

# Gagner 12 €/m<sup>2</sup>, ça vous intéresse ?

**Roombox :**  
solution tout en un  
pour les bureaux

**Schneider**  
Electric



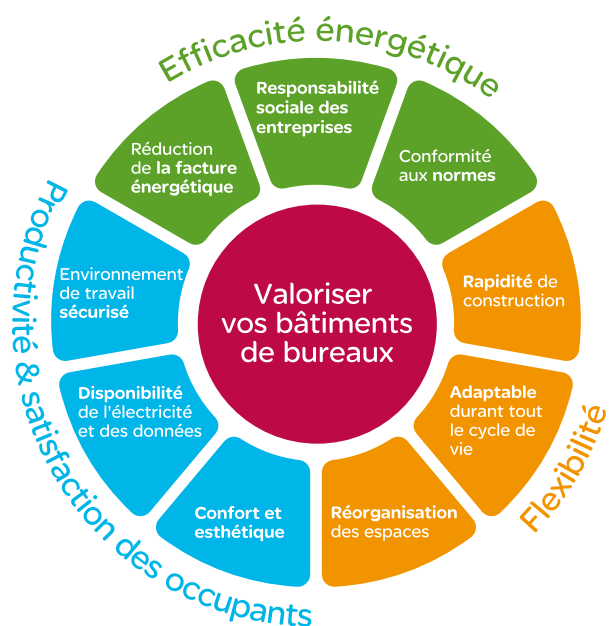
# Economiser **à chaque étape** de la vie du bâtiment, ça vous concerne forcément !

**Des projets de bâtiments mieux maîtrisés dans le temps et moins chers** que les projets classiques, qui offrent de surcroît un excellent niveau de confort et améliorent le bilan énergétique, c'est la configuration idéale que recherchent aujourd'hui les promoteurs, investisseurs et prescripteurs du bâtiment.

La solution Roombox est conçue pour satisfaire l'ensemble de ces attentes.

**Sa conception originale révolutionne l'installation** par une architecture électrique et de contrôle décentralisée et multi-applicative.

Roombox est spécialement dédiée à **l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la flexibilité d'espaces de travail** correspondant à quatre bureaux individuels ou l'équivalent en espace paysager (environ 50 m<sup>2</sup>).



3

# 3 applications clés du bâtiment commandées par un seul équipement

Roombox est la seule solution  
qui alimente, protège et contrôle  
à la fois :

- > L'éclairage
- > Les volets et les stores
- > Le chauffage, la ventilation, la climatisation (CVC)



Eclairage



Volets et stores



CVC



Les applications peuvent être commandées localement ou à distance. La solution Roombox est équipée en option d'un module émetteur/récepteur radio fréquence au standard de communication Zigbee (IEEE802-15-4), complété par une gamme de boutons poussoirs sans pile sans fil pour plus de flexibilité.

4

# 4 fonctions

## pilotables à distance

> **Distribution électrique** de l'éclairage, des volets et de la climatisation



Alimentation électrique

> **Mesure de la consommation** globale et par type d'application : éclairage, CVC



Mesure de la consommation globale et par application

> **Contrôle individuel** de chaque circuit électrique de façon automatique ou via une commande locale



Contrôle individuel

> **Protection individuelle des circuits électriques** contre les surcharges, courts-circuits, défauts différentiels, grâce à un dispositif de coupure statique totalement innovant



Protection individuelle



Une sécurité maximale grâce à la coupure statique intégrée réarmable à distance

Chacune des sorties Roombox comporte un dispositif de coupure statique qui garantit une protection totale des équipements et des personnes.

> Concrètement, Roombox détecte le défaut et met le circuit hors tension de manière électronique. Dans le cas où elle est reliée à une supervision via un système de GTB, elle communique l'information au superviseur.

> Seul le circuit en défaut est mis hors tension. La continuité de service est donc assurée et les autres bureaux de l'étage peuvent continuer de fonctionner normalement.

> Une fois le problème résolu, la remise en route est quasi immédiate : le réarmement de la protection et la remise sous tension du circuit se font sur les appareillages ou à distance, depuis la supervision.

-12€



# Jusqu'à 12 €\* d'économie au m<sup>2</sup> construit

## 30 à 60 % de câblage en moins

Chaque équipement (éclairage, stores, CVC) est alimenté et commandé individuellement par une Roombox. Par ailleurs, plusieurs Roombox peuvent être raccordées à un seul circuit électrique et à un seul bus de terrain par étage.

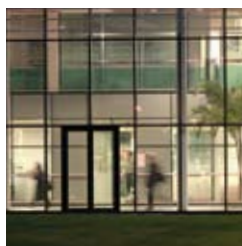
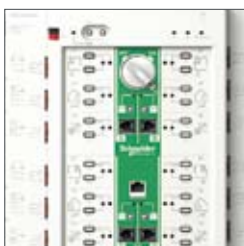
Les contrôleurs de CVC et les Roombox sont à la fois reliés entre eux et reliés au système de supervision. Cette configuration totalement innovante réduit de façon significative les besoins de câblage avec un impact sur les investissements et sur le temps d'installation.

