



# SOLUTIONS DE DÉTECTION DE VÉHICULES



# TECHNOLOGIES



**LA TECHNOLOGIE LASER** fonctionne selon le principe du temps de vol. Le capteur envoie une impulsion lumineuse intense dans une direction précise et mesure le temps nécessaire pour que ce signal revienne. Étant donné que la vitesse de la lumière est une valeur constante (300 000 km/s environ), ce temps est directement proportionnel à la distance qui sépare le capteur du premier objet rencontré par l'impulsion lumineuse.

Par conséquent, en envoyant une multitude de faisceaux dans plusieurs directions différentes (2D ou 3D), le capteur est à tout moment capable de connaître la position exacte de chaque objet se trouvant dans sa zone de détection.



**La technologie à INFRAROUGE ACTIF avec analyse d'arrière-plan** fonctionne avec un arrière-plan (p. ex. le capteur émet un rayonnement infrarouge sur le sol). Dans ce cas, le capteur éclaire une ou plusieurs zones et analyse l'énergie qui lui est réfléchi. Une détection a lieu dès qu'il y a une différence significative par rapport à l'image d'origine.



**La technologie à INFRAROUGE ACTIF avec suppression de l'arrière-plan** repose sur le principe de « triangulation », principe selon lequel le capteur calcule la distance entre l'émetteur et le récepteur. L'angle d'émission est connu et c'est l'angle de réflexion qui devient l'élément clé dans la mesure où la distance par rapport à l'objet peut être calculée selon la position du repère réfléchi du côté récepteur (un triangle peut être dessiné si on connaît une distance et deux angles).



**La technologie à INFRAROUGE PASSIF** mesure le rayonnement infrarouge émis par les objets qui se trouvent dans son champ de vision. Une détection de mouvement ou de présence a lieu lorsqu'une source d'infrarouges à une température précise, comme une personne, passe devant une autre source d'infrarouges ayant une température différente, comme l'environnement normal.



**LA TECHNOLOGIE RADAR**, aussi appelée « technologie des hyperfréquences », repose sur l'effet Doppler : le capteur radar émet en continu des micro-ondes à une fréquence précise dans une direction définie. Ces micro-ondes sont renvoyées vers le capteur par tous les objets présents dans son environnement.



**La technologie PIÉZO**, également appelée « technologie piézo-électrique », est un processus permettant de convertir la force mécanique (pression que l'on exerce sur un bouton) en énergie électrique. Un commutateur piézo-électrique est couplé à un transistor à effet de champ (TEF) qui, une fois activé, fait passer le courant à travers le TEF.



**La technologie de détection CAPACITIVE** permet de détecter les objets électrisés se trouvant à proximité. Une faible tension est appliquée sur un élément conducteur, ce qui crée un champ de détection électrostatique uniforme. Lorsqu'un conducteur, comme la main d'une personne, pénètre dans ce champ, la détection a lieu.

