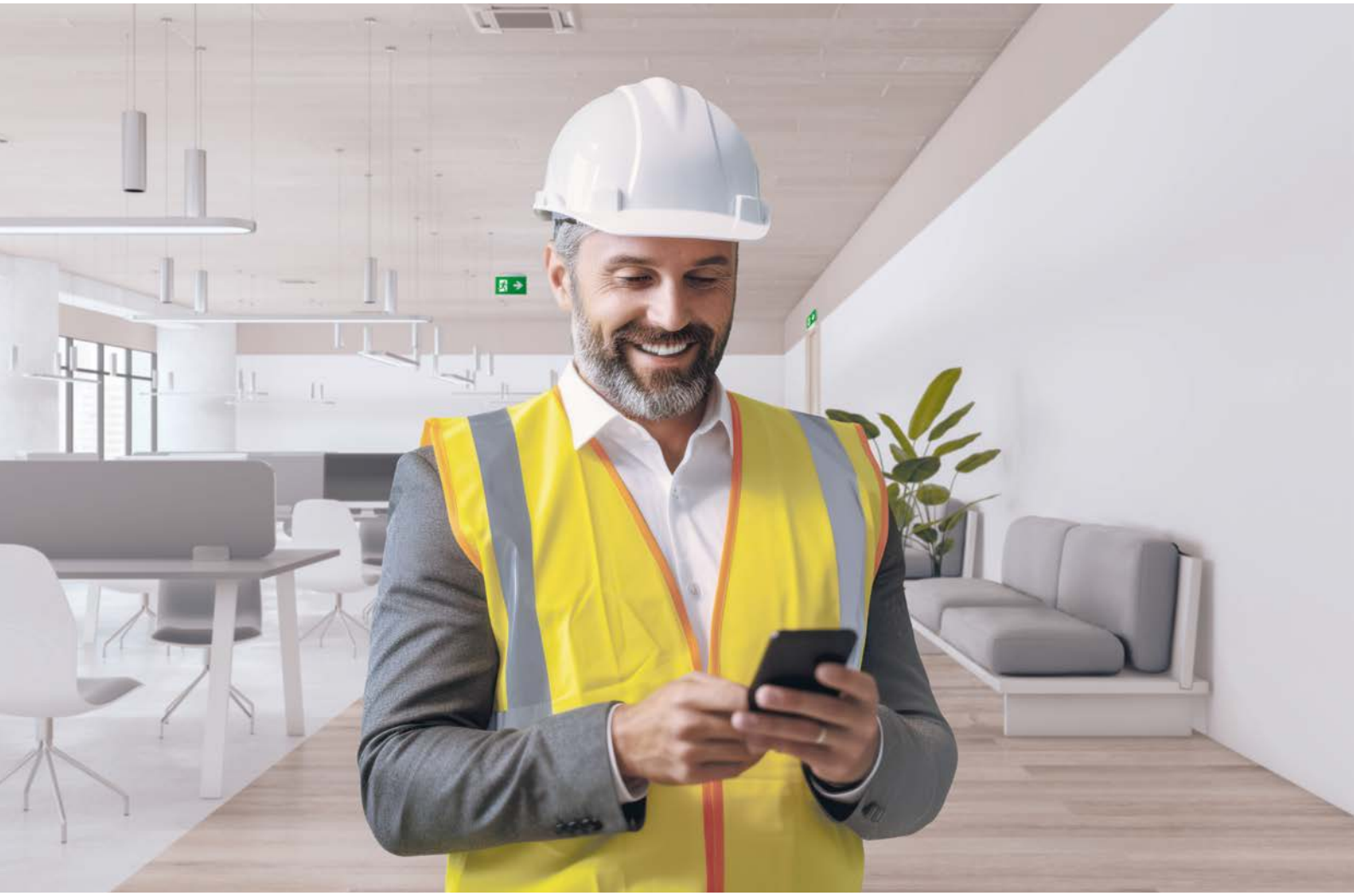
ZEMPER

SmartZ®

Leader dans les systèmes d'éclairage de secours sans fil



Facile, puissant, intelligent

Des performances inégalées

Une simplicité inégalée

Une capacité illimitée

POURQUOI SMARTZ®

Garantie maximale

GARANTIE 5 ANS

EVOLIO GARANTIE 10 ANS

Le système de contrôle de l'éclairage de secours le plus avancé au monde

SmartZ® représente notre engagement en faveur de l'innovation en simplifiant les processus d'éclairage de secours, en rendant la conception, l'installation, la mise en service, les tests et la maintenance **plus rapides et plus rentables. Deuxième génération des systèmes sans fil de Zemper**, il témoigne de notre leadership dans le développement de la technologie sans fil dans l'industrie depuis 2010.

