnalisation

Réglages pour s'adapter au changement des exigences d'utilisation ou pour l'expansion du système



### 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.

**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**

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.



cod. 81420072

- 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



cod. 986462-00

- Commande sans fil avec dispositifs Android / iOS
- Création automatique d'un réseau de communication sans fil avec un max. de 250 nœuds
- Sortie numérique compatible DALI
- Une entrée indépendante pour bouton-poussoir
- Réglages RGB et température de couleur faciles

**CARACTÉRISTIQUES :**

- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence de réseau : 50/60 Hz
- Puissance maximum de sortie récepteur radio: + 20 dBm
- Entrée : 1 bouton-poussoir
- Nombre d'adresses DALI : 4
- Courant max. de sortie DALI, DALI: 250 mA
- Température ambiante: -20 ÷ +70 °C
- Type de protection: IP20

Boîtiers IP40 (pour code 81420072/986462-00 et 986441-00/986463-00) et IP66 pour installation à distance

**BOX - IP40**



cod. 986447-00

**BOX - IP66**



cod. 997649-00

**Alimentateur DALI PS3**

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



cod. 986440-00

**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**

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.



cod. 986441-00

**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



cod. 986463-00

**CARACTÉRISTIQUES :**

- Crée automatiquement un réseau de communication sans fil avec max. 250 nœuds (pas besoin d'une passerelle externe)
- Sortie numérique : compatible DALI
- 4 entrées indépendantes pour bouton-poussoir
- Réglages RGB et température de couleur faciles
- Température ambiante : -20 ÷ +70 °C
- Type de protection: IP20

Exemple d'installation



**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)



## 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



cod. 81420085

Accessoire pour fixation au plafond du radio 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) :  $\varnothing$  8 m
- Mesure de la lumière sur la tête de capteur: 1 – 2.000 lx ( $\pm$  20 %)
- Température ambiante : 0  $\div$  +50°C
- Type de protection : IP20

### Capteur IP40 grande hauteur



cod. 986448-00

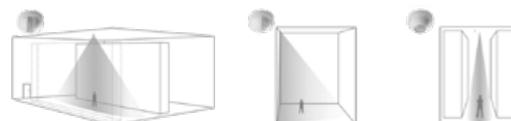
Capteur idéale pour les installations à grande hauteur, montable sur plafond ou sur mur (intérieur/extérieur). Mise au point pour les principales applications suivantes : couloirs, zones de passage et garages.

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



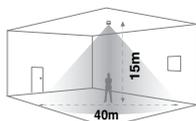
cod. 81420153

Caches clipsables directement sur le détecteur pour réduire avec précision l'angle de détection selon l'utilisation.



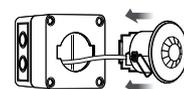
### CARACTÉRISTIQUES :

- Tension d'alimentation : 220/240 V
- Fréquence de réseau : 50/60 Hz
- Hauteur de montage max. : plafond 15 m (max 20 m)
- Champ de détection : plafond  $\varnothing$  40 m
- Mesure de la lumière sur la tête de capteur: 5 – 1.000 lx
- Température ambiante: -20  $\div$  +35 °C



cod. 81420201

Boîtier adaptateur IP65 pour détecteur en plafonnier. L'orifice prédécoupé simplifie énormément l'installation du détecteur.



### 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.

### Timer - IP20



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. (Tension d'alimentation : 12V-24V-48V)

- 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

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

### 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)





## SYSTÈME DE TÉLÉGESTION POUR INTÉRIEUR INDUSTRIELLE

La prise **ZHAGA** fournit une interconnexion électrique et mécanique entre le détecteur et le luminaire, de sorte à gérer l'éclairage industriel de manière intelligente.

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.

Cette solution s'applique aux familles suivantes :

**ZHAGA  
SOCKET**

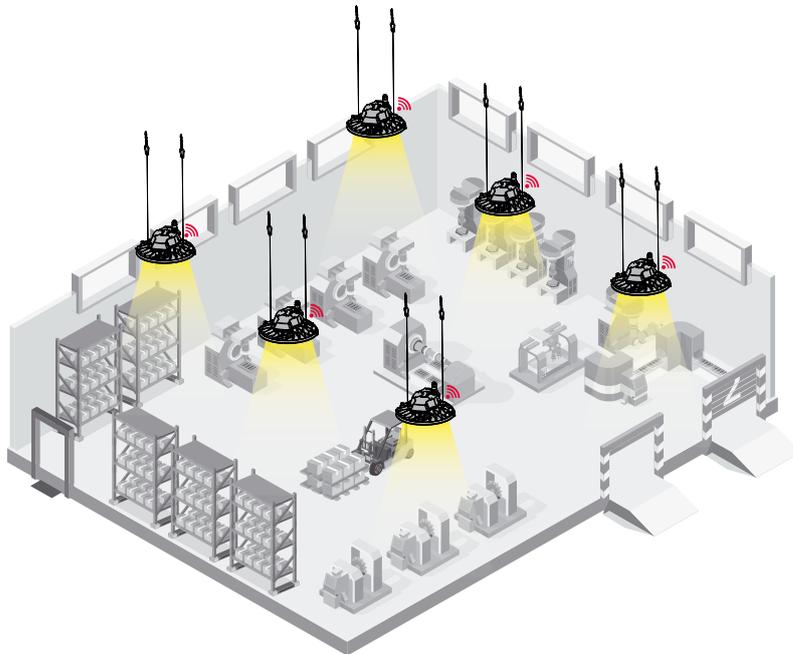
Utiliser le **sous-code -0054** pour commander les produits Disano avec **prise Zhaga Socket** (contrôleur wireless à commander séparément).



#### 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
- Version standard avec bouchon

### 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.



#### 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

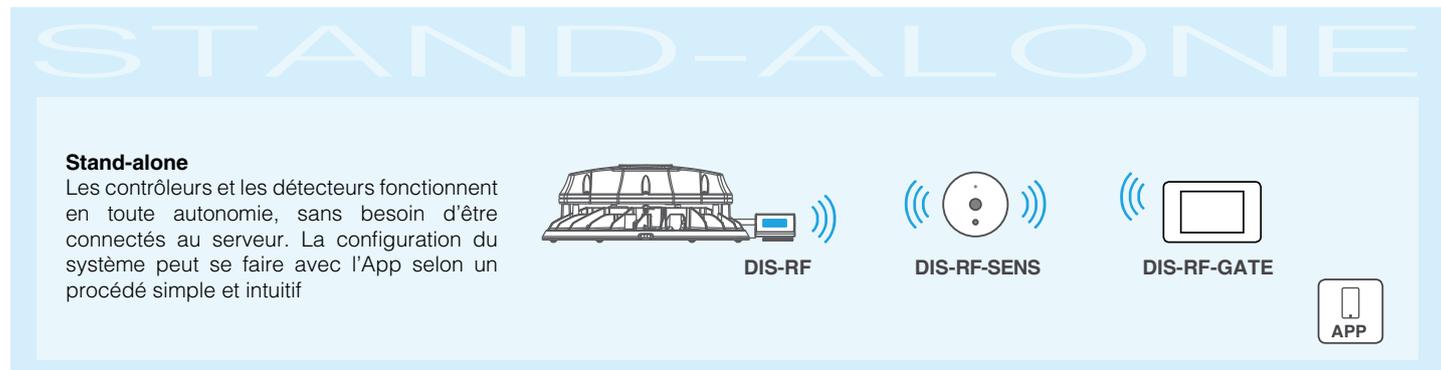


### **SYSTÈME STAND-ALONE POUR INTÉRIEUR INDUSTRIELLE**

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

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

### 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 **2.4 GHz** et peut implémenter la fonctionnalité de Mesh Network. DIS-RF peut fonctionner comme contrôleur stand-alone ou avoir une gestion par système centralisé.

### 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 **2.4 GHz**. 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.

### art. DIS-RF-GATE

#### Gateway Bluetooth-2.4 GHz

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 2.4 GHz, 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).

## 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

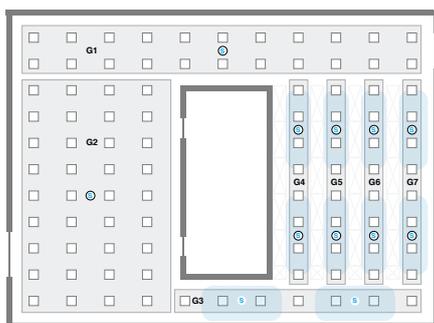
**Wireless en point par point :** cette solution est nécessaire quand il n'est pas possible de câbler les bus du système de gradation parce qu'ils doivent être remplacés en point par point et que le circuit électrique ne peut pas être modifié.

**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 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.

**Système totalement wireless :** quand le circuit électrique ne peut pas être modifié, chaque appareil remplacé doit être associé au contrôleur wireless. 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.

## 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 » équivalant 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.

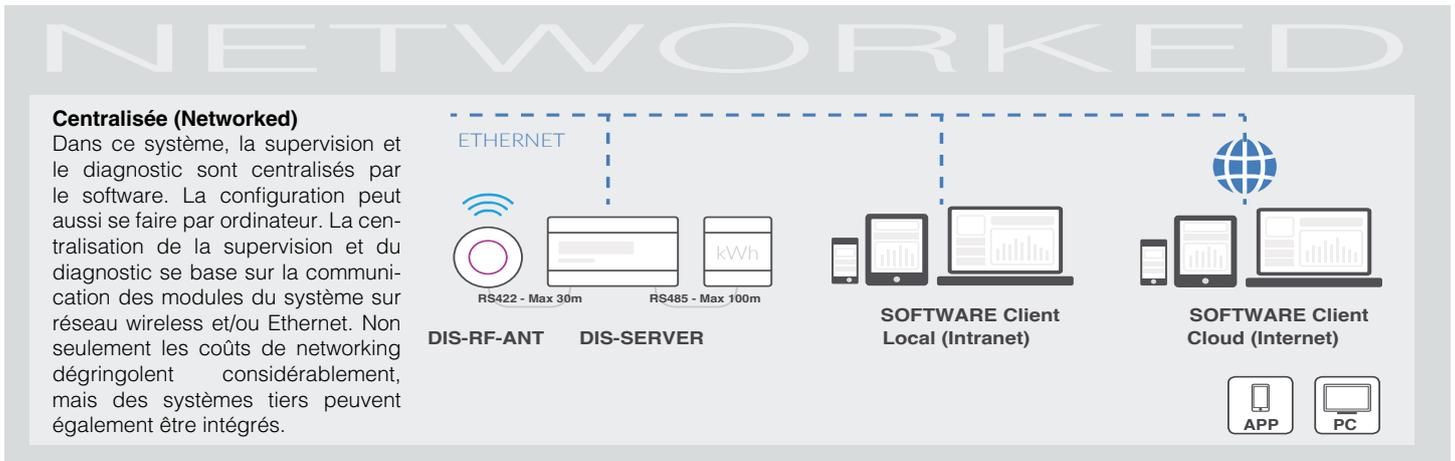


### **SYSTÈME CENTRALISÉ (NETWORKED) POUR INTÉRIEUR**

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 Disano** con **sous-code -0041** ou Fosnova con **sous-code -1241** 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).

### 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.

### 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 2.4 GHz. 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.