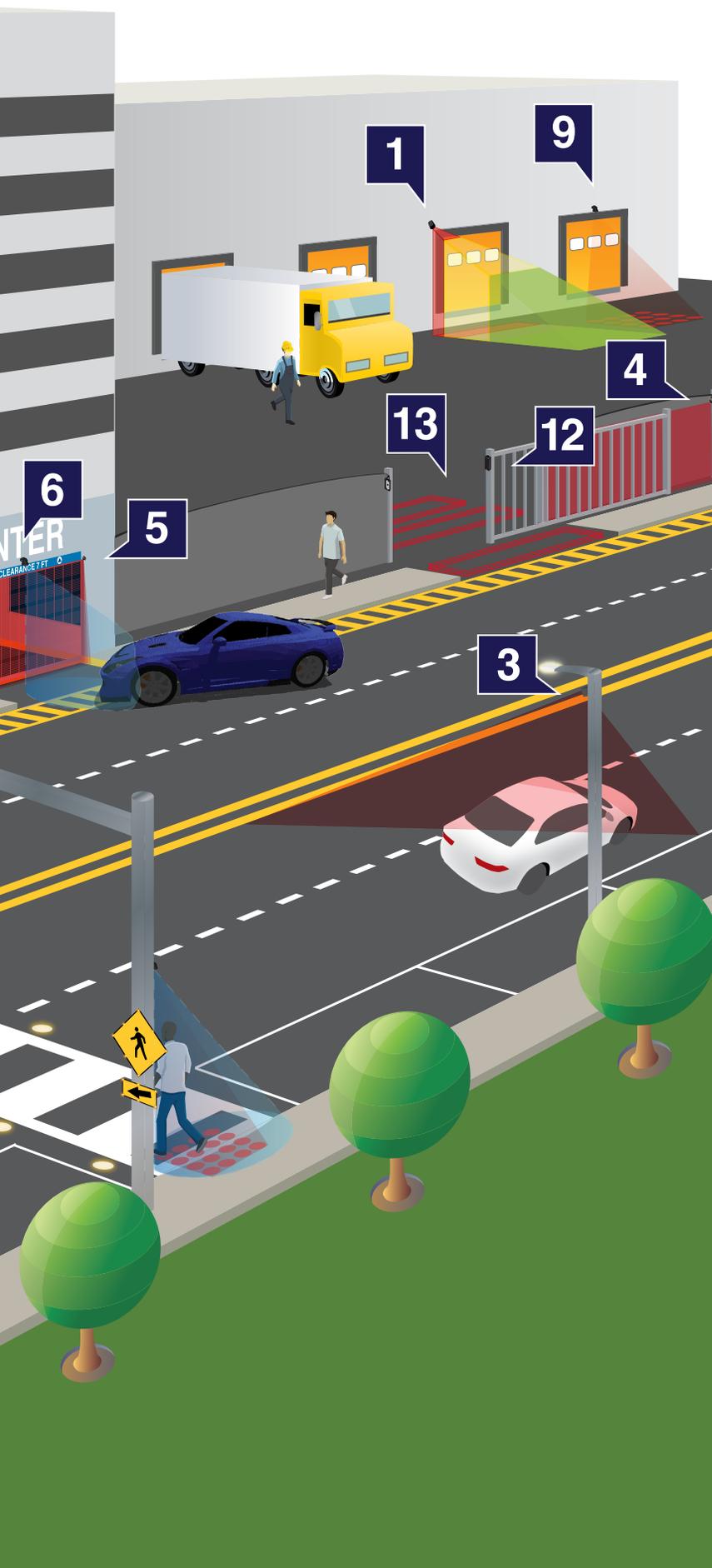


**La technologie sans fil à FRÉQUENCE RADIO** utilise des émetteurs et des récepteurs qui opèrent sur des radiofréquences spécifiques. L'émetteur applique un courant alternatif de radiofréquence sur une antenne, laquelle génère des ondes radio. Le récepteur reçoit la fréquence transmise et convertit l'information en format exploitable.



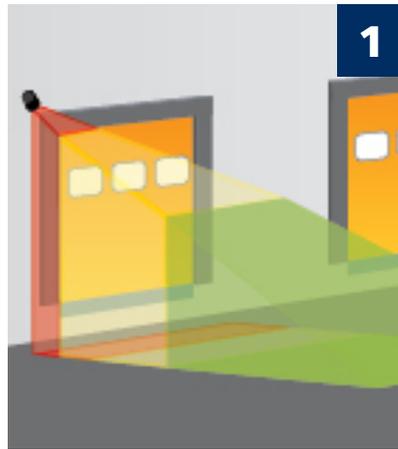
**La technologie VIDÉO** utilise les éléments optiques et la lumière pour créer des images et des vidéos. Les caméras à définition améliorée captent l'environnement des portes et la circulation en couleur et en haute définition. Les caméras sont intégrées aux capteurs pour accroître la sécurité et diminuer les contraintes.





- 1 LZR®-WIDESCAN**  
CAPTEUR DE MOUVEMENT, DE PRÉSENCE ET DE SÉCURITÉ POUR PORTES INDUSTRIELLES
- 2 LZR®-H100**  
SCANNEUR LASER POUR LA DÉTECTION DE VÉHICULES
- 3 LZR®-U920/U921**  
SCANNEUR LASER COMPACT DE DONNÉES BRUTES
- 4 LZR®-S600**  
SCANNEUR LASER POUR L'AUTOMATISATION ET LA PROTECTION DES BÂTIMENTS
- 5 LZR®-I30**  
SCANNEUR LASER POUR L'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE
- 6 GAMME FALCON**  
CAPTEUR DE MOUVEMENT AVEC FONCTION DE FILTRAGE DES PIÉTONS ET DE LA CIRCULATION TRANSVERSALE
- 7 SPARROW**  
CAPTEUR DE MOUVEMENT ULTRA-FLEXIBLE
- 8 COLIBRI**  
CAPTEUR DE MOUVEMENT D'APPROCHE UNIDIRECTIONNEL
- 9 IS40P**  
CAPTEUR DE PRÉSENCE IDÉAL POUR LA DÉTECTION DE VÉHICULES
- 10 SUPERSCAN-T**  
CAPTEUR DE PRÉSENCE POUR BARRIÈRES ET PORTAILS
- 11 IS40/XL**  
DÉTECTION DE MOUVEMENT ET DE PRÉSENCE DE VÉHICULES
- 12 SERRURES DE PORTAIL**  
SERRURES ÉLECTROMAGNÉTIQUES RÉSISTANTES AUX INTÉMPÉRIES
- 13 GAMME MATRIX**  
DÉTECTEURS À UNE ET DEUX BOUCLES D'INDUCTION HOMOLOGUÉS UL