SmartZ® a été méticuleusement développé après des années d'ingénierie et en collaboration avec les meilleurs experts de l'internet des objets et de la topologie maillée adaptative. Cette solution innovante est le fruit du travail de notre équipe spécialisée de 20 ingénieurs, qui se consacrent exclusivement à l'éclairage de secours. Leur expertise approfondie permet d'offrir une simplicité inégalée et des solutions plus intelligentes.

Une solution rentable

Installation et mise en service rapides.

L'importance de l'expérience

2e génération de systèmes d'éclairage de secours sans fil.

Des bâtiments plus sécurisés

Garantie de la plus grande sécurité pour les occupants des bâtiments mais aussi du respect des exigences réglementaires.

Simplifiez le contrôle et la maintenance de votre éclairage de sécurité

Il est essentiel de contrôler et de tester régulièrement l'éclairage de secours pour la sécurité des occupants des bâtiments en cas d'urgence.

L'éclairage de secours de tous les bâtiments industriels, commerciaux et publics doit faire l'objet d'inspections régulières. La mise en conformité aux exigences réglementaires peut être laborieuse, en particulier dans le cas d'installations multiples. SmartZ®, qui est conçu pour simplifier ce processus, permettra de donner une impulsion forte à la transition vers des **bâtiments plus intelligents, plus efficaces et plus sûrs.**

AVANTAGES DE SMARTZ®

Installation facile

Capacité illimitée

Maille auto-réparante

Sans interférences

Gestion multisite

Statut en temps réel

Sécurité renforcé

Durabilité

Smartisation de l’éclairage

Installation facile

Reconnaissance automatique des luminaires et sans besoin d’aménagement des fréquences: sans fils, sans coupleurs, sans points de données, sans logiciels supplémentaires, sans routeurs intermédiaires, sans licences...
Chaque luminaire émet et reçoit des signaux, créant ainsi un maillage dynamique. Permet de réduire considérablement les coûts de main-d’œuvre pour l’installation de l’éclairage de secours.
SmartZ® peut être **facilement intégré à d’autres** systèmes avec ou sans fil.

Capacité illimitée

Nombre total d’appareils illimité car plus le maillage contient d’appareils, plus il devient fort et résilient, ce qui signifie que vous pouvez ajouter autant d’appareils que nécessaire.

Maille auto-réparante

Chaque luminaire identifie automatiquement les appareils voisins pour former le réseau. Si un appareil est retiré ou tombe en panne, le **réseau se réorganise et trouve le chemin le plus efficace.**

Sans interférences

SmartZ® évite les interférences en détectant les canaux avant d’émettre son signal pour éviter les collisions et en **basculant dynamiquement entre 40 canaux**, garantissant ainsi l’absence d’interférences avec d’autres systèmes sans fil.

Gestion multisite

Le portail convivial simplifie la **maintenance sur plusieurs bâtiments**, vous permettant de visualiser chaque site et d’inspecter des luminaires individuels ou des groupes de luminaires.

Statut en temps réel

SmartZ® détecte les défaillances en **temps réel**, et envoie des **alertes par e-mail ou via le portail utilisateur** à la personne désignée. Accès facile depuis votre smartphone, votre ordinateur portable ou votre tablette.