## 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

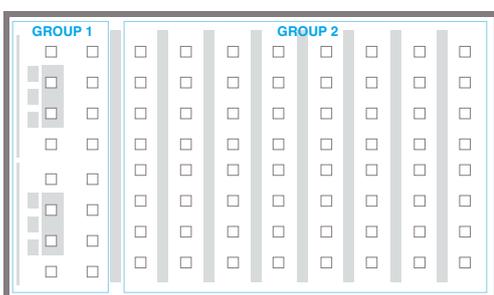
**Preset et programmation horaire** : ces solutions sont utiles quand le système est utilisé dans des conditions différentes au cours de la journée ou de la semaine. Par exemple, il est possible de programmer pour la maintenance et pour le nettoyage une luminosité plus faible que pour les heures de travail. **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.

## 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.

### 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.



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

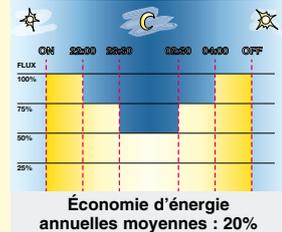
Le **minuit virtuel** est un mécanisme applicable à l'éclairage public, et plus généralement aux lampadaires extérieurs. Il permet de programmer une diminution du flux lumineux lorsqu'il est inutile que l'appareil fonctionne à sa pleine puissance. Par exemple, dans les heures centrales de la nuit, dans 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. Appliqué à un éclairage à LED, ce système fait grimper énormément les économies d'énergie par rapport aux vieilles technologies.



## 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.

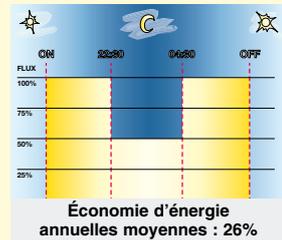


Paramètres d'usine	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ extinction	100%

**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.

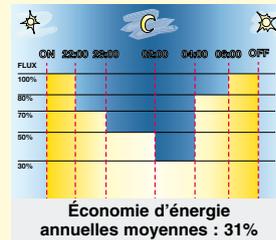
**ATTENTION :** sur demande, possibilité de modifier les paramètres et les plages horaires d'usine du minuit virtuel jusqu'à un maximum de 5 niveaux.

### Minuit virtuel à 2 niveaux sous-code -35



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

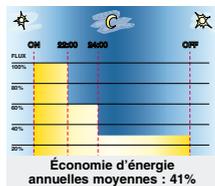
### Minuit virtuel à 5 niveaux sous-code -32



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

## Autres exemples de configuration

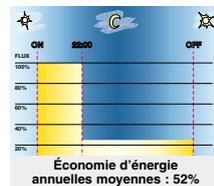
### Minuit virtuel ESPACES VERTS sous-code -0001



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	60%
24:00 ÷ extinction	30%

Profil idéal pour espaces verts fermés au public à des horaires établis par les administrations.

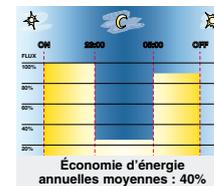
### Minuit virtuel SAFETY (PROPRIÉTÉ PRIVÉE) sous-code -0002



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ extinction	25%

Profil idéal pour maintenir un éclairage de sécurité dans les lieux de travail avec circulation de personnes/véhicules après l'heure de travail.

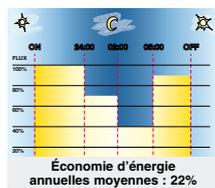
### Minuit virtuel PROPRIÉTÉ PRIVÉE ET COMMERCIALE sous-code -0003



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ extinction	90%

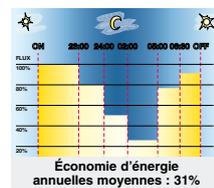
Profil idéal pour propriétés privées et commerciales après l'heure de travail.

### Minuit virtuel MÉTROPOLIS (500 000 habitants) sous-code -0005



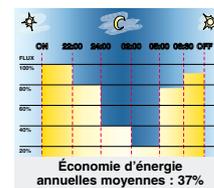
Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	70%
02:00 ÷ 05:00	40%
05:00 ÷ extinction	90%

### Minuit virtuel BIG CITY (200.000 habitants) sous-code -0006



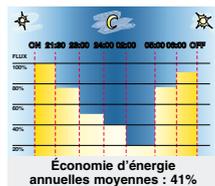
Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ extinction	90%

### Minuit virtuel CITY (50.000 habitants) sous-code -0007



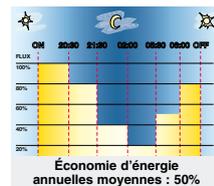
Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ extinction	90%

### Minuit virtuel TOWN (5.000 habitants) sous-code -0008



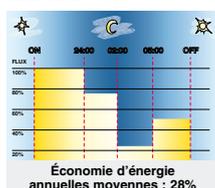
Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 21:30	100%
21:30 ÷ 23:00	75%
23:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	75%
06:00 ÷ extinction	90%

### Minuit virtuel VILLAGE (2.000 habitants) sous-code -0009



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 20:30	100%
20:30 ÷ 21:30	80%
21:30 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	50%
06:00 ÷ extinction	80%

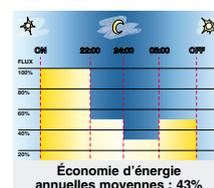
### Minuit virtuel HIGH SEASONS sous-code -0010



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	75%
02:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ extinction	50%

Profil idéal pour localités touristiques en haute saison (mer-été ; montagne-hiver)

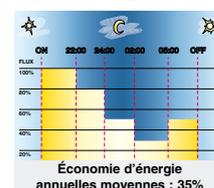
### Minuit virtuel LOW SEASONS sous-code -0011



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ extinction	50%

Profil idéal pour localités touristiques en basse saison.

### Minuit virtuel FOUR SEASONS sous-code -0012



Paramètres sur demande	
Horaire	Flux
allumage ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ extinction	50%

Profil idéal pour localités touristiques n'exigeant pas de reprogrammation (compromis entre haute et basse saison).



### APPAREILS ÉQUIPÉS DE DÉTECTEURS DE MOUVEMENT

L'éclairage peut être encore plus **SMART** en intégrant, dans le corps du luminaire, des **détecteurs de mouvement** qui, en détectant le passage de personnes à l'intérieur de la zone contrôlée, ajustent le flux lumineux en variant l'intensité selon les niveaux et les temps d'attente préfixés. Il est ainsi possible d'obtenir de grandes **économies d'énergie** sans impacter la sécurité ni le confort visuel des piétons.

# Appareils pour éclairage urbain avec détecteur intégré de mouvement 0/10V

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fréquence	5.8GHz±75MHz
Consommation en veille	≤1W
Configuration	télécommande
Temps de temporisation (réglable)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luminosité ambiante (réglable)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Temporisation de veille (réglable)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Niveau de gradation en veille (réglable)	20% / 30% / 50%
Plage de détection	50% - 75% - 100%
Angle de détection	30° - 150°
Technologie	Micro-ondes



Commander à part la télécommande cod. **81418618** pour **modifier les paramètres après l'installation** sans devoir accéder directement à l'appareil.

0/10V

Les appareils avec **sous-code -1219 équipés de détecteurs de mouvement** intégrée à l'appareil, forment une solution fonctionnelle pour l'éclairage public : en contrôlant le flux lumineux en l'absence de personnes ou de circulation, nous **optimisons les frais de gestion** et garantissons aussi d'évidentes **économies d'énergie**. Cette solution est idéale pour les installations d'éclairage routier, tant publiques que privées, les aménagements cyclables et piétonniers, les routes privées, les parcs et, en général, toutes les installations exigeant une gestion « intelligente » de l'éclairage.

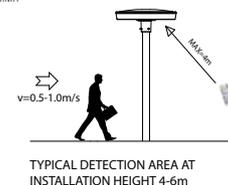
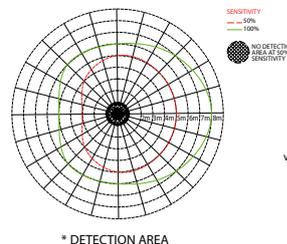


## VALEURS DE FABRIQUE

### L'appareil est livré en standard avec les paramètres suivants

Plage de détection	100%
Temps de temporisation	5s
Luminosité ambiante	OFF
Temporisation de veille	0s
Niveau de gradation en veille	10%

**ATTENTION** : à la commande préciser une configuration personnalisée qui sera définie en usine.



**exemple de zone de détection** (variable selon les versions disponibles) ; pour plus d'informations, nous consulter.

**A) Plage de détection** : à l'intérieur de cette plage, le détecteur s'activera en détectant le mouvement. La plage de détection à 100 % a une forte sensibilité.

**B) Temps de temporisation** : la période de lumière qui garde une luminosité de 100 % après que des personnes/objets en mouvement laissent la plage de détection.

**C) Luminosité ambiante** : quand la luminosité ambiante est inférieure à l'éclairage spécifique prédéfini, le détecteur fonctionnera. En configuration sur « désactiver », le capteur fonctionne à chaque fois qu'il détecte un mouvement indépendamment de la luminosité ambiante.

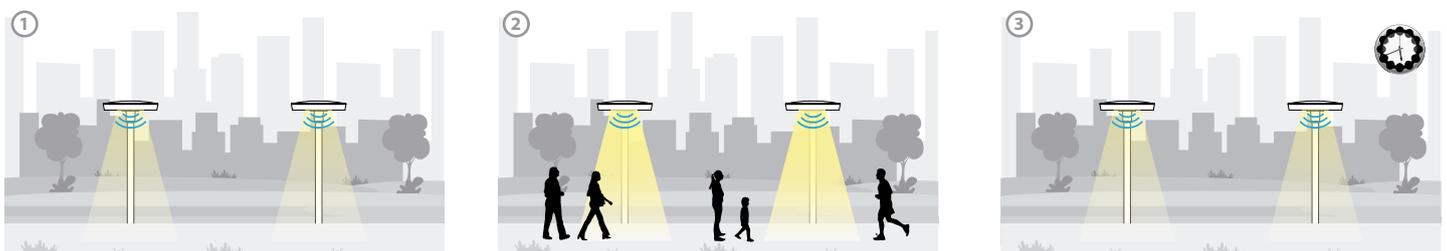
**D) Temporisation de veille** : la durée pendant laquelle le détecteur maintient le niveau de gradation de la lumière après le temps de temporisation

**E) Niveau de gradation en veille** : c'est le niveau de gradation que la lumière garde pendant la période d'attente.

## EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT

Les appareils avec **sous-code -1219** équipés de détecteurs de mouvement, règlent le flux lumineux en cas de présence humaine, en variant l'intensité lumineuse selon les niveaux préfixés en fonction du temps prédéfini :

- 1) en l'absence de mouvements, les appareils gardent l'intensité lumineuse à un niveau d'éclairage et pendant un temps préfixés
- 2) lorsqu'un mouvement est détecté dans la zone contrôlée, le flux lumineux se met à 100% du niveau de luminosité
- 3) Si aucun mouvement n'est détecté après une temporisation d'attente, le détecteur ramène le niveau de luminosité à la valeur prédéfinie





### LUMINAIRES ÉQUIPÉS D'UNE PRISE NEMA / ZAGHA SOCKET

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.

La prise **Nema Socket** 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.

**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.

**Sur demande  
bouchon** installable.



#### 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



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.

**ZHAGA  
SOCKET**

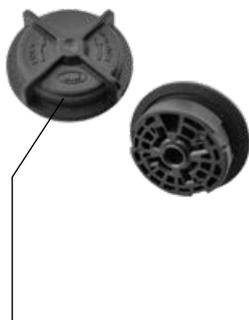
Les luminaires Disano identifiés par le **sous-code -0054** sont équipés d'une **prise Zhaga Socket** pour l'interconnexion électrique et mécanique entre la cellule et le luminaire.