# TEMPS DE VOL LASER



1

## LZR®-WIDESCAN

### CAPTEUR DE MOUVEMENT, DE PRÉSENCE ET DE SÉCURITÉ POUR PORTES INDUSTRIELLES

- Capteur de sécurité et d'activation exclusif pour les portes et les portails commerciaux
- Génère des économies d'énergie par la réduction du nombre de fausses détections/cycles de portes inutiles et l'optimisation des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation
- Fonction de cordon virtuel permettant de différencier la circulation des véhicules et des piétons et d'activer l'arrêt par impulsion
- Idéal pour remplacer les solutions à cordon et à boucle d'induction manuelles et coûteuses
- Deux spots d'alignement LASER visibles pour un ajustement précis du champ

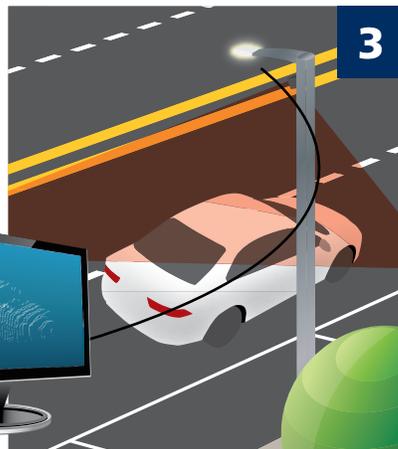


2

## LZR®-H100

### SCANNEUR LASER POUR LA DÉTECTION DE VÉHICULES

- Idéal pour les applications où tout réaménagement du sol pour des boucles serait interdit, impossible ou coûteux
- Capacité de détecter la trajectoire du véhicule au moment de son approche et de son départ
- Deux relais permettant une activation par mouvement ou par présence
- Champ de détection maximum de 9,7 m x 9,7 m (32 pi x 32 pi)
- Indépendant du sol/de l'environnement
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4, idéal pour une utilisation dans des conditions difficiles



3

## LZR®-U920 / U921

### SCANNEUR LASER COMPACT DE DONNÉES BRUTES

- La technologie du temps de vol assure une détection des objets précise dans une zone tridimensionnelle
- Plage de mesure allant jusqu'à 65 m (213 pi)
- Peut ignorer les conditions dynamiques du sol
- Idéal pour la classification des véhicules lorsqu'il est utilisé avec un système de gestion des données
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4, idéal pour une utilisation dans des conditions difficiles



4

## LZR®-S600

### SCANNEUR LASER POUR L'AUTOMATISATION ET LA PROTECTION DES BÂTIMENTS

- Quatre rideaux de détection de 25 m x 25 m (82 pi x 82 pi)
- Idéal pour la protection périmétrique nécessitant une large zone de détection



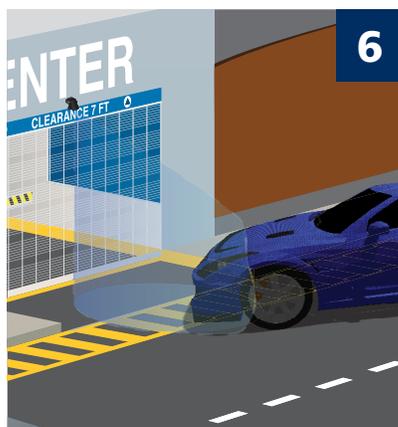
5

## LZR®-I30

### SCANNEUR LASER POUR L'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

- Quatre rideaux de détection de 9 m x 9 m (30 pi x 30 pi)
- Peut ignorer les conditions dynamiques du sol et les conditions météorologiques exceptionnelles