## Un temps d'installation et de reconfiguration des bureaux divisé par 2

Grâce à la diminution de la longueur de câble et à la souplesse de la solution Roombox, le temps d'installation est divisé par deux comparé à une installation classique. En cas de modification de l'agencement des bureaux, Roombox permet une reconfiguration simple et rapide.

# et jusqu'à 30 % d'économie sur la facture énergétique et les coûts de fonctionnement

Les scénarios préprogrammés permettent de piloter les consommations et de réduire les pertes liées à l'occupation irrégulière des locaux. Chaque Roombox équipant une zone de petite taille, le contrôle et la gestion s'effectuent au plus près de l'utilisateur pour optimiser son confort tout en limitant son empreinte énergétique.



\* Calcul basé sur une étude comparative réalisée en France entre une installation conventionnelle et une installation décentralisée avec Roombox





Consommer de l'énergie uniquement lorsque c'est nécessaire, c'est une question de bon sens.

Pourtant, l'éclairage reste allumé dans nos bureaux même lorsqu'ils sont vides. J'aimerais éviter ce gaspillage.



# Une offre **100 % innovante** pour des bureaux éco-performants



Pour améliorer l'efficacité énergétique des bureaux, il est possible d'agir sur plusieurs leviers :

- > la mesure et l'analyse des consommations énergétiques, sur des zones de faible superficie et au plus près des utilisateurs, afin d'identifier leurs modes de fonctionnement et leurs besoins réels, de déclencher des alertes en cas de sur-consommation, etc.
- > l'installation de capteurs pour mieux comprendre l'environnement et partager l'information pour commander plusieurs applications
- > la mise en œuvre de systèmes de gestion et de contrôle des applications qui interagissent entre elles de façon intelligente.

**Roombox, conçue pour accroître l'efficacité énergétique, s'impose comme une réponse totalement innovante en regard des systèmes disponibles sur le marché et des attentes des investisseurs, exploitants et occupants de bureaux.**





## Les usages et habitudes des occupants respectés

Qu'elle fonctionne en mode manuel, semi-automatique ou automatique, la solution Roombox ne change en rien l'utilisation au jour le jour de l'environnement de travail qu'elle contrôle. On appuie toujours sur un bouton pour éteindre ou allumer la lumière, ouvrir ou fermer les stores, et les occupants des bureaux conservent la possibilité d'ajuster localement leur environnement au confort souhaité. Le pilotage à distance de tous les équipements avec un bouton sans fil augmente considérablement le confort des occupants.

## Un contrôle décentralisé, au plus près de l'utilisateur

La solution Roombox permet d'affiner l'utilisation de l'éclairage, de la CVC et des stores grâce aux capteurs et détecteurs implantés dans les zones de bureaux : près de la porte, près de la fenêtre, côté façade, côté couloir, etc. Les capteurs et détecteurs sondent ainsi l'environnement local et, selon les informations qu'ils communiquent, permettent un fonctionnement optimisé et coordonné des équipements.

## Une mesure précise de l'énergie réellement consommée

En informant sur les consommations réelles du bâtiment à la fois par zones très ciblées et par types d'application (éclairage, volets, CVC), Roombox permet de repérer les dérives éventuelles et de mettre rapidement en place des mesures correctives : information des collaborateurs en cas d'usage inapproprié des équipements, réparation ou remplacement de matériel défectueux, modification de scénario... Les données collectées sont accessibles via le système de supervision.

## Des fonctionnalités démultipliées grâce à l'intégration dans système de Gestion Technique du Bâtiment (GTB)

La solution Roombox se raccorde très simplement au système de GTB, ce qui permet de mettre en place des solutions complètes d'efficacité énergétique, parfaitement adaptées à l'environnement, à travers des scénarios multi-applicatifs.

### Des scénarios pré-programmés

Avec Roombox, vous pouvez programmer des scénarios permettant d'éviter le gaspillage d'énergie.

Par exemple :

- > **extinction des lumières** et de la climatisation en cas d'absence prolongée,
- > **extinction de l'éclairage** côté fenêtre au delà d'un seuil défini de luminosité naturelle,
- > **extinction automatique de la climatisation ou du chauffage** sur détection d'une ouverture de fenêtre.

L'intégration de Roombox dans une solution de GTB autorise également des scénarios avancés et multi-applicatifs.

Par exemple :

- > **en cas de forte chaleur**, il peut être plus économique d'abaisser les stores et d'allumer la lumière plutôt que de solliciter trop fortement les équipements de climatisation.





Dans le contexte économique actuel, mon entreprise doit pouvoir réagir et se réorganiser rapidement.