**Version standard  
avec bouchon**



#### 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



Le consortium Zhaga-D4i certifie les spécifications de connectivité en extérieur de la 2e édition du Book 18 de Zhaga aux spécifications D4i de la DiiA pour l'interface DALI intra-luminaire. Cette certification couvre toutes les caractéristiques essentielles : ajustement mécanique, communication numérique, rapports de données et besoins en alimentation. Elle garantit ainsi l'interopérabilité « plug&play » des luminaires (drivers) et des périphériques, tels que les nœuds de connectivité.

L'appareil avec prise Zhaga propulse l'éclairage public vers le futur en créant une solution Plug&Play dotée d'intelligence et d'une interopérabilité maximale. La certification Zhaga D41 signifie que le produit dispose d'une interface ZHAGA Book 18 et qu'il est homologué selon les normes DALI-2 et D4i.



<b>Nema Socket</b> avec <b>sous-code-40</b> (bouchon à commander séparément)	Installée directement sur le corps du luminaire, idéale pour la gestion à distance de l'éclairage
<b>Zhaga Socket</b> avec <b>sous-code-0054</b> (standard avec bouchon)	

**Exemple d'appareils avec ZHAGA et NEMA SOCKET**



\* Les appareils de la gamme Ischia, Mini Giovi et Giovi sont certifiées Zhaga D4i.

# Appareil avec ZHAGA SOCKET

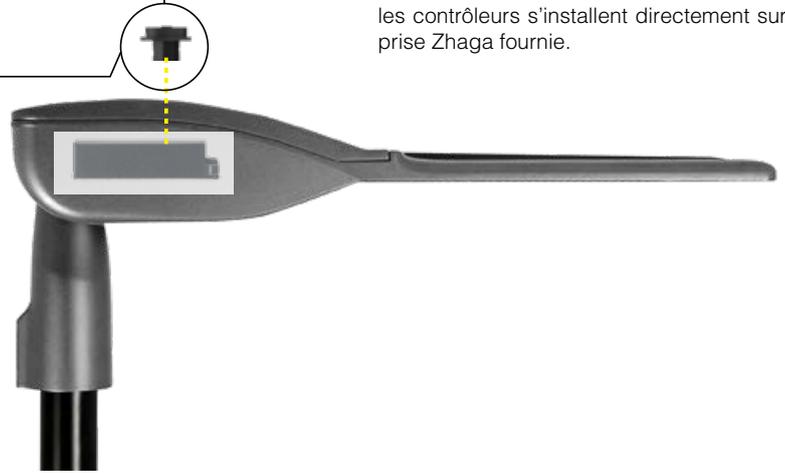
## Solutions de série (dans le bas/double sur project)



La cellule de luminosité, les antennes wifi et les contrôleurs s'installent directement sur la prise Zhaga fournie.

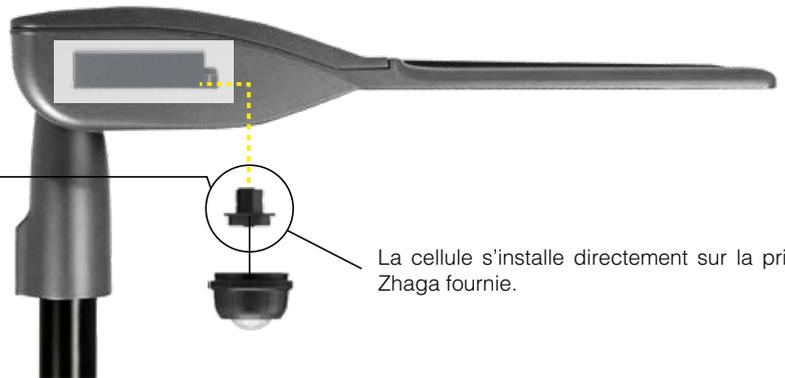
### Zhaga socket -0054 (de série)

Appareil avec prise Zhaga dans la **partie supérieure du luminaire**, alimentée électriquement par le driver.



### Zhaga socket (dans le bas - sur project)

Appareil avec prise Zhaga dans la **partie inférieure du luminaire**, alimentée électriquement par le driver.



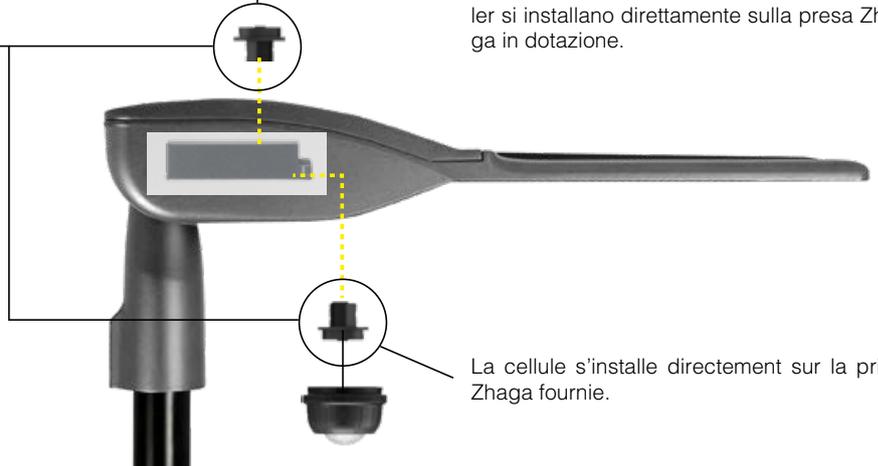
La cellule s'installe directement sur la prise Zhaga fournie.



La fotocellula, le antenne wireless ed i controller si installano direttamente sulla presa Zhaga in dotazione.

### Zhaga socket (double - sur project)

Appareil avec prise Zhaga dans la **partie supérieure et dans la partie inférieure du luminaire**, alimentées électriquement par le driver.



La cellule s'installe directement sur la prise Zhaga fournie.

**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.

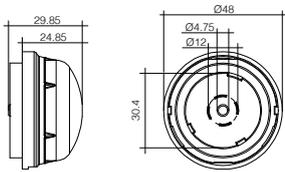
**PHOTOCELLULE pour éclairage public DALI-2**



cod. 986450-00



vue de dessous



**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



**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



**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :**

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

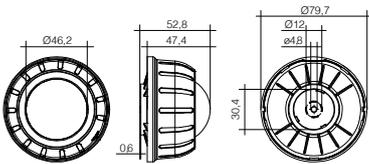
**CELLULE DE LUMINOSITÉ ET DE MOUVEMENT pour éclairage public DALI-2**



cod. 986451-00



vue de dessous



**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



**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

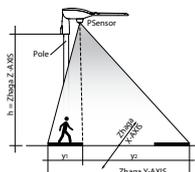
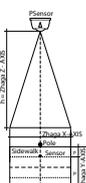
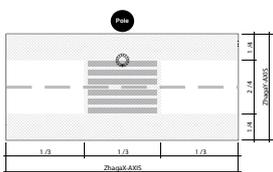


**CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :**

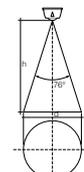
- Corps : gris foncé (RAL 7040)
- Protection jusqu'à IP66
- Résistance aux chocs IK08 (sans lentille)

**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.

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



Height	Detection areas					Covered area
	h	x	y	y1	y2	
4.0 m	17.0 m	8 m	2.0 m	6.0 m	136 m <sup>2</sup>	
4.5 m	19.3 m	9 m	2.5 m	6.8 m	173 m <sup>2</sup>	
5.0 m	21.5 m	10 m	2.5 m	7.5 m	215 m <sup>2</sup>	
5.5 m	23.8 m	11 m	2.8 m	8.3 m	261 m <sup>2</sup>	
6.0 m	26.0 m	12 m	3.0 m	9.0 m	312 m <sup>2</sup>	
6.5 m	28.3 m	13 m	3.3 m	9.8 m	367 m <sup>2</sup>	
7.0 m	30.5 m	14 m	3.5 m	10.5 m	427 m <sup>2</sup>	
7.5 m	32.8 m	15 m	3.8 m	11.3 m	491 m <sup>2</sup>	
8.0 m	35.0 m	16 m	4.0 m	12.0 m	560 m <sup>2</sup>	



Height	Detection area		Covered area
	h	d	
4.0 m	6.2 m	31 m <sup>2</sup>	
4.5 m	7.0 m	39 m <sup>2</sup>	
5.0 m	7.8 m	48 m <sup>2</sup>	
5.5 m	8.6 m	58 m <sup>2</sup>	
6.0 m	9.4 m	69 m <sup>2</sup>	
6.5 m	10.2 m	81 m <sup>2</sup>	
7.0 m	10.9 m	94 m <sup>2</sup>	
7.5 m	11.7 m	108 m <sup>2</sup>	
8.0 m	12.5 m	123 m <sup>2</sup>	

## 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.

## ANTENNES SANS FIL pour éclairage public DALI-2



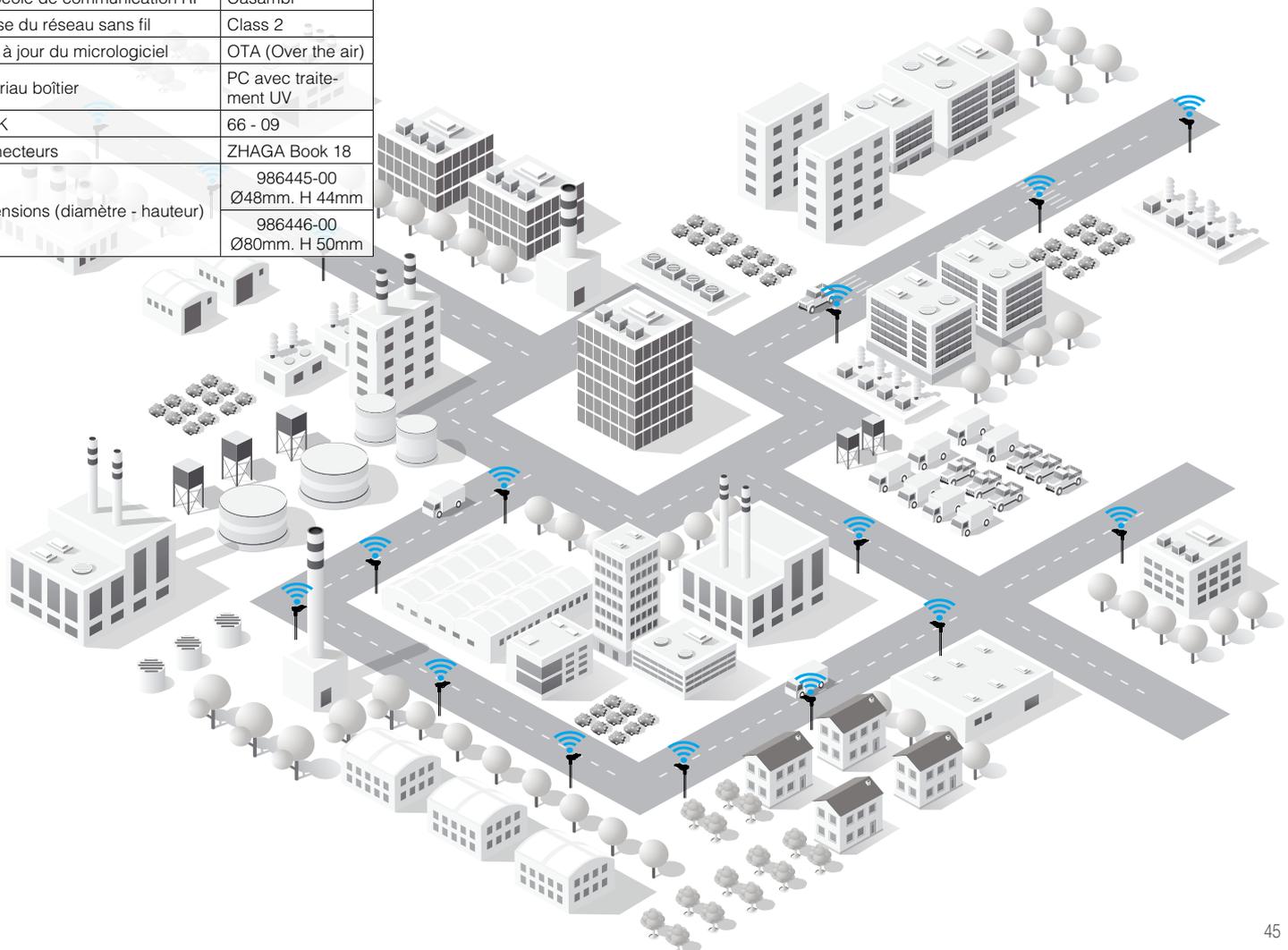
### Caractéristiques principales :

- 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 BLE.