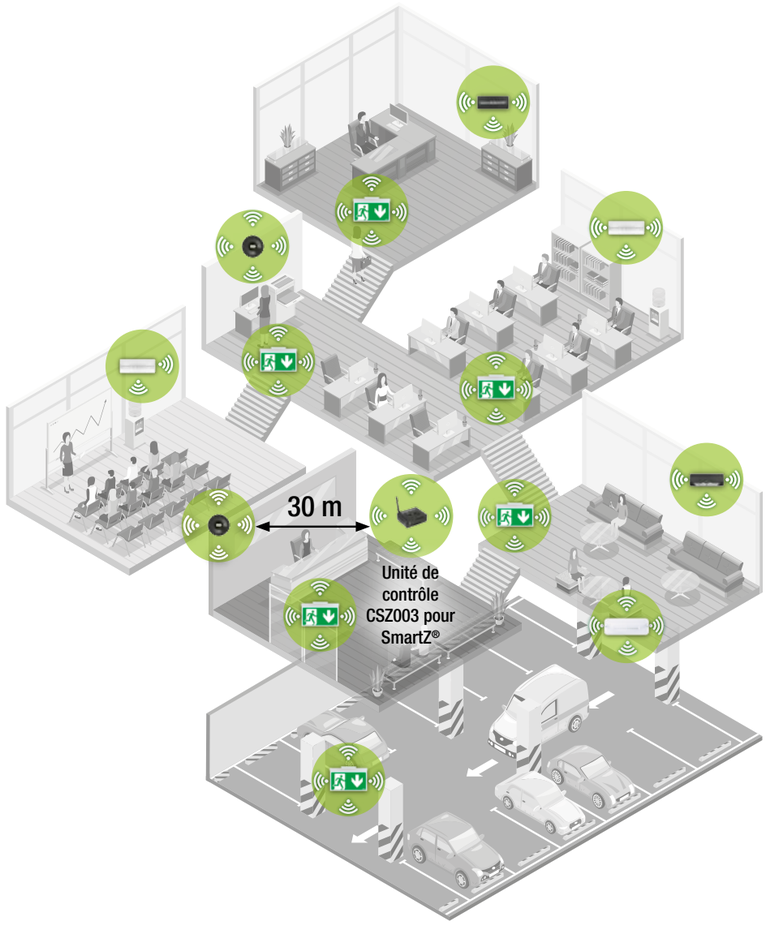
Sécurité Renforcé

Tous les messages du réseau sans fil sont **chiffrés et authentifiés** à l’aide de la norme AES128, ce qui signifie que le message ne peut être détecté que par les luminaires d’urgence.

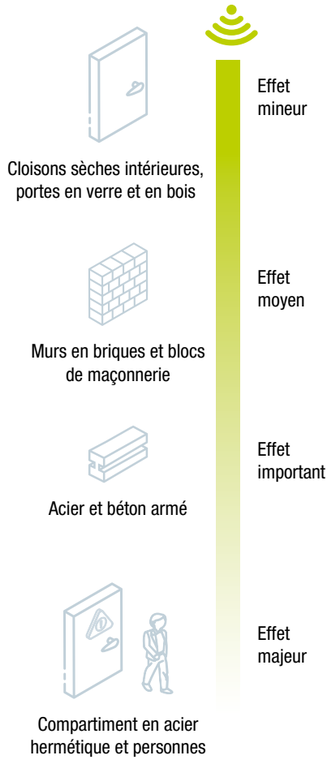
Durabilité

Réduction de l’empreinte carbone de l’installation et de la maintenance. SmartZ® réduit considérablement les ressources nécessaires.

CARACTÉRISTIQUES SMARTZ®



Comportement du signal

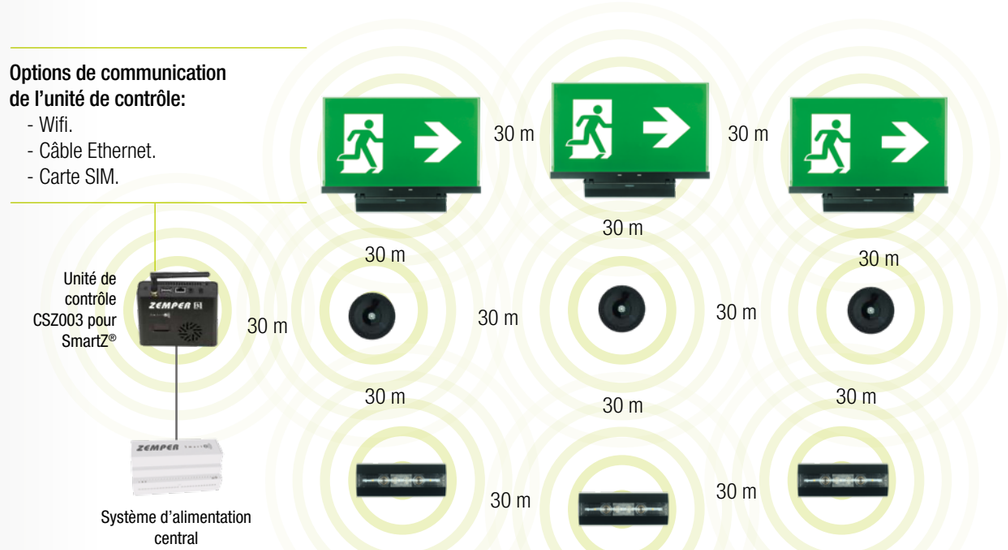


Véritable système sans fil: nombre illimité de luminaires par unité de contrôle

Un rendement optimal

Une simplicité inégalée

Options de communication de l'unité de contrôle:
- Wifi.
- Câble Ethernet.
- Carte SIM.