Je veux des bureaux à l'image de mon activité : flexibles et évolutifs, rapidement et à moindre coût.

Si mon service de maintenance pouvait s'en occuper, ce serait beaucoup plus simple.



# Des bureaux qui vivent à votre rythme



## Réaménager en toute liberté

Vous souhaitez réaménager vos locaux ? Déplacer ou ajouter des cloisons ? Rien de plus simple : avec la solution Roombox, les modifications de configuration et de câblage sont mineures.

> l'alimentation électrique des équipements reste inchangée

> grâce à la connectique rapide, tout déplacement, suppression ou ajout de dispositif de commande s'effectue très simplement : on branche et ça marche !

> les dispositifs de commande sans pile ni fil permettent de s'affranchir de la plupart des câbles nécessaires dans les solutions classiques

> le nouveau paramétrage est aussi rapide que lors de l'installation initiale.





# 25 %

de gain de temps lors de l'intégration  
dans un système de GTB comparé  
aux solutions classiques



## Réorganiser vos bureaux à moindre coût, rapidement et sans risque

Conséquence logique de la simplicité de la solution Roombox et de son utilisation parfaitement sécurisée : les interventions sont plus rapides, ne nécessitent pas de fournitures supplémentaires, et génèrent des coûts de réaménagement inférieurs à ceux d'une solution classique.

## Améliorer son niveau d'efficacité énergétique ? C'est permis !

Passer d'un niveau d'efficacité énergétique C à A (selon la norme EN 15232), c'est possible aussi grâce à la flexibilité de la solution Roombox. Des équipements ou des détecteurs supplémentaires peuvent être ajoutés et intégrés rapidement pour affiner encore la gestion de l'environnement. Ils sont câblés directement sur la Roombox sans intervention dans le tableau d'étage. Les boutons poussoirs, comme les autres appareils fonctionnant sur radio fréquence, sont détectés automatiquement.