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 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

### 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 **200m** 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.



## SYSTEME « CONTROL-GROUP PROG » - pour éclairage public DALI-2 (sur demande)

Le système CONTROL-GROUP PROG permet de gérer l'éclairage par des programmes locaux et autonomes de gradation selon les données transmises par les cellules de présence et de luminosité. CONTROL-GROUP PROG est parfait pour automatiser l'éclairage sur/dans routes secondaires, parcours piétons et pistes cyclables, quartiers résidentiels, parcs, parkings, carrefours routiers, ports touristiques et bien d'autres encore.

### Architecture du système

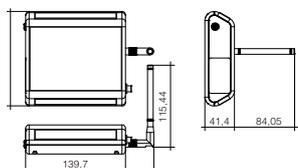
Le système se compose d'un PROGRAMMATEUR pour la gestion/programmation sur site des luminaires via les CONTROLERS installés sur les appareils.

- Gestion d'installations par le biais d'un maillage wifi réparties en groupes jusqu'à 60 nœuds
- Gestion en point par point dynamique avec intégration de capteurs
- Utilisation simple, tant au niveau des matériels qu'à celui des logiciels
- Support DALI multicanal jusqu'à 8 blocs d'alimentation
- Horloge temps réel, plus accès à l'horloge satellite en cas de coupure de courant > 48h
- Cellule de luminosité intégrée au nœud SF
- Fréquence 868MHz garantissant une très grande fiabilité de la communication et une distance entre nœuds jusqu'à 100m en plein air



#### Control-Group Programmer:

- Programmeur pour la mise en service sur site
- Commande via smartphone/tablette (android et iOS)/ordinateur portable avec application Web appropriée
- Gestion de groupes autonome et locale par le biais d'un maillage RF
- Groupes de luminaires, petites installations comprenant jusqu'à 60 nœuds de réseau
- Solution standard (base ZD4i) applicable directement à un système de ville intelligente reposant sur l'IdO
- Batterie intégrée pour fonctionnement hors ligne, avec bloc d'alimentation et chargeur autonome supplémentaire de 12 V



#### Avantages :

- Innovant : intégration de capteurs, d'horaires et de scènes, pour un éclairage extérieur personnalisé selon les besoins
- Convivial : interface utilisateur intuitive avec support cartographique et fonction de test en direct
- Fiabilité : permet d'obtenir un réseau basé sur une technologie de maillage auto-réparatrice pour un fonctionnement stable et durable
- Sécurité : composants matériels testés pour une utilisation en extérieur



#### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :

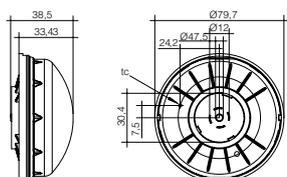
- Boîtier : ABS noir
- Protection IP40
- Portée radio : 100 m max
- Durée de vie : jusqu'à 50 000 h



#### Contrôleur :

- *Contrôleur RF DALI* avec capteur de lumière ambiante intégré : contrôle jusqu'à 8 canaux DALI DT6 et 1 cellule de présence ; configure automatiquement le driver en mode DALI; prise en charge de la fréquence à bande étroite 868 MHz

- *Contrôleur GPS* pour une mise en service aisée grâce à un affichage sur l'interface utilisateur et à la prise en charge de la fonction Horloge centrale



#### AVANTAGES :

- Innovant : contrôleur multi-maîtres RF basé sur l'interface Zhaga avec technologie de réseau maillé Paradox IPv6 6LoWPAN
- Convivial : mise à jour rapide et facile de la connectivité du luminaire avec l'interface Zhaga Book 18 Ed. 2
- Fiable : réseau maillé auto-réparateur pour un fonctionnement stable et sûr
- Sûr : membrane de compensation de pression pour faire face aux variations rapides de température en extérieur

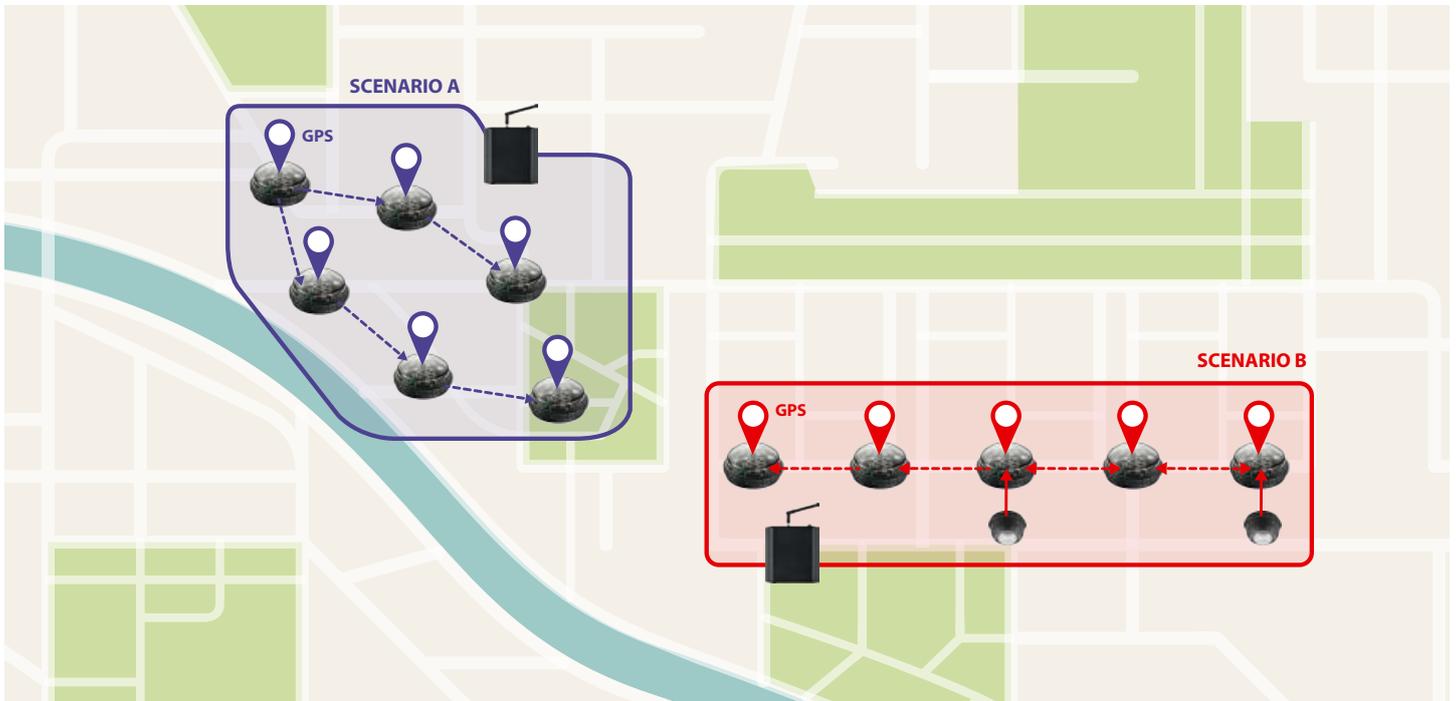


#### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION :

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

# Solutions COMPLEXES : control-group prog DALI-2 (sur demande)

**CONTROL-GROUP PROG** se base sur les normes industrielles les plus avancées, par exemple ZD4i, de sorte à garantir un fonctionnement à l'épreuve du temps, interopérabilité et simplicité de maintenance. Le système s'intègre directement à une solution IdO connectée à un cloud : il suffit tout simplement d'ajouter une passerelle ou de le connecter à Internet.



Exemples d'installations possibles

- Support mappage pour la localisation des appareils



- Définition du calendrier sur base hebdomadaire avec définition de la programmation



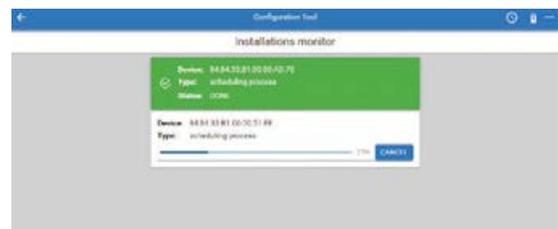
- Sous-menus contextuels pour programmation de détail



Identification des luminaires sur site (fig.a) et confirmation de téléchargement des informations (fig.b)



a)



b)

- Sélection des appareils composant la motion path (fig. c) et check des contrôleurs embarqués (fig.d)

Type	MAC address	RSS	Env
<input type="radio"/>	84:84:33:81:00:00:AD:70	55	✓
<input type="radio"/>	84:84:33:81:00:00:81:82	55	✓
<input type="radio"/>	84:84:33:81:00:00:0F:12	41	✓
<input type="radio"/>	84:84:33:81:00:00:08:04	56	✓

c)



d)



### **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.

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

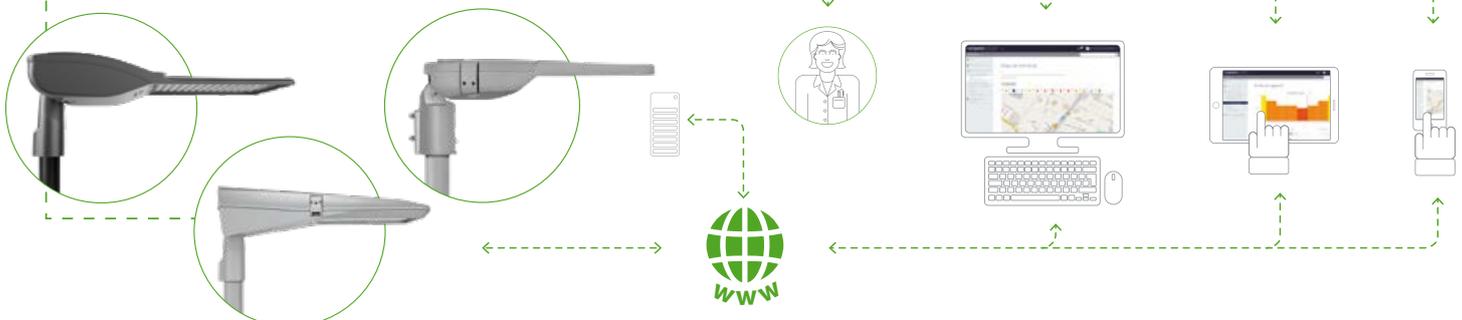
## Éclairage public de la ville intelligente (Smart City)

- 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





### **SOLUTION SPORTIVE BASIC WIRELESS**

Ce système de gestion sans fil est conçu pour gérer l'éclairage des infrastructures sportives non professionnelles de petite et moyenne taille. Il permet de réaliser d'importantes économies d'énergie sans nécessiter l'installation d'un câblage électrique supplémentaire.