Aperçu technique*

Éléments par système	Illimité.
Éléments par unité de contrôle	Illimité.
Espacement	Jusqu'à 30 m par rapport à l'unité de contrôle et entre les luminaires.*
Pénétration du béton	SmartZ® traverse les structures verticales et horizontales en béton.
Fonctionnement décentralisé	Les luminaires sont intelligents pour prendre des décisions. Chaque appareil peut jouer le rôle de routeur, facilitant ainsi la transmission et la réception de données au sein du réseau sans un contrôle centralisé. Les multiples options de connexion garantissent un fonctionnement continu et la défaillance d'un seul appareil ne perturbe le réseau, ce qui le rend polyvalent pour les besoins futurs.
Mise en service du réseau	Le réseau RF se configure de manière autonome, ce qui réduit considérablement le temps de mise en service sur site. Zemper assure le déploiement rapide d'un réseau pleinement opérationnel.
Sans interférences	L'échange automatique et dynamique entre les 40 canaux garantit l'absence de collisions dans la communication.
Maille auto-réparante	Chaque luminaire identifie automatiquement les appareils voisins pour former le réseau. Si un appareil est retiré ou tombe en panne, le réseau se réorganise et trouve le chemin le plus efficace. Ce maillage dynamique autogéré minimise le temps de mise en service du système tout en maximisant l'efficacité du réseau dans son ensemble.
Données ultra rapides	Réseau de données à grande vitesse permettant des analyses et des réponses en temps réel.
Sécurité	SmartZ® est la référence en matière de sécurité, assurant trois niveaux de sécurité du réseau RF (intégrité, confidentialité et authenticité). Les éléments SmartZ® utilisent les protocoles de sécurité réseau les plus avancés pour s'assurer qu'ils communiquent exclusivement au sein de leur site désigné, sans interagir avec des dispositifs en dehors du groupe autorisé. Tous les messages du réseau sans fil sont chiffrés et authentifiés à l'aide de la norme AES128, ce qui signifie que le message ne peut être détecté que par les luminaires d'urgence.
Compatibilité	Compatible avec les générations précédentes des systèmes Zemper avec ou sans fil.
Intégration avec GTB	L'unité de contrôle permet une communication simple avec d'autres concentrateurs de système et une intégration avec la gestion technique du bâtiment (GTB). Compatible avec les protocoles de communication MODBUS et BACnet.

* Le système a été validé dans divers environnements où la portée moyenne de la connectivité est de 30 mètres. Dans les bâtiments où l'atténuation est minimale, la portée est plus grande, alors qu'une réduction de la portée a été observée lorsqu'il y a une présence importante d'éléments métalliques. Il faut étudier la portée de la connectivité afin de déterminer la distance appropriée pour chaque projet.

INTERFACE SMARTZ®

Conçu pour la simplicité

Interface web intuitive, claire et simple.

Le portail SmartZ® est facilement accessible en ligne **depuis n'importe quel appareil** (smartphone, tablette, ordinateur portable) et depuis n'importe quel navigateur.

Il permet de gérer facilement plusieurs installations, zones et/ou groupes. SmartZ® s'adapte aux besoins spécifiques de votre bâtiment, permettant la création de groupes indépendants. Avec SmartZ®, il n'y a pas de zones ou de circuits fixes; c'est un système totalement flexible et polyvalent, facile à gérer via le portail.

Plan d'étage interactif en 2D montrant l'emplacement de l'éclairage de secours.

Les utilisateurs peuvent **programmer des tests fonctionnels et des tests de durée**. Toutes les données sont accessibles en temps réel via le portail et l'utilisateur peut créer des rapports personnalisés ou des alertes à envoyer automatiquement par email.

Les rapports de test garantissent la conformité aux exigences réglementaires. **Maintenance logbook**.

Facile à mettre à jour ou à élargir. Mise à jour du logiciel OTA. La technologie OTA (On The Air) permet de mettre à jour les micrologiciels sans connexions physiques. Un système idéal pour les dispositifs situés dans des endroits éloignés ou difficiles d'accès.

Tests à venir.

Prochain test programmé :
· Autonomie:
12 / 02 / 2024
· Fonctionnement:
25 / 12 / 2023

Statut des luminaires

	Description	Quantité
●	Communication OK Lumière éteinte PAS D'ERREUR	900
●	Communication OK Lumière allumée PAS D'ERREUR	0
●	Communication PAS OK	0

Dernière maintenance effectuée.

Dernière maintenance :
·25 / 01 /24 >
Luminaire 0206 nouvelle installation.
· 26 / 01 / 24 >
Luminaire 0112 : remplacement batterie.
· 26 / 01 / 24 >
Luminaire 0315 remplacé.

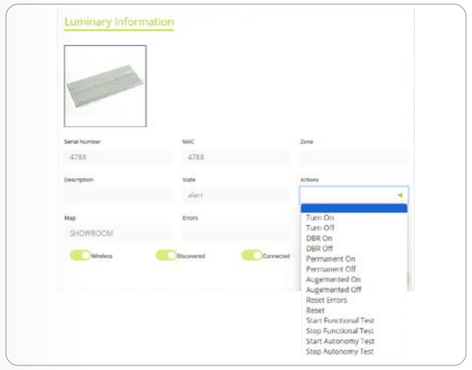
Plans des installations.