# ACTIVATION PAR MICRO-ONDES

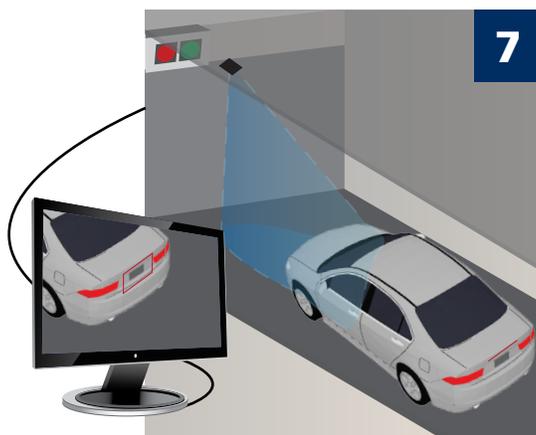


6

## GAMME FALCON

### CAPTEURS DE MOUVEMENT AVEC FONCTION DE FILTRAGE DES PIÉTONS ET DE LA CIRCULATION TRANSVERSALE

- Zones de détection réglables de 6 m × 9 m (20 pi × 30 pi)
- Hauteur de montage de 2 m à 7 m (de 6½ pi à 23 pi)
- Les paramètres de filtrage uniques permettent à l'utilisateur de configurer le capteur selon ses besoins
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4 pour une utilisation dans des conditions difficiles



7

## SPARROW

### CAPTEUR DE MOUVEMENT ULTRA-FLEXIBLE

- Zones de détection réglables de 6 m × 9 m (20 pi × 30 pi)
- Hauteur de montage de 2 m à 6 m (de 6½ pi à 20 pi)
- Antenne à hyperfréquences pivotant à 180 degrés pour créer des champs de détection différents
- Peut être utilisé dans les systèmes de reconnaissance de plaques d'immatriculation ou dans d'autres applications d'approche
- Boîtier conforme à l'indice de protection IP64 pour une utilisation dans des conditions difficiles



8

## COLIBRI

### CAPTEUR DE MOUVEMENT ULTRA-FLEXIBLE

- Idéal pour la détection du mouvement dans les applications d'approche
- Peut détecter les objets à une vitesse aussi faible que 5 cm/s (2 po/s)
- La détection unidirectionnelle à micro-ondes peut contribuer à réduire les coûts énergétiques
- Hauteur de montage de 1,8 m à 3 m (de 6 pi à 10 pi)

## ACCESSOIRES



### MS31

- Conception « sans contact » pour réduire la propagation des bactéries et des germes
- Portée de détection de 10 cm à 61 cm (de 4 po à 24 po)



### MS09

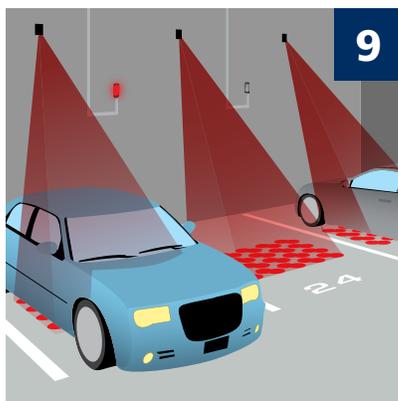
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4, idéal pour une utilisation dans des conditions difficiles
- Portée de détection de 10 cm à 61 cm (de 4 po à 24 po)



### MS41

- Plaque frontale en acier inoxydable illuminée au centre
- Boîtier conforme à l'indice de protection IP55
- Portée de détection de 10 cm à 61 cm (de 4 po à 24 po)

## INFRAROUGE



### IS40P

#### CAPTEUR DE PRÉSENCE IDÉAL POUR LA DÉTECTION DE VÉHICULES

- Hauteur de montage de 2,5 m à 4,8 m (de 8 pi à 16 pi)
- Utilise 40 spots infrarouges actifs pour la détection de présence
- Neuf modèles de rayonnement infrarouge pour une configuration personnalisée
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4 pour une utilisation dans des conditions difficiles



### SUPERSCAN-T INDUSTRIAL

#### CAPTEUR DE PRÉSENCE POUR BARRIÈRES ET PORTAILS

- Zone de détection de 5 cm à 243 cm (de 2 po à 96 po)
- Peut être monté horizontalement ou verticalement pour procurer davantage de flexibilité
- Peut être utilisé seul ou en série avec un maximum de huit modules esclaves
- Longueur maximale du boîtier : 121,9 cm (48 po); peut être coupé sur le terrain à la longueur souhaitée
- Fonction de surveillance externe