Cette solution s'applique aux familles suivantes :



RODIO

SATURNO

ASTRO

RADON

FORUM - FORUM 2.0

antenna  
cod. 81420161

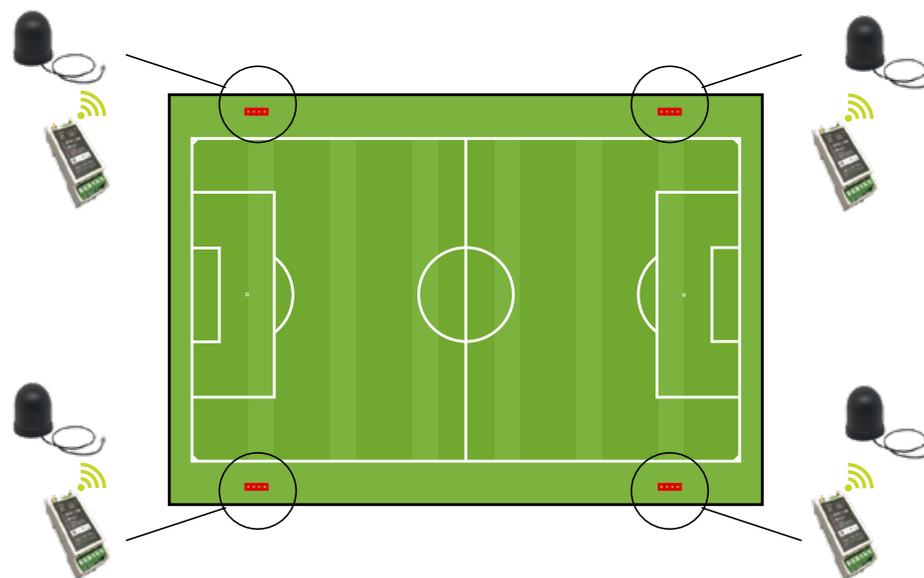


Wireless controller  
cod. 81420160

### Architecture du système

Le système comporte des composants matériels, logiciels et l'application. La communication avec les luminaires se produit par **controller wireless** (en mesure de contrôler jusqu'à 32 drivers DALI) à installer dans le tableau électrique. Sa configuration se fait tout simplement depuis le **gateway** ou depuis l'application (iOS-Android).

### Exemple d'utilisation



### POUR LA COMMANDE :

Exemple d'installation pour un terrain de sport avec un maximum de 8 luminaires par mât (32 au total) :

- 4 pces - antenna (81420161)
- 4 pces - Wireless controller (81420160)
- Gateway (81410050) + Application gratuite (iOS-Android)

GATEWAY  
cod. 81410050



App

### configuration des boutons

MATCH CLASS I



TRAINING



MATCH CLASS II



OFF





### **SOLUTION SPORTIVE ADVANCE WIRELESS**

Ce système de gestion sans fil est conçu pour la gestion de l'éclairage des infrastructures sportives non professionnelles de moyenne et grande taille. Il permet de créer des scénarios d'éclairage personnalisés en fonction des besoins de l'utilisateur final, qui peuvent être activés via des boutons virtuels sur un écran tactile.

Cette solution s'applique aux familles suivantes :



RODIO



CROMO



RADON



FORUM - FORUM 2.0

antenna  
cod. 81420161

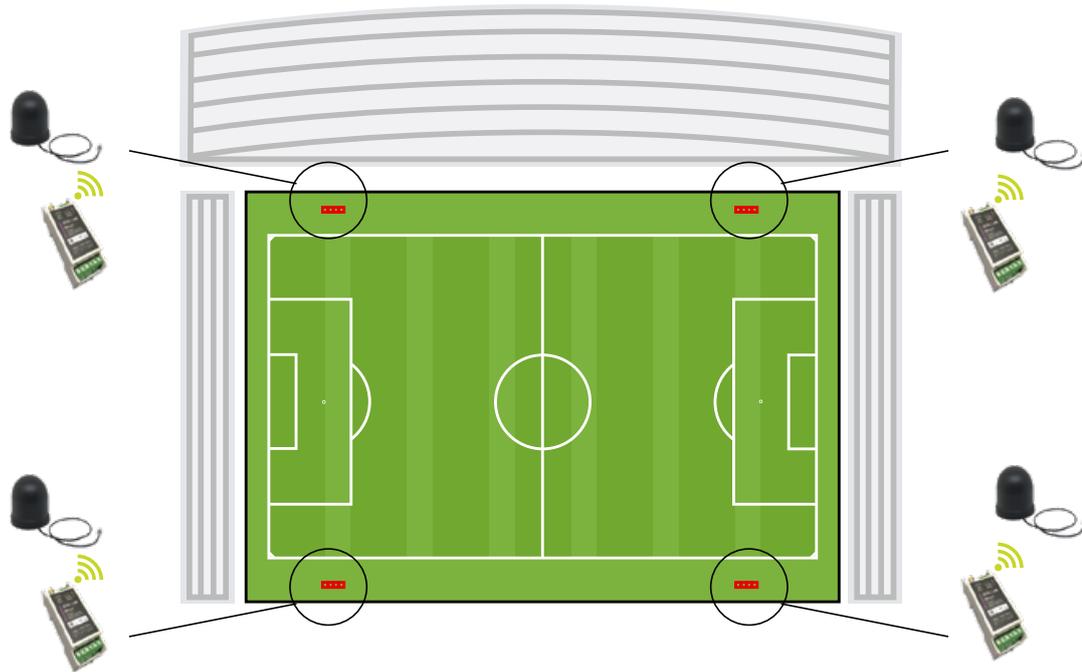


Wireless controller  
cod. 81420160

### Architecture du système

Le système comporte des composants matériels et logiciels. La communication avec les luminaires se produit par **controller wireless** (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**.