Statut des luminaires

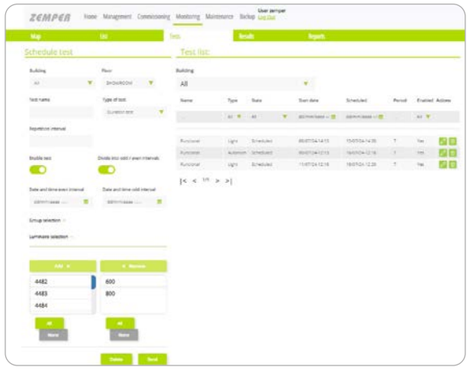
	Description	Quantité
●	Communication OK Lumière éteinte ERREUR	50
●	Communication OK Lumière allumée ERREUR	50

Un tableau de bord convivial est disponible pour chaque bâtiment, donnant une vue général du statut des luminaires avec la possibilité de voir plus de détails en passant le curseur dessus.

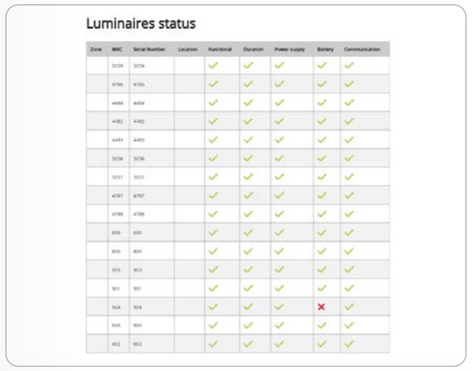
Envoi d'ordres individuels ou collectifs aux luminaires.



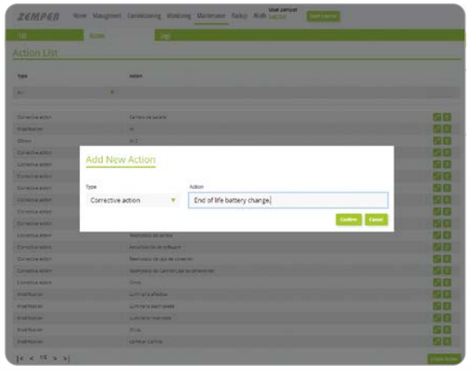
Planification des tests fonctionnels et de durée.



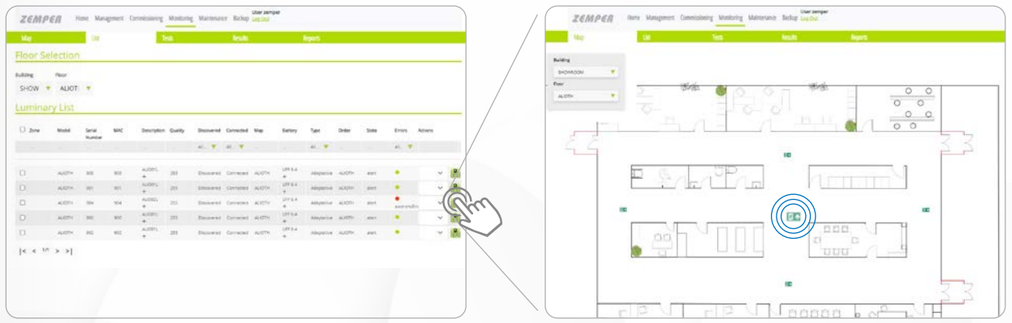
Rapport de statut.



Registre de maintenance.



Luminaires faciles à trouver sur la carte en appuyant sur un bouton.



SMARTZ®: RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Intégrité (sans interférence)

Chaque message inclut un code d'intégrité, ce qui garantit l'absence d'interférences lors de sa transmission.

Confidentialité (non lisible)

Chaque message est chiffré par l'algorithme AES128 CTR avec un nonce unique spécifique au message, ce qui garantit que les messages interceptés ne peuvent pas être déchiffrés.

Authenticité (accès inviolable)

Les messages de signalisation du réseau sont chiffrés et renforcés par un code. Les nœuds qui n'ont pas la bonne combinaison de clé et de chiffrement ne peuvent pas rejoindre le réseau, ce qui garantit l'intégrité des données reçues. En outre, un fond d'appariement permet d'ouvrir et de fermer la maille en évitant les connexions extérieures.

Sécurité de l'unité de contrôle et du serveur web

Normes du secteur:

· Accès VPN

· SSH pour le transfert de fichiers. Le protocole Secure Shell offre un moyen sûr d'accéder à des ordinateurs à distance pour les gérer.

· Chiffrement Secure Socket Layer pour MQTT (Message Queuing Telemetry Transport protocol), garantissant la confidentialité et l'intégrité des données sur le réseau.