# Roombox : une solution unique

Roombox pilote 3 équipements  
via 4 types de capteurs

1 Roombox

2 GTB

## Les capteurs

3 Bouton poussoir volets roulants

4 Bouton poussoir éclairage filaire ou  
sans pile ni fil

5 Multisensor Roombox - détecteurs de  
présence - capteurs de luminosité

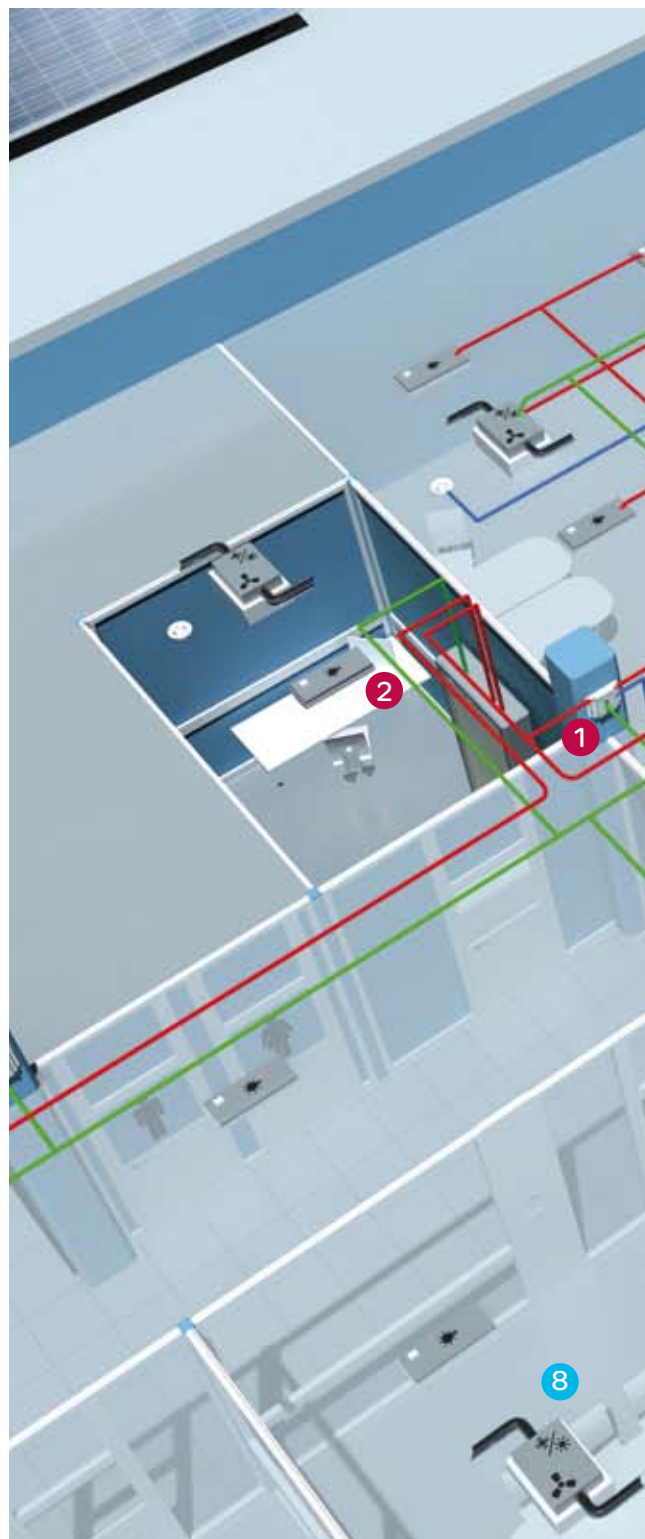
6 Contact de fenêtre

## Les équipements

7 Eclairage

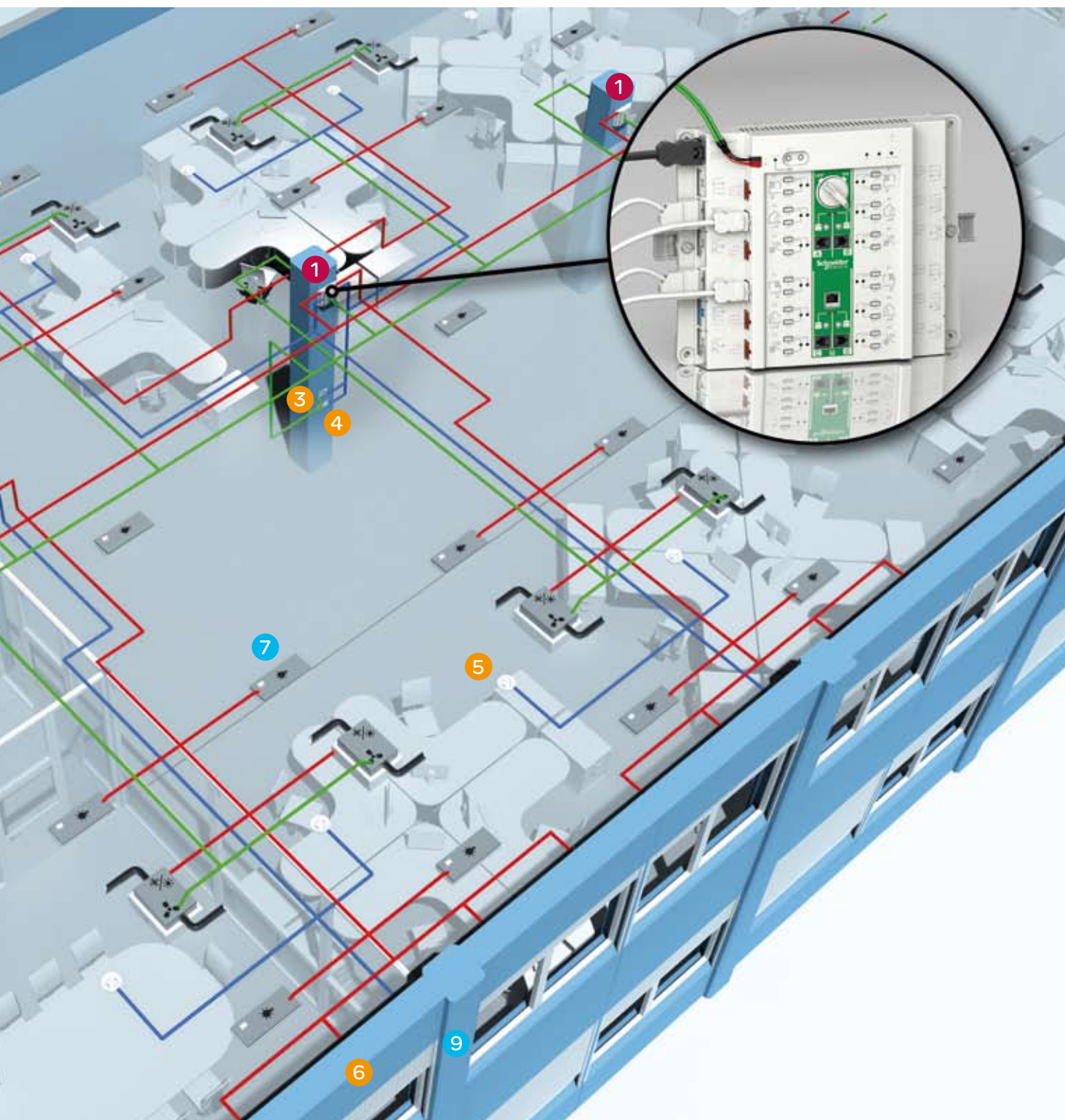
8 Chauffage - ventilation - climatisation