### Exemple d'utilisation



TOUCH PANEL



EXEMPLE DE CONFIGURATION

COMMUTATEUR RÉSEAU



rete ethernet existant



SERVER - LTE



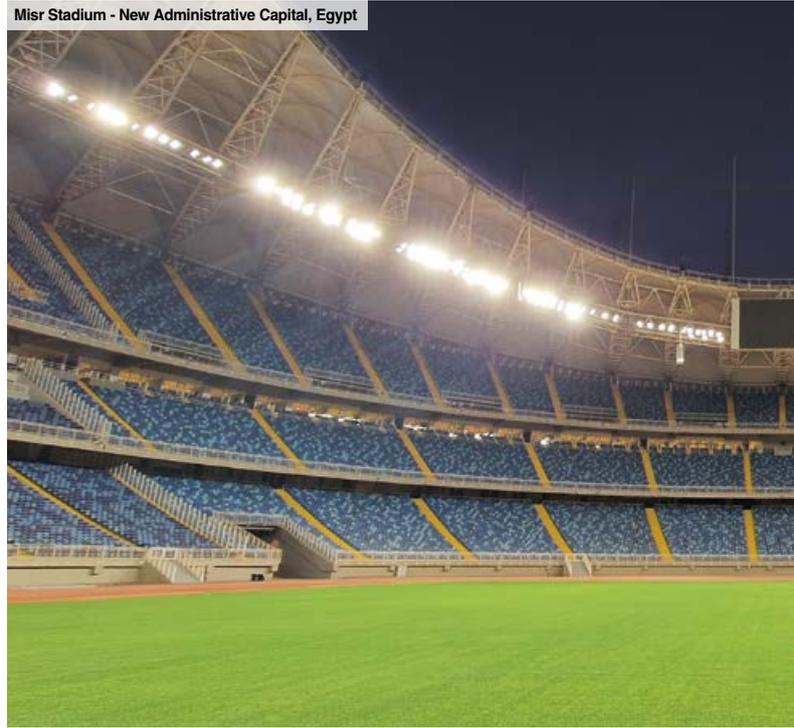
CONTROLLER



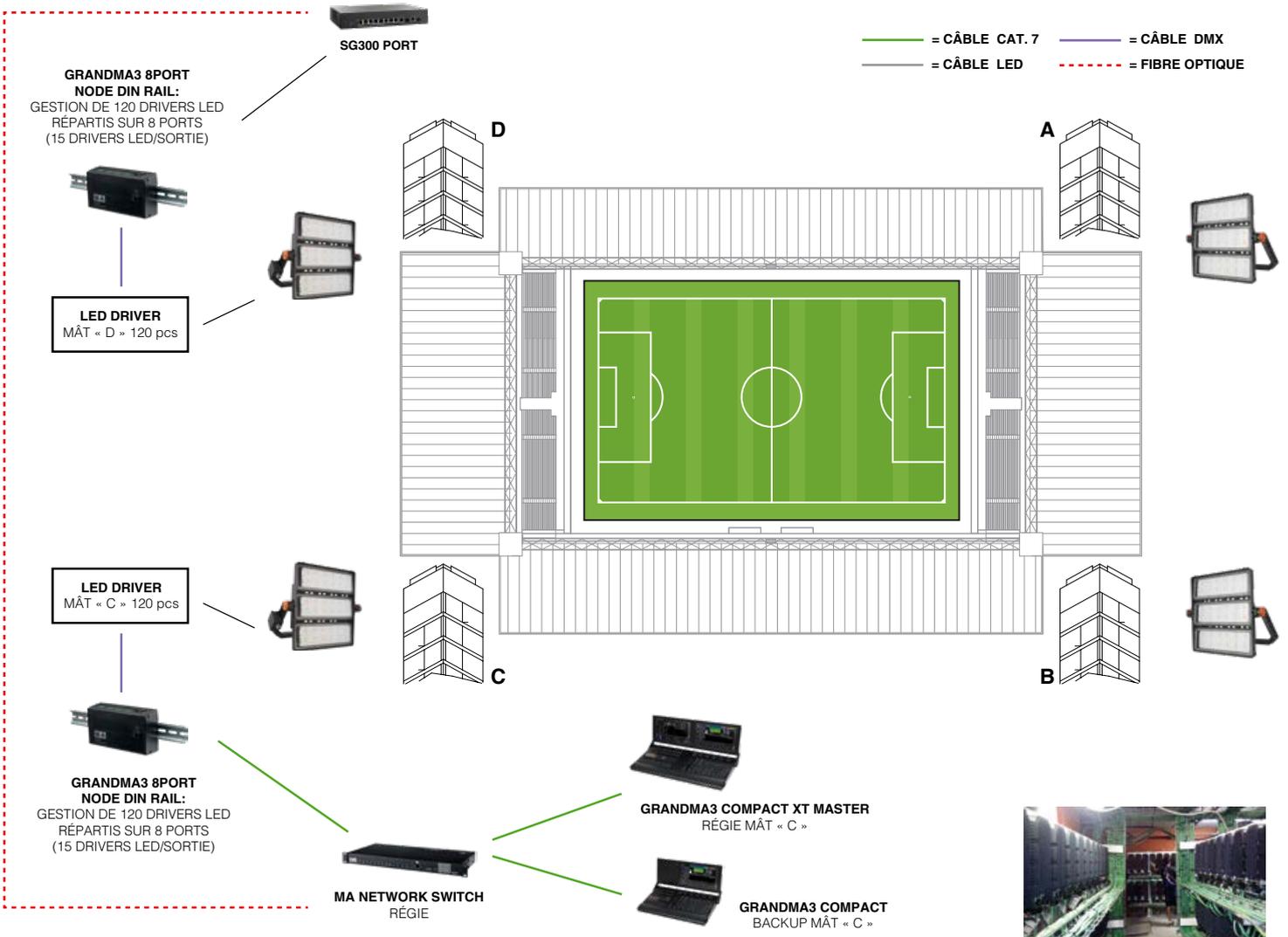
antenna2

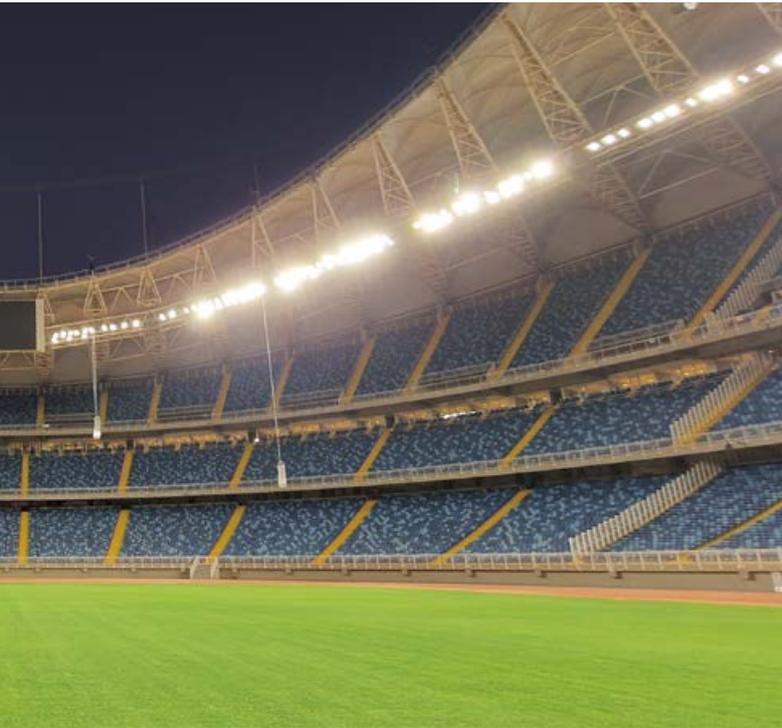


Les **projecteurs Disano** sont équipés d'un **driver DMX** compatible. Le protocole DMX est indispensable pour l'éclairage dynamique en raison de son temps de réaction immédiat et de son nombre d'adresses pratiquement illimité. Dans les complexes sportifs de haut niveau, le protocole DMX peut aussi 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.



**Exemple d'utilisation**





Stožice Stadium - Ljubljana, Slovenia



Félix Houphouët-Boigny Stadium - Abidjan, Ivory Coast



Luigi Ferraris Stadium - Genoa, Italy



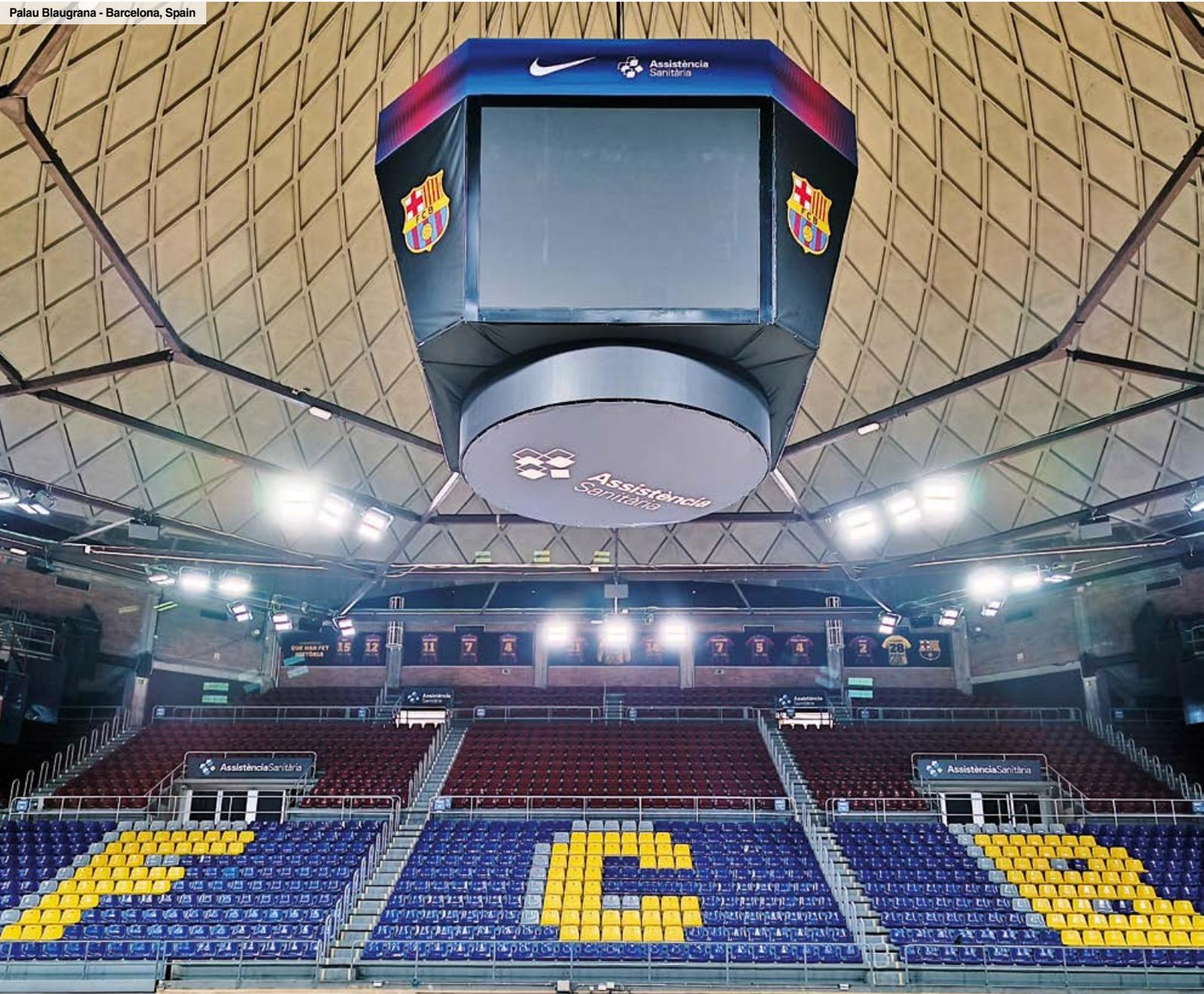
Joan Gamper Sports City - Barcelona, Spain



Gamla Ullevi - Göteborg, Sweden



Palau Blaugrana - Barcelona, Spain



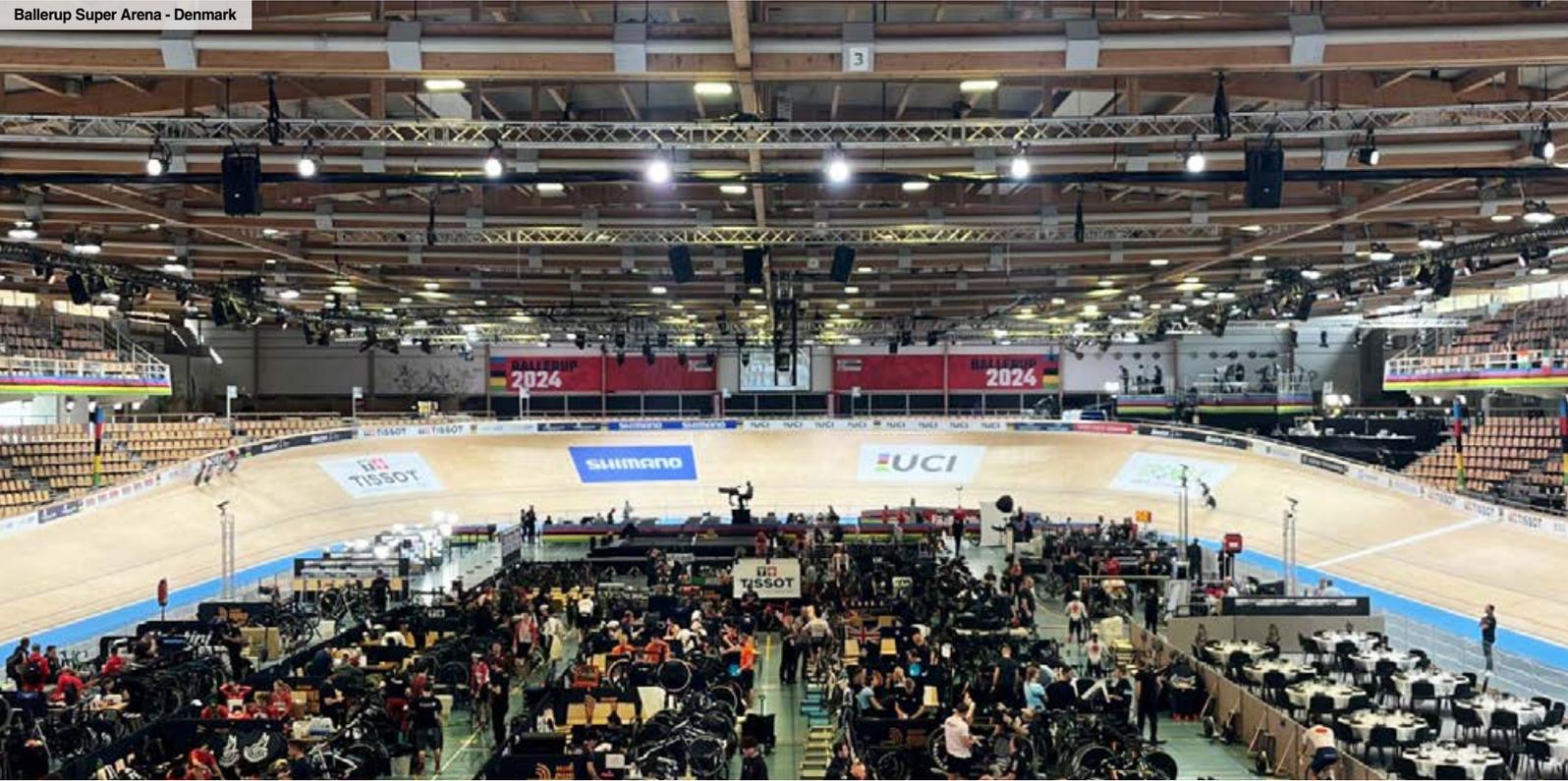
Cortina d'Ampezzo Olympic Ice Stadium - Belluno, Italy



# Solution sportive DMX TOP



Ballerup Super Arena - Denmark



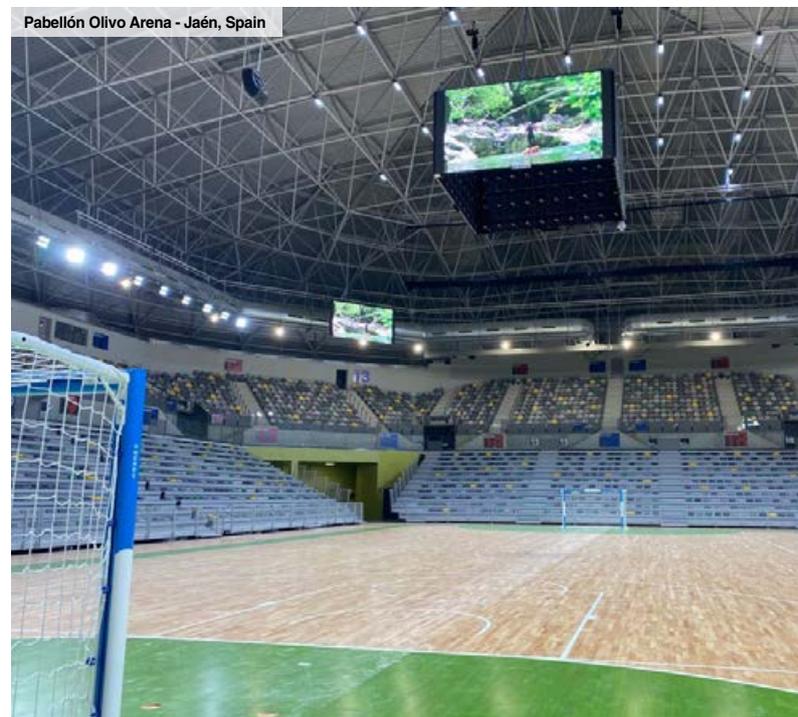
Palasport Arena (Levante Waterfront) - Genoa, Italy



Pavello Pla de L'Arc - Llíria, Valencia, Spain



Pabellón Olivo Arena - Jaén, Spain



Arena Stožice - Ljubljana, Slovenia



RGBW  
DMX RDM

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. 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 :



CRIPTO



RODIO



ELFO



SICURA



MICROFLOOR



MIDIFLOOR

FLOOR



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.