SMARTZ® ULTRA-FIABLE

Sans point de défaillance unique

N'importe quel dispositif peut faire office de routeur, ce qui permet d'établir de multiples connexions. Les passerelles sont communes : en cas de panne de l'une d'elles, une autre maintient la connexion.

Agilité de fréquence adaptative

SmartZ® garantit une performance continue en commutant automatiquement les canaux en fonction des besoins. Il offre une **agilité de fréquence sur 40 canaux** avec des temps dans l'air courts. La communication du système utilise la bande des ultra-hautes fréquences.

· Listen Before Talk (LBT).

· Puissance de transmission adaptative.

· Évitement localisé des interférences multicanaux.

Expertise inégalée

SmartZ® est l'aboutissement d'années de développement technique. Il s'agit de notre **deuxième génération de systèmes sans fil** et d'une collaboration avec un **leader mondial de la technologie IoT et de la topologie maillée adaptative multi-sauts** reconnu dans de nombreux secteurs.

INTÉGRATION AVEC D'AUTRES SYSTÈMES

Système DALI-2

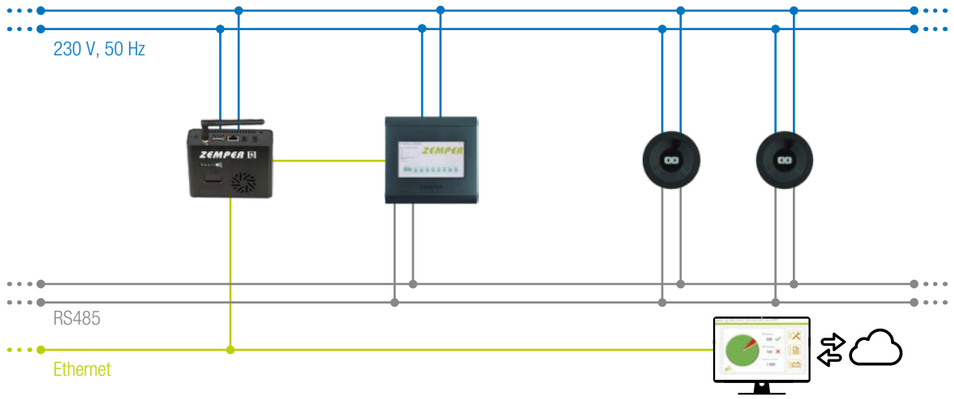
Câble SmartZ® & systèmes sans fil précédents de Zemper

Système d'éclairage de secours adaptatif et dynamique Alioth

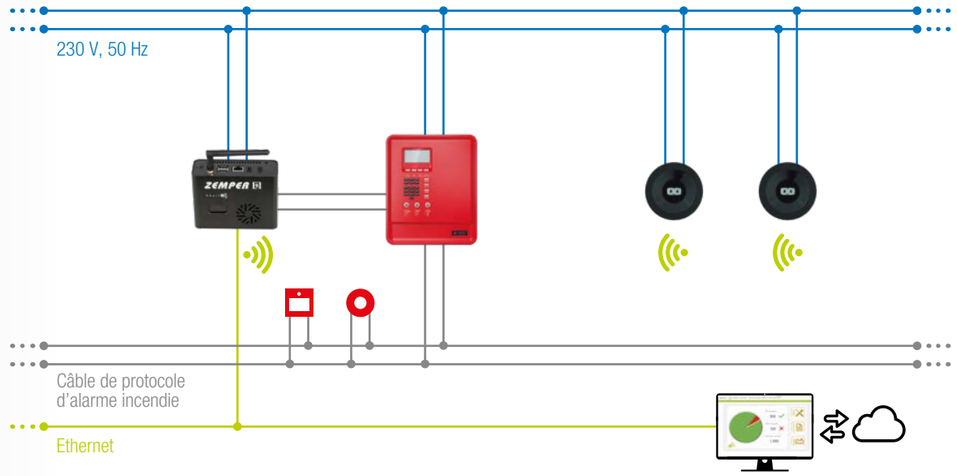
Système de protection incendie

Câble SmartZ® pour les environnements protégés où les solutions sans fil ne peuvent pas être déployées