9 Stores / Volets roulants



Un seul circuit électrique,  
un seul câble de  
communication





## En amont

> **un seul circuit électrique** alimente plusieurs Roombox —

> **un seul câble de communication** (bus LON ou KNX) relie les contrôleurs de CVC et les Roombox entre eux —

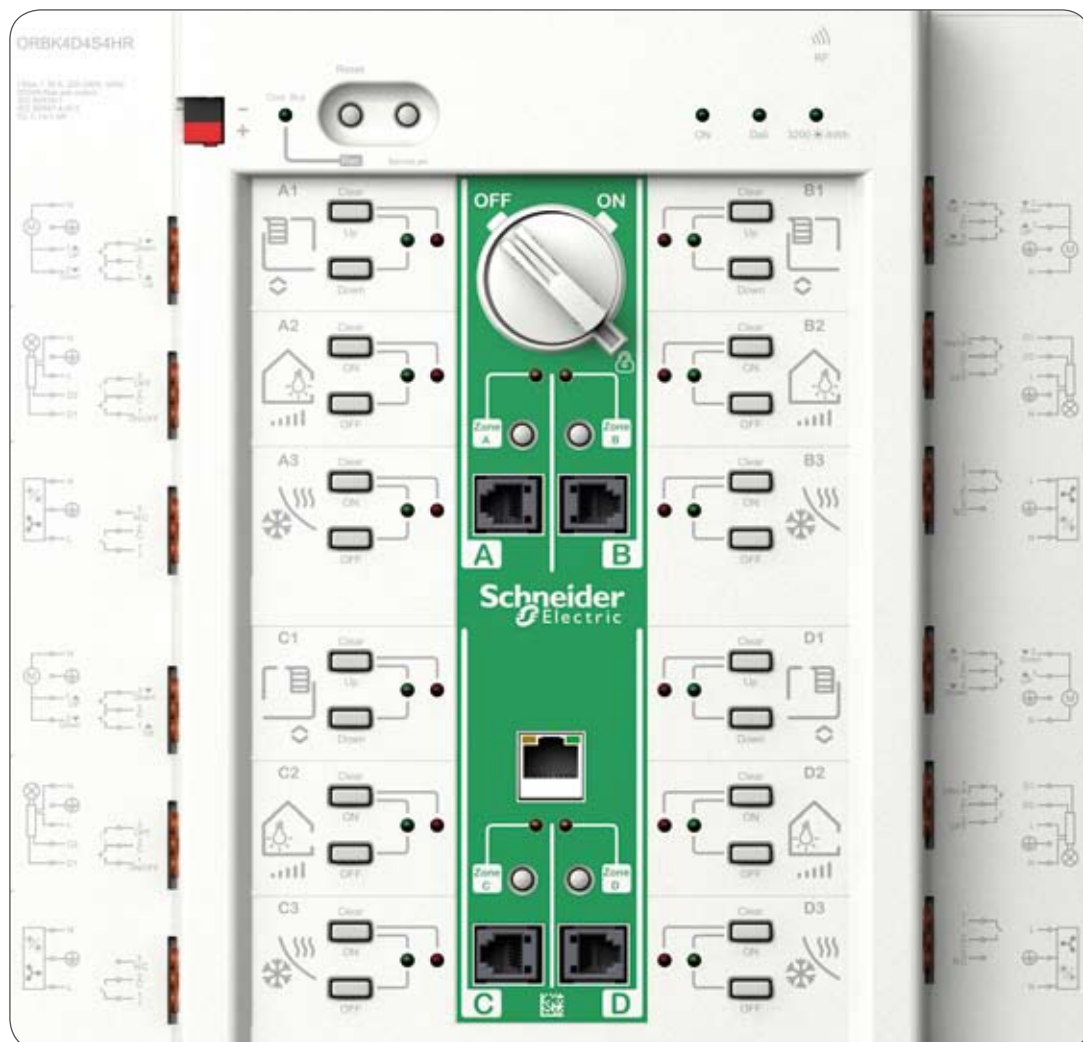
> le lien avec un système de supervision ne nécessite **pas de câblage complémentaire**

## En aval

> chaque équipement est alimenté et commandé individuellement par Roombox. Ceci **réduit la distance de câblage et facilite l'installation** dans les faux plafonds —

> l'utilisation de la radio-fréquence peut même supprimer le câblage aval —

# A chaque bureau sa Roombox



-  Stores/volets roulants côté gauche
-  Stores/volets roulants côté droit
-  Variateur de lumière côté fenêtre
-  Variateur de lumière côté couloir
-  CVC

Votre bâtiment est équipé :

- > de gestion technique sur LON ou KNX ?
- > d'un éclairage simple ou avec variation d'intensité ?
- > avec ou sans volets roulants ?
- > avec ou sans option radio-fréquence ?

Vos réponses détermineront parmi les 18 versions de la gamme Roombox celle qui est le mieux adaptée à vos besoins.