• **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.

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

## Dispositifs de contrôle DMX

### DOP controller - IP20

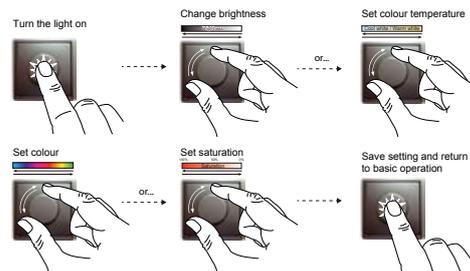


cod. 986563-00

Controller 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. DMX mini **sans** adressage via RDM ; pour un système avec plusieurs adresses, le préciser dans la commande.

#### 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

Controller 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

Controller 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



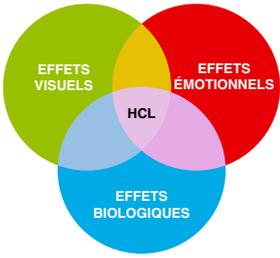
IP20  
cod. 986461-00

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)

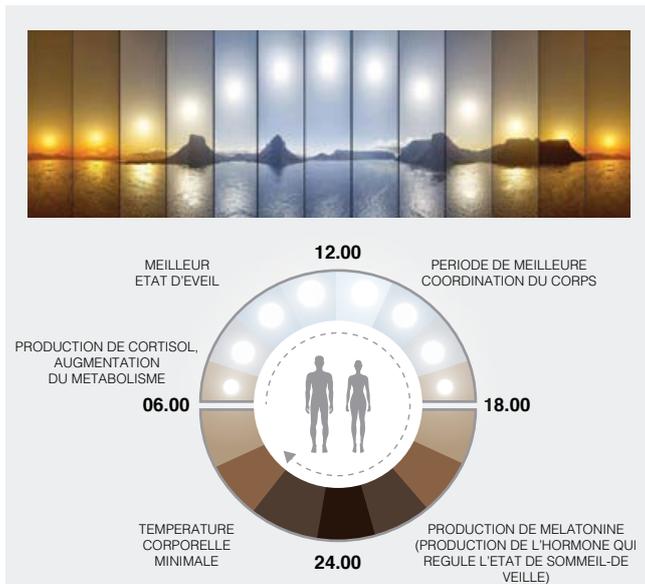


**HUMAN CENTRIC LIGHTING, QU'EST-CE QUE C'EST ET COMMENT LE METTRE EN ŒUVRE ?**

**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) ?**

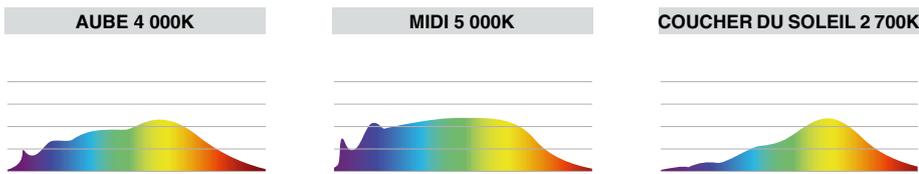
On parle d'**horloge biologique** parce que, tout au long de la journée, les variations de lumière, du lever au coucher du soleil, jusqu'à l'obscurité profonde de la nuit, envoient des signaux précis à notre organisme, qui répond par des changements physiologiques. **La pression sanguine, la température 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 :

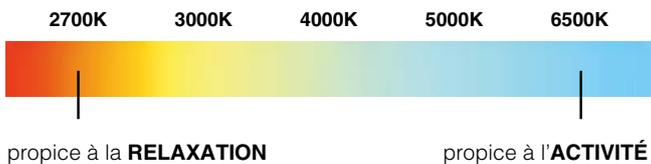


En général, les LED ont une émission élevée dans la longueur d'onde du bleu, potentiellement dangereuse pour les yeux et pour la santé, puisqu'elle peut influencer la production de mélatonine et, dès lors, altérer notre horloge biologique et notre rythme veille-sommeil.

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 TW: 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.

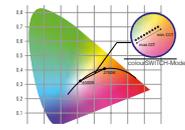


Comme le confirment les études, le cerveau est stimulé par :  
- la lumière chaude émise le matin et le soir (2 700K) qui invite davantage à la relaxation ;  
- la lumière froide émise la journée (6 500K) qui rend plus actif et plus concentré

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.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTION APPAREIL VERSION TW BASIC (sous-code -0024) :



- Température de couleur réglable de 2 700K à 6 500K à flux lumineux constant
- MacAdams 3 / Flicker  $\leq 4\%$
- Plage de gradation de 3 à 100 % sans modification de la température de couleur
- Température de couleur constante sur toute la plage de gradation

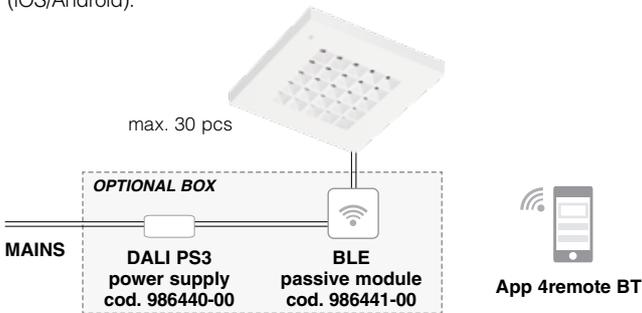
**colourSWITCH fonction :** un bouton-poussoir classique peut être utilisé pour piloter le système via colourSWITCH. Le bouton-poussoir avec témoin lumineux ne peut pas être utilisé. Si le système est gradé par DALI/DSI, le colourSWITCH n'est pas disponible. La gradation par bouton-poussoir peut comporter plusieurs configurations : **brève pression** - définition de la température de couleur par le colourSWITCH en mode 9 valeurs de 2 700 à 6 500K; **pression prolongée (> 1 s)** - définition continue de la température de couleur. Le sens de la température de couleur est alors inversé. Sur les systèmes munis de drivers LED avec plusieurs températures de couleurs ou avec sens opposés de température de couleur (ex. suite à une extension du système), tous les drivers LED peuvent être synchronisés sur 4 500K en gardant le bouton-poussoir enfoncé pendant 10 secondes.

**switchDIM fonction :** la fonction intégrée switchDIM permet de raccorder directement un bouton-poussoir pour piloter le gradateur et l'allumage. Une brève pression (< 0,6 s) allume ou éteint le driver LED. Le niveau de gradation est mémorisé lors de l'extinction et rétabli à l'allumage. Il suffit de garder le bouton-poussoir enfoncé pour régler la luminosité des modules LED. Lorsque le bouton-poussoir est relâché puis enfoncé de nouveau, les modules LED sont réglés dans l'autre sens. Sur les systèmes munis de drivers LED avec plusieurs niveaux de gradation ou avec sens opposés de gradation (ex. suite à une extension du système), tous les drivers LED peuvent être synchronisés sur le niveau de gradation de 50 % en gardant le bouton-poussoir enfoncé pendant 10 secondes. Le bouton-poussoir avec témoin lumineux ne peut pas être utilisé.

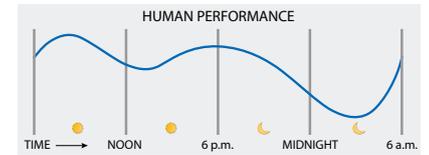
## EXEMPLE D'INSTALLATION TW BASIC et POSSIBILITE DE REALISATION EN VERSION HCL

Les produits Disano/Fosnova avec **sous-code -0024** sont équipés d'un driver intégrant les fonctions colourSWITCH-switchDIM, réglables via un simple interrupteur qui permet d'ajuster manuellement la température de couleur entre 2 700K et 6 500K (sans gestion du rythme circadien).

Pour une gestion en cycle circadien préconfiguré, il est nécessaire de commander séparément : **alimentation DALI PS3 code 986440-00 + transmetteur BLE code 986441-00** (qui n'exige pas de ligne de contrôle) à connecter en amont du système pour gérer jusqu'à 30 luminaires. L'appareil est contrôlable via smartphone ou tablette grâce à une application gratuite (iOS/Android).



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTION APPAREIL VERSION HCL WIRELESS (sous-code -89) :



- Température de couleur réglable de 2 700K à 6 500K à flux lumineux constant
- MacAdams 3
- Plage de gradation de 3 à 100 % sans modification de la température de couleur
- Flicker  $\leq 4\%$
- Température de couleur constante sur toute la plage de gradation
- flux lumineux constant
- Driver led avec réglage automatisé de la température de couleur et du flux lumineux

Le blanc dynamique de 2 700K à 6 500K optimise la sensation de passage du temps (rythme circadien) et permet de créer des scénographies et des modes en fonction de nos activités quotidiennes. L'éclairage circadien par la gestion du blanc dynamique est la meilleure solution dans les lieux comme les classes d'école, les campus universitaires, les bureaux et les hôpitaux, parce qu'il s'agit du premier pas concret vers le concept de l'éclairage centré sur l'homme (HCL - Human Centric Lighting) qui consiste à simuler la progression de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs, tout au long de la journée.

## EXEMPLE D'INSTALLATION HCL WIRELESS INTÉGRÉ (POINT À POINT)

Les produits Disano/Fosnova avec **sous-code -89** sont équipés d'un driver sans fil directement intégré dans l'appareil (ne nécessite aucun accessoire supplémentaire). L'appareil se contrôle facilement depuis un smartphone ou une tablette, via l'application gratuite (iOS/Android).



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 NOUVELLE LUMIÈRE ARTIFICIELLE CENTRÉE SUR L'HOMME

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.