## DOUBLE TECHNOLOGIE



### IS40 / XL

#### DÉTECTION DE MOUVEMENT ET DE PRÉSENCE DE VÉHICULES ET DE PIÉTONS

- Combine la détection du mouvement en hauteur et 40 spots infrarouges pour la détection de présence
- Six modes de filtrage et de détection pour l'immunité aux micro-ondes, y compris le filtrage des piétons et de la circulation transversale
- Neuf modèles de rayonnement infrarouge uniques pour une détection de présence ultra flexible
- Boîtier conforme à l'indice de protection NEMA 4 pour une utilisation dans des conditions difficiles

## ACCESSORIES



### SERRURES DE PORTAIL

- Homologuées UL avec une force de retenue de 544 kg (1 200 lb) pour les portails coulissants et pivotants
- Capteur d'état du verrouillage distant intégré avec un relais à contact de sortie



### CONTRÔLE D'ACCÈS

- PAVÉ NUMÉRIQUE universel polyvalent conforme à l'indice de protection IP66
- INTERRUPTEURS À CLÉ disponibles dans les configurations suivantes : à contact momentané, à action maintenue et mixte



### ACCESSOIRES POUR L'INSTALLATION

- Blocs d'alimentation homologués UL
- Supports en L et Z
- Supports pour rallonge industriels
- TÉLÉCOMMANDE UNIVERSELLE BEA

## MODULES



### GAMME MATRIX

#### DÉTECTEURS À UNE ET DEUX BOUCLES D'INDUCTION HOMOLOGUÉS UL

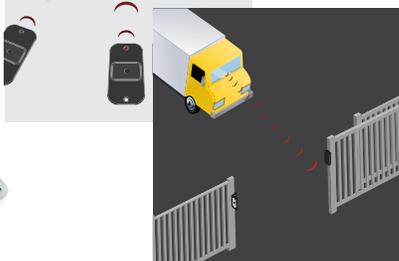
- Puissances de fonctionnement disponibles : de 110 à 120 VCA et de 12 à 24 VCAVCC
- Ouverture et fermeture à sécurité intégrée
- Réglage des paramètres au moyen de deux potentiomètres faciles à utiliser
- Détection de présence par impulsion à l'entrée et impulsion à la sortie



### BR2-900

#### MODULE LOGIQUE À 2 RELAIS + 900 MHZ

- Module logique à 2 relais avec modes jour/nuit et technologie sans fil 900 MHz intégrée

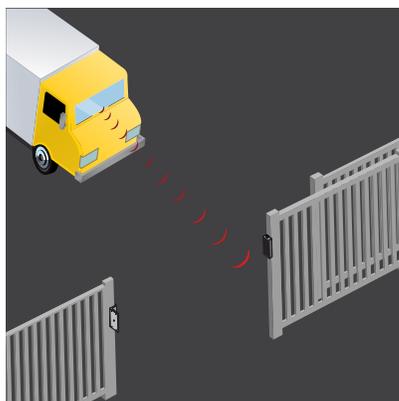


### BR3-X

#### MODULE LOGIQUE PROGRAMMABLE À 3 RELAIS

- Module universel à 13 fonctions pour répondre à une grande variété de besoins, comme la temporisation, la mise en séquence de 3 relais et bien plus

## RADIOCOMMANDES

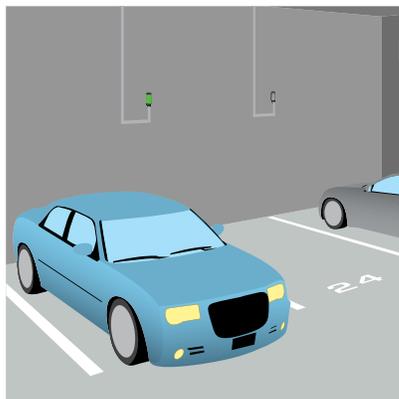


### SÉRIE 900 MHZ

#### ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS SANS FIL DE LONGUE PORTÉE, 900 MHZ

- Récepteurs et émetteurs à boutons-poussoirs les plus compacts du marché
- Émetteurs portatifs disponibles en version standard avec 1, 2, 3 et 4 boutons
- Émetteurs portables conformes à l'indice de protection NEMA 4 disponibles
- Distance de connexion maximale : 152 m (500 pi) (transmission en espace libre)