# 18

Roombox existe en 18 versions :

- > 10 types de configurations standards pour réseau LON
- > 8 types de configurations standards pour réseau KNX
- > dans chacun des cas avec ou sans option radio-fréquence



## Une Roombox tous les 50 m<sup>2</sup>

Roombox est conçue pour alimenter et commander des équipements d'éclairage, CVC et volets correspondant à 4 bureaux individuels ou à une surface équivalente en bureau ouverts.

### On branche, et ça marche !

Un scénario simple est configuré d'origine et se met en œuvre dès l'installation pour optimiser les consommations d'énergie dans un espace de 50 m<sup>2</sup>.

#### Exemple de fonctionnalités programmées :

- > **extinction de l'éclairage** en cas d'absence supérieure à 15 minutes
- > **gestion automatique de l'éclairage** côté fenêtre, lorsque la luminosité excède un seuil défini
- > **variation de l'intensité de l'éclairage** pour maintenir 350 lux de luminosité constante, quelles que soient l'heure de la journée et la saison
- > **extinction de la climatisation** sur détection d'une ouverture fenêtre.

### Votre environnement évolue ? Changez de scénario !

Grâce aux outils standards de configuration, il vous est possible d'affiner le scénario :

- > **en modifiant le temps de latence pour l'extinction automatique**, en cas d'absence prolongée dans un bureau ou dans une salle de réunion
- > **en ajustant les scénarios d'éclairage** en fonction des environnements lumineux.

#### D'autres scénarios avancés peuvent être mis en œuvre dans une GTB :

- > **planification horaire**
  - extinction de l'ensemble des éclairages et de la CVC à un horaire déterminé, 19 heures par exemple

#### > **changement de paramétrage de la température :**

- augmentation du seuil de la climatisation, de 23 à 25 °C par exemple

#### > **scénarios multi-applicatifs :**

- au-delà d'une température extérieure de 30 °C, mise en œuvre du scénario jugé le plus efficace au plan énergétique :
  - fermeture des stores avec allumage des éclairages pour éviter une surconsommation de la climatisation.







Réduire la consommation d'énergie de nos clients ? Bien souvent, cela nous oblige à décupler la nôtre !  
Des mètres de câbles à tirer, une responsabilité pas toujours facile à établir en cas de panne...  
Si seulement il existait un produit de contrôle que l'on puisse maîtriser, ça changerait tout !



# De la conception à l'exploitation, **économisez votre énergie !**

Solution à forte valeur ajoutée pour vos clients, Roombox apporte également un meilleur confort de travail aux professionnels et cela à chaque étape de la vie du bâtiment, de la conception jusqu'à l'exploitation et la maintenance des installations.



## **Une connectique rapide et sûre**

En s'affranchissant des borniers à vis traditionnels au profit de connecteurs rapides, le montage d'une Roombox s'effectue en un temps record et de façon parfaitement sécurisée.

## **Une totale capacité d'adaptation**

Conçue pour desservir des espaces d'environ 50 m², la solution Roombox s'adapte à toutes les situations : bureaux individuels avec des niveaux de confort divers, salles de réunions dotées de nombreuses fonctionnalités ou espaces paysagers équipés de façon plus simple.

## **Une installation simplifiée et plus compacte**

La conception inédite de la solution Roombox réduit de 30 à 60 % les besoins de câblages électriques et de communication. Elle limite ainsi le nombre et la taille des chemins de câbles. Et comme le tableau compte moins de départs, sa taille peut être revue à la baisse, limitant ainsi la surface nécessaire aux locaux techniques dans le bâtiment.

## **Du Plug&Play pour faciliter la vie des professionnels**

Une fois les câbles connectés à la Roombox, aux équipements et aux dispositifs de commande, il suffit de mettre la Roombox sous tension pour que le système fonctionne.

## **Des scénarios faciles à programmer quelle que soit la typologie des lieux**

La configuration de base – l'association automatique entre les dispositifs de commande et les équipements commandés – est conçue pour optimiser les consommations d'énergie dans un espace de 50 m².

Des scénarios alternatifs sont bien sûr possibles. Vous pouvez à tout moment changer certains paramètres : changement du seuil de consigne de température, de la durée de latence en cas d'absence, etc. Ces modifications sont réalisées avec les outils de management de réseaux usuels : ETS, LONmaker, NL220, TAC Menta.





# - 100 kg

100 kg de cuivre économisé avec la solution Roombox (340 kg) comparée à une architecture classique de protection et contrôle (440 kg) pour un bâtiment de 1 900 m<sup>2</sup>

## Une installation testée et livrée en temps réel

Une fois l'installation terminée, inutile d'attendre l'intégrateur de systèmes pour vérifier la qualité du câblage de l'installation électrique : un double bouton de test permet de s'assurer que chaque organe contrôle bien les équipements qui lui sont associés.

