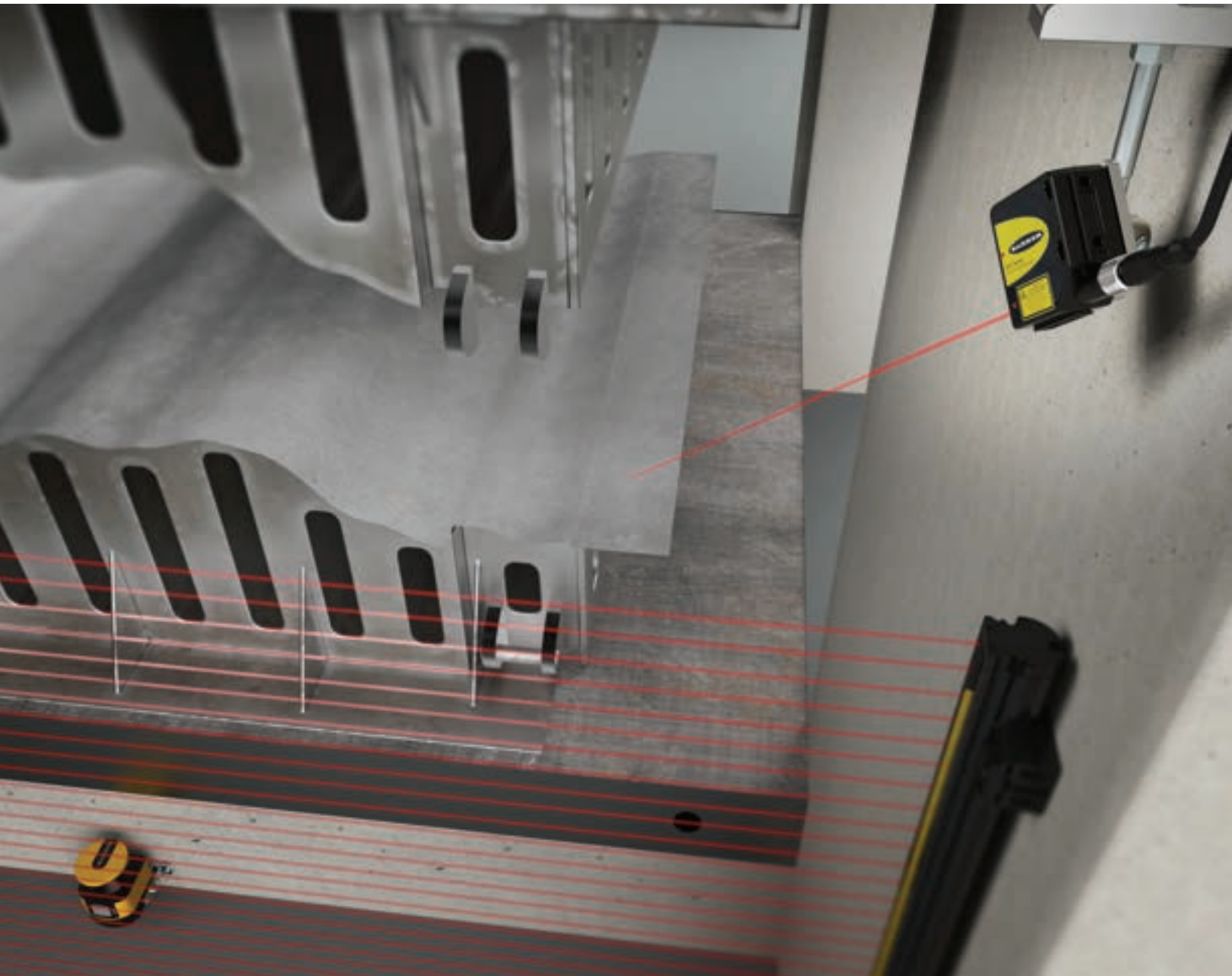
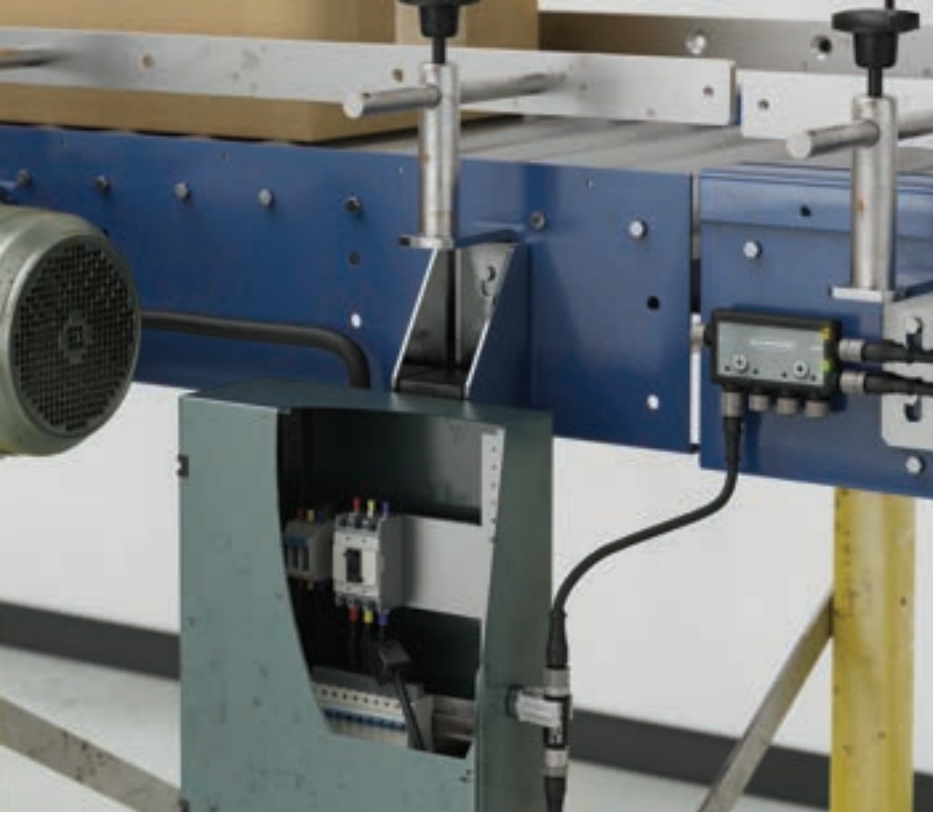


# Nouveaux produits