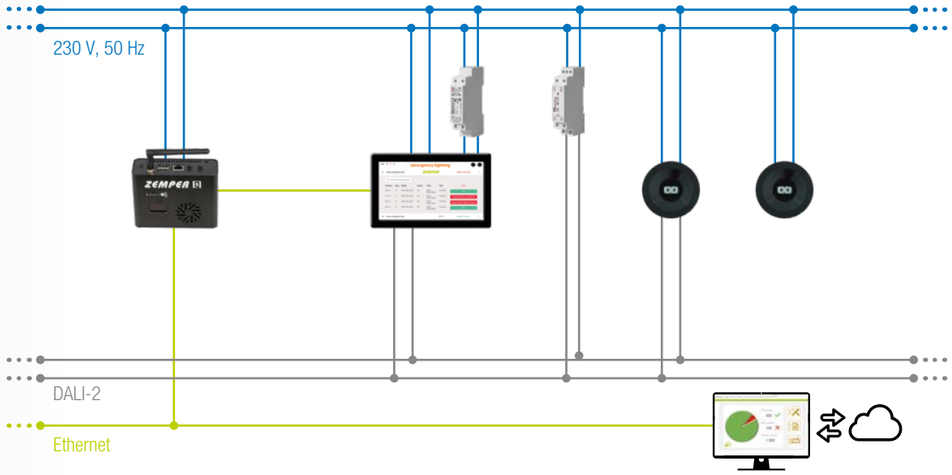
SmartZ® par câble est la solution pour les pièces ou les espaces où l'on ne peut pas utiliser un réseau RF en raison d'un besoin de protection contre les interférences RF ou de la nécessité d'utiliser des luminaires spécifiques. C'est le cas notamment des salles d'IRM des hôpitaux, des installations de haute sécurité, des salles de contrôle des services d'urgence et de l'éclairage de zones dangereuses.



Intégration avec les systèmes de protection incendie



Intégration avec le système DALI-2



RÉDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE

Réduction de l'empreinte carbone de l'installation et de la maintenance.

SmartZ® contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au développement d'environnements qui améliorent le bien-être des personnes à court et à long terme:

- La simplicité et la rapidité d'installation, de mise en service et de maintenance permettent de réduire le nombre de personnes sur le site, la consommation d'énergie et la pollution liée aux déplacements.
- L'élimination du besoin de dispositifs ou de câbles supplémentaires contribue à préserver les ressources naturelles en réduisant la consommation de matériaux et en minimisant les déchets à la fin de leur cycle de vie.
- Les rapports sont faciles à comprendre et à partager et il n'est pas nécessaire de les imprimer.
- Le boîtier de l'unité de contrôle SmartZ® est en aluminium. 100% recyclable.
- L'identification du produit SmartZ® a été imprimée au laser directement sur l'unité de contrôle afin d'éviter les étiquettes en papier ou en plastique.
- Notre équipe de recherche et développement garde toujours à l'esprit les questions de l'écoconception et de la consommation d'énergie. L'unité de contrôle SmartZ® a été conçue pour être aussi petite et compacte que possible.
- Emballage 100% recyclé et recyclable.
- SmartZ® rend votre bâtiment plus sûr, permet de sauver des vies en cas d'urgence et crée ainsi un monde plus sûr. La responsabilité sociale de l'entreprise est également un pilier important de notre engagement en matière de durabilité vis-à-vis de la société.
- Notre gamme EVO10, notre gamme la plus durable, avec une garantie 10 ans, est également disponible avec SmartZ®.

Télécharger la brochure de la gamme EVO10

Pour Zemper, la durabilité est plus qu'un simple mot à la mode. Elle est la pierre angulaire de toute notre stratégie commerciale.

SMARTZ®: LE MEILLEUR CHOIX

Grande expertise dans les systèmes d'éclairage de secours sans fil

L'expérience est importante. Nous avons été les pionniers il y a 15 ans et SmartZ® est la deuxième génération de systèmes sans fil de Zemper. C'est forts de ce bagage que nous proposons nos solutions sans fil avancées. Notre engagement en faveur de l'excellence garantit des performances et une fiabilité supérieures.

Investissement pour la vie avec le système le plus intelligent

Le système SmartZ®, un investissement pour la vie, est conçu pour être compatible avec les générations précédentes, ce qui implique **une grande adaptabilité aux exigences futures** telles que l'agrandissement et la rénovation des bâtiments.

Capacité illimitée

Nombre illimité d'éléments par système.

Communication inviolable

La **technologie de communication** la plus robuste et le **maillage** dynamique le plus fiable **du marché.**

Simplicité inégalée

Un système exceptionnellement facile à utiliser qui **simplifie la vie des installateurs et des responsables de la maintenance,** tout en assurant la sécurité des occupants des bâtiments en cas d'urgence.

Pour une vie plus facile et plus sûre grâce à la smartisation de l'éclairage.

Son écran OLED de 0,96” affiche des informations telles que l’adresse IP, la température du processeur, la mémoire RAM utilisée et disponible ou encore la mémoire du disque dur utilisée et disponible.