## Une maintenance simple et sans risque

La déconnexion de la charge avant intervention est automatiquement sécurisée et le réarmement s'opère à distance par un simple appui sur un bouton de commande, grâce au dispositif de coupure intégrée.

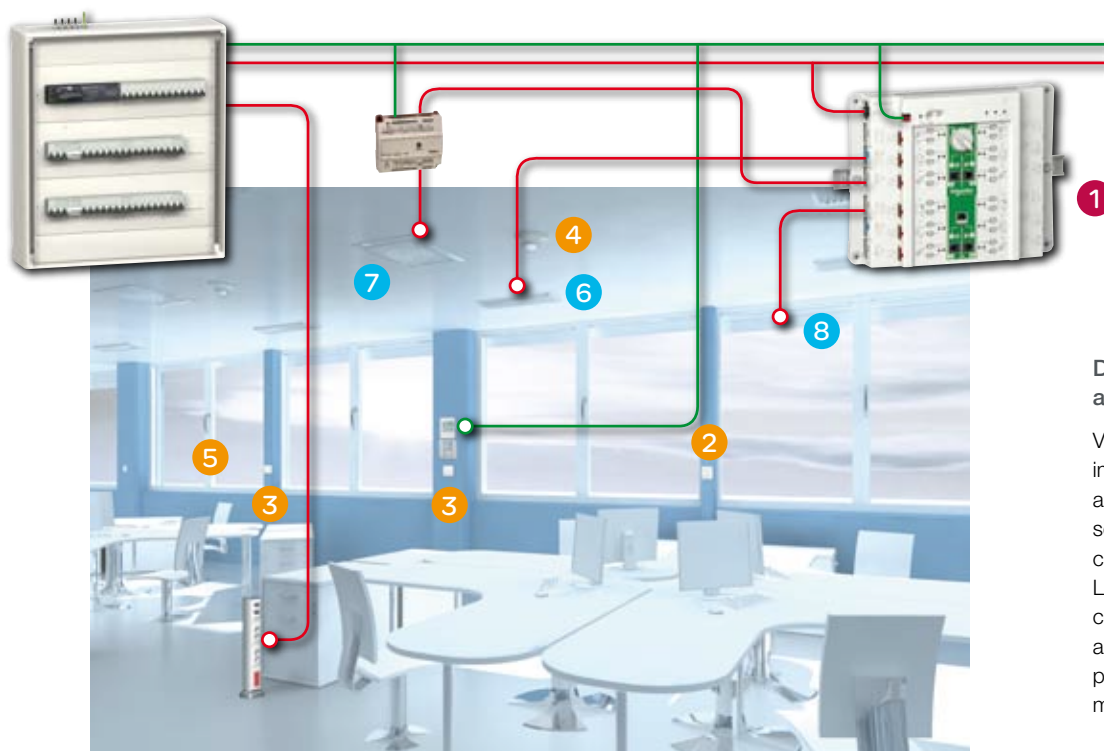
## Une meilleure collaboration entre les corps de métier pour un meilleur service client

En proposant la solution Roombox qui intègre le contrôle localisé, l'installateur enrichit sa prestation habituelle de distribution électrique et apporte une nouvelle valeur ajoutée à ses clients.

L'intégration de la solution dans un système de GTB reste en revanche de la compétence de l'intégrateur de systèmes.

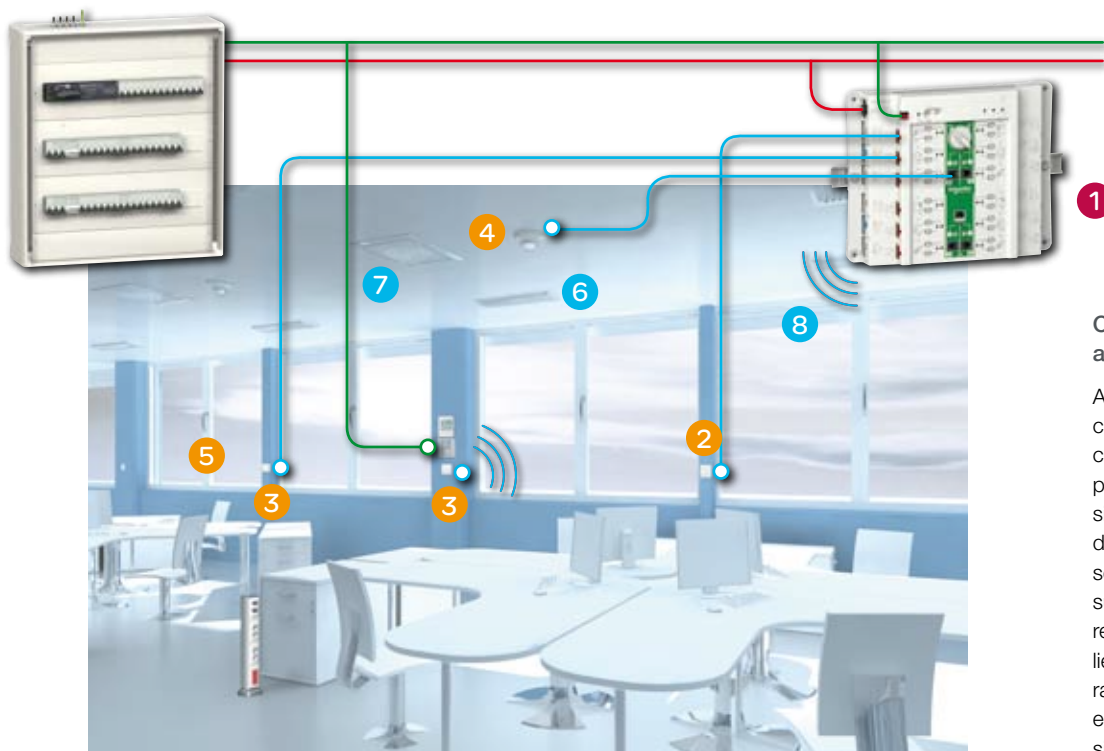
En cas de dysfonctionnement, les responsabilités sont d'autant plus simples à établir.