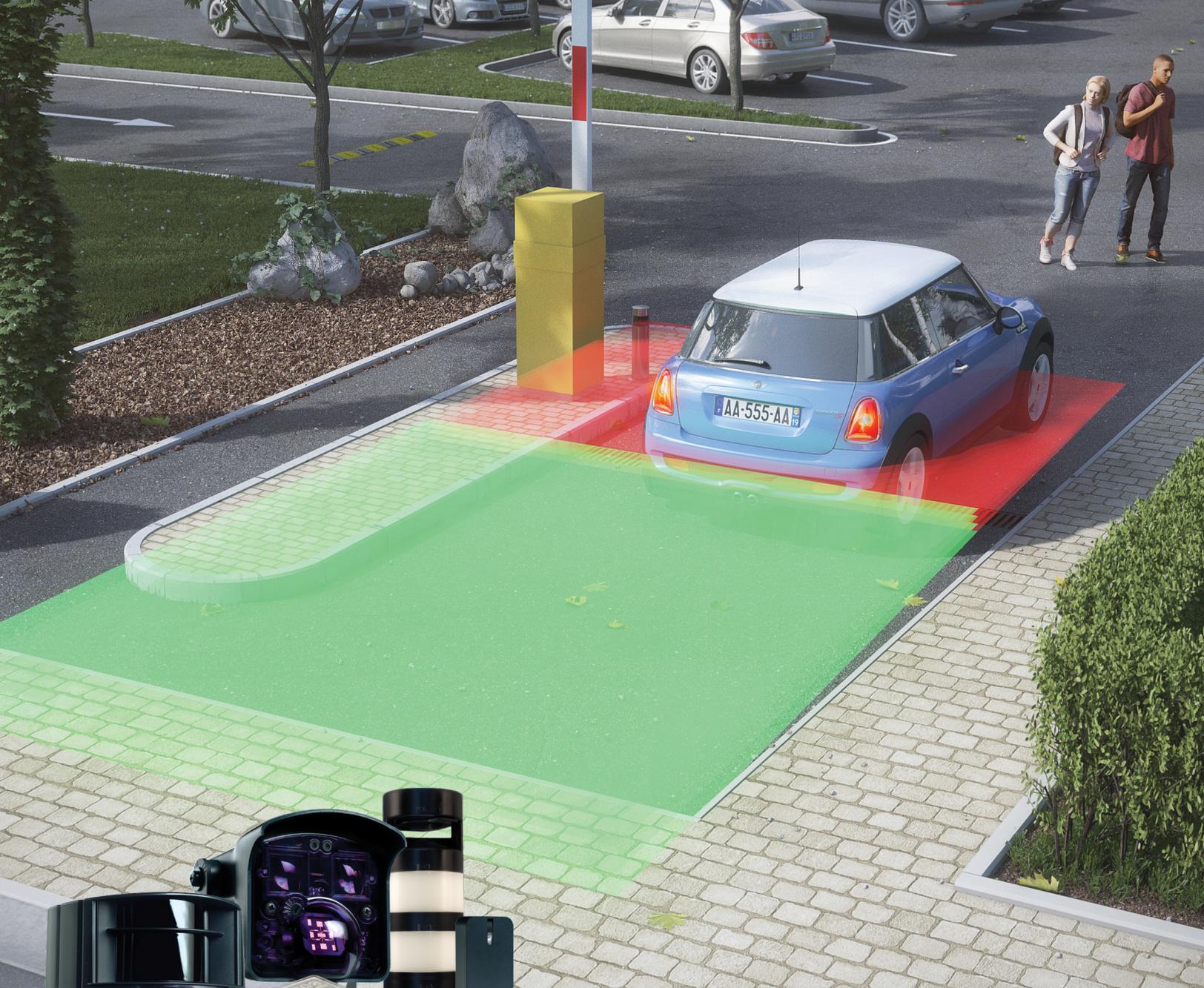
## SYSTÈMES DE SIGNALISATION



### FEUX DE SIGNALISATION À DEL

#### FEUX À DEL POUR SYSTÈMES DE SIGNALISATION

- Modèles disponibles de type colonne, modulaire et routier
- Tous les modèles sont homologués UL et conformes à l'indice de protection NEMA 4/IP65 ou supérieur
- Disponibles dans une grande variété de configurations couleurs/signaux sonores
- Série modulaire offrant une liberté de personnalisation maximale grâce aux unités de son et de couleur empilables



**BEA Amériques**

RIDC Park West  
100 Enterprise Drive  
Pittsburgh, PA 15275-1213

Téléphone: 1.800.523.2462  
Télécopieur: 1.888.523.2462  
Courriel: [info-us@BEAsensors.com](mailto:info-us@BEAsensors.com)