UNITÉ DE CONTRÔLE

SPÉCIFICATIONS

Alimentation électrique: 5 Vcc - Bloc d’alimentation USB (fourni)

Consommation: 3 W

Batterie de secours

Interfaces : 1 x RJ45 (Ethernet)
3 x USB 2.0
2 x HDMI
1 x USB C Power

Température de fonctionnement : 0°C - 40°C

Clase III

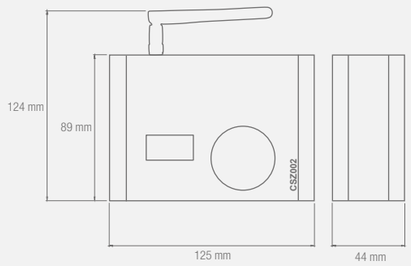
Dimensions (mm):
89 (sans antenne) x 125 x 44

Poids: 400 g

Montage: Rail mural / DIN

Accessoires: · Répéteurs

DIMENSIONS (mm)



Description	Numéro de pièce
Unité de contrôle SmartZ	CSZ003

CERTIFICATIONS

SYSTÈME D’ALIMENTATION CENTRAL
(fourni avec l’unité de contrôle)

La batterie LFP 6.4V 1,5Ah maintient l’alimentation de l’unité de contrôle pendant 2 heures en l’absence d’alimentation secteur.

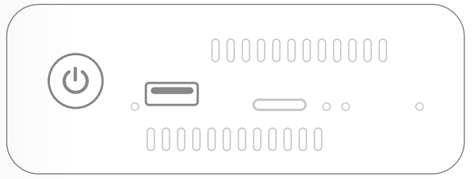
AMPLIFICATEUR DE SIGNAL BSZ01
IP42 / IK 04

La batterie LFP 6.4V 1,5Ah maintient l’alimentation de l’unité de contrôle pendant 2 heures en l’absence d’alimentation secteur. Installation avec plaque de montage.

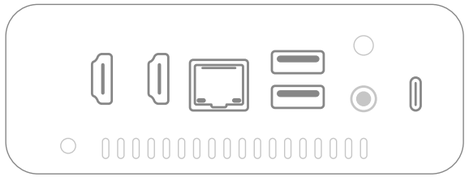
Possibilité d’installation sur:
Plafond ou mur.
Plafond encastré (avec accessoire d’installation)

Possibilité de connexion avec:
Câblage encastré.
Tubes de câblage de surface (max. M20)

- Connectivité via Ethernet, Wifi ou carte SIM.
- Les plans d’installation peuvent être téléchargés.
- Les séquences de test, par exemple les tests à réaliser sur une base annuelle, sont entièrement configurables.
- L’interface utilisateur graphique affiche le statut des dispositifs en temps réel.
- Registre des événements et résultats des tests exportables.
- Envoi par courrier électronique d’une liste de défauts configurable.
- Plusieurs options de langues.
- Fréquence de fonctionnement : 2,4 GHz.



Bouton d’alimentation



1 x USB2.0

Ethernet

2 x USB2.0

USB-C
Entrée d’alimention 5V

Installation Wi-Fi

Installation Ethernet

Installation Ethernet de l’onduleur

Installation de la carte SIM

Smart Z®

Fabriqué dans l'UE

Entièrement conçu et fabriqué en **Espagne**

La voie Zemper vers un monde meilleur

Nous utilisons du papier recyclé pour la production de nos catalogues, contribuant ainsi à la préservation des forêts et de la biodiversité. Ce papier nécessite jusqu'à 50 % d'énergie en moins et jusqu'à 90 % d'eau en moins, ce qui réduit considérablement l'impact sur l'environnement et les émissions de dioxyde de carbone et favorise l'économie circulaire. L'encre que nous utilisons est exempte d'huiles minérales, de sels de cobalt et de COV (composés organiques volatils), de sorte que nous contribuons à limiter l'impact sur l'environnement. Nous prenons des décisions plus durables et contribuons à protéger notre planète.

CSZFR00-0225-03

ZEMPER

LE SPÉCIALISTE EN ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Baronstraat 122
8870 IZEGEM · Belgique
Tél. +32 51 800 210
belux@zemper.com

Zemper Espagne (Headquarter)
Avda. de la Ciencia, 3
Pol. Industrial Avanzado
13005 Ciudad Real (Espagne)
Tél. +34 **926 271 837**
export@zemper.com

Zemper France
ZA des Berthilliers
189 Chemin des Frozières
71850 Charnay-lès-Mâcon · France
Tél. +33 3 85 34 66 20
commercial@zemperfrance.com

Zemper Royaume-Uni
Thornhill House, Thornhill Road,
Solihull, B91 2HB
Tél. +44 (0)121 703 2867
hello@zemper.co.uk

Succursales commerciales
Maroc
maroc@zemper.com
Colombie
colombia@zemper.com
Dubaï
dubai@zemper.com

www.zemper.com

Les informations fournies dans le présent catalogue sont typiques et ne doivent pas être interprétées comme une garantie des performances et/ou des caractéristiques des produits individuels.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et les designs sans préavis.