# Moins de câblage et plus de simplicité



## Distribution électrique avec Roombox

Votre client souhaite que son immeuble soit équipé d'un automate pour piloter ses utilités : chauffage, climatisation, éclairage, volets. La Roombox fonctionne comme un module évolué assurant l'alimentation, la protection électrique et la mesure des consommations.



## Capteurs et détecteurs avec Roombox

Affranchissez-vous des capteurs et détecteurs communicants, la Roombox permet une mise en œuvre simple et rapide d'éléments de commande standard. Tous se branchent directement sur la boîte permettant une reconfiguration rapide des lieux. L'utilisation de boutons radio sans pile ni fil augmente encore la rapidité et la simplicité d'installation.

1 Roombox

### Les capteurs

- 2 Bouton poussoir volets roulants
- 3 Bouton poussoir éclairage filaire ou sans pile ni fil
- 4 Multiset sensor Roombox - détecteurs de présence - capteurs de luminosité
- 5 Contact de fenêtre

### Les équipements

- 6 Eclairage
- 7 Chauffage - ventilation - climatisation
- 8 Stores / Volets roulants

# Guide de choix

Référence commerciale LON	Référence commerciale KNX	Eclairage Activé/Désactivé	Eclairage Variateur DALI	Volets roulants Haut/Bas	CVC Alimentation
<b>ORBL8L0S4HW</b> <b>ORBL8L0S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee	<b>ORBK8L0S4HW</b> <b>ORBK8L0S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee	<b>8</b> 4 zones x 2 éclairages			<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation
<b>ORBL8D0S4HW</b> <b>ORBL8D0S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee	<b>ORBK8D0S4HW</b> <b>ORBK8D0S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee		<b>8</b> 4 zones x 2 éclairages		<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation
<b>ORBL6L4S2HW</b> <b>ORBL6L4S2HR*</b> *Radio fréquence Zigbee		<b>6</b> 2 zones x 2 éclairages 2 zones x 1 éclairage		<b>4</b> 4 zones x 1 volet roulant	<b>2</b> 2 zones x 1 CVC
<b>ORBL6D4S2HW</b> <b>ORBL6D4S2HR*</b> *Radio fréquence Zigbee			<b>6</b> 2 zones x 2 éclairages 2 zones x 1 éclairage	<b>4</b> 4 zones x 1 volet roulant	<b>2</b> 2 zones x 1 CVC
<b>ORBL9D0S3HW</b> <b>ORBL9D0S3HR*</b> *Radio fréquence Zigbee			<b>9</b> 3 zones x 3 éclairages		<b>3</b> 3 zones x 1 alimentation
	<b>ORBK4L4S4HW</b> <b>ORBK4L4S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee	<b>4</b> 4 zones x 1 éclairage		<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation	<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation
	<b>ORBK4D4S4HW</b> <b>ORBK4D4S4HR*</b> *Radio fréquence Zigbee		<b>4</b> 4 zones x 1 éclairage	<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation	<b>4</b> 4 zones x 1 alimentation



Avec Roombox,

- > vous réduisez les coûts d'investissement
- > vous réduisez vos délais de chantier
- > vous disposez d'une souplesse d'aménagement totale
- > vous optimisez le confort des occupants
- > vous améliorez votre bilan énergétique



Make the most of your energy\*

\* Tirez le meilleur parti de votre énergie

**Schneider Electric Industries SAS**

35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
FRANCE

Tel. : +33 (0) 1 41 29 70 00

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

Conception et réalisation : pemaco

Illustration p. 22-23 : Geronimo

Photos : Xavier Renault - Schneider Electric, Chris Ryan - Gettyimages

Impression :