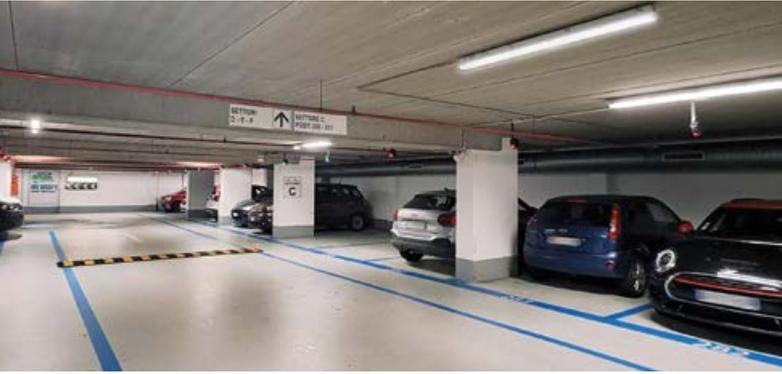
**Pourquoi choisir une configuration HCL dans les établissements de santé ?** Les luminaires et une bonne approche Human Centric Lighting permettent de différencier les températures de couleurs et les intensités lumineuses dans les locaux, ainsi que de modifier l'apport de lumière tout au long de la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

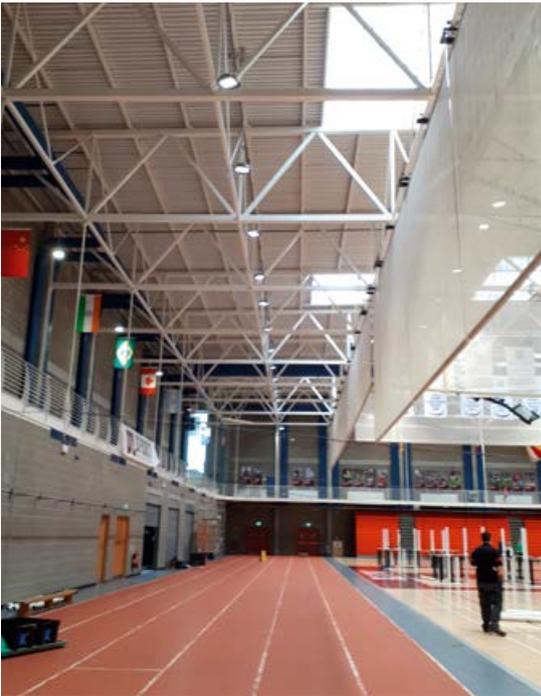


**Pourquoi choisir une configuration HCL à l'école ?** Un lieu d'études sain, agréable et bien éclairé améliore les résultats scolaires. Dans la pratique, les luminaires seront donc choisis et installés dans les classes, laboratoires et couloirs, non seulement pour satisfaire les exigences visuelles, 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.

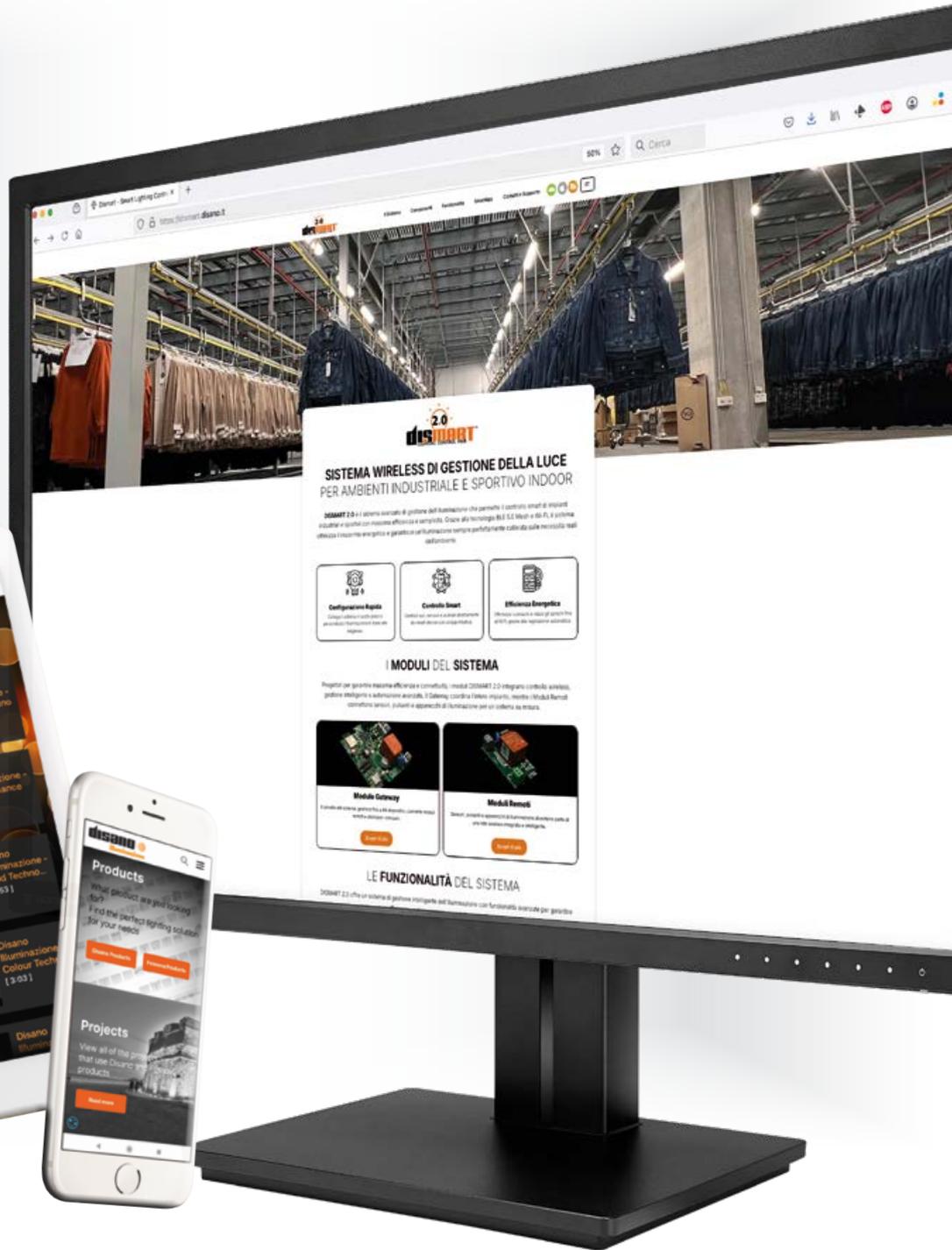


**Pourquoi choisir une configuration HCL dans les industries ?** Sécurité, santé, productivité : tels sont les mots-clés résumant les avantages d'un éclairage de pointe en milieu industriel. Ces avantages sont également à la base du concept révolutionnaire du Human Centric Lighting, le projet lumière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





**SUIVEZ-NOUS**  
sur nos réseaux sociaux



**DISMART 2.0 :  
SYSTÈME WIFI DISMART 2.0 :  
SIMPLE, FIABLE ET INTUITIF**

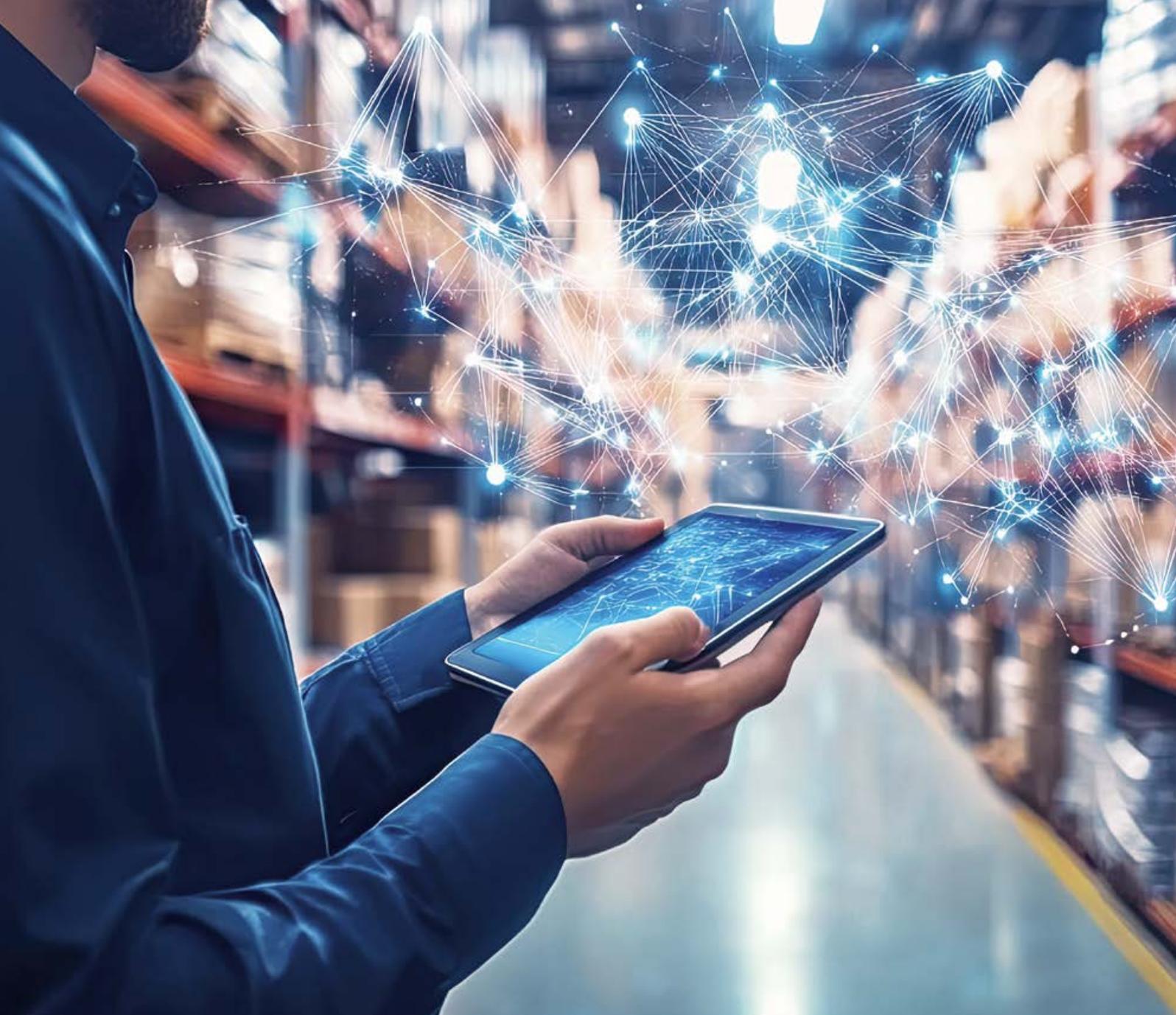
Disano a mis au point **DISMART 2.0**, système géré via une APPLI disponible et téléchargeable gratuitement sur les stores (iOS/Android).

Cette application, simple et intuitive, ne nécessite aucune mise en service par un personnel qualifié. DISMART 2.0 garantit des résultats optimaux en termes d'économies d'énergie et de confort visuel.

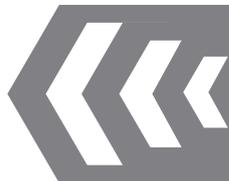
Qu'est-ce que vous attendez ? **Venez découvrir notre Appli**







**DISANO France s.a.**  
Siège Social :  
Parc d'activité de la Caille  
1443 Route de l'Arny  
74350 Allonzier la Caille  
tel. 04 50 33 08 10  
fax 04 50 33 08 20  
email : [commercial@disano.fr](mailto:commercial@disano.fr)  
web: [www.disano.it](http://www.disano.it)



[www.disano.it](http://www.disano.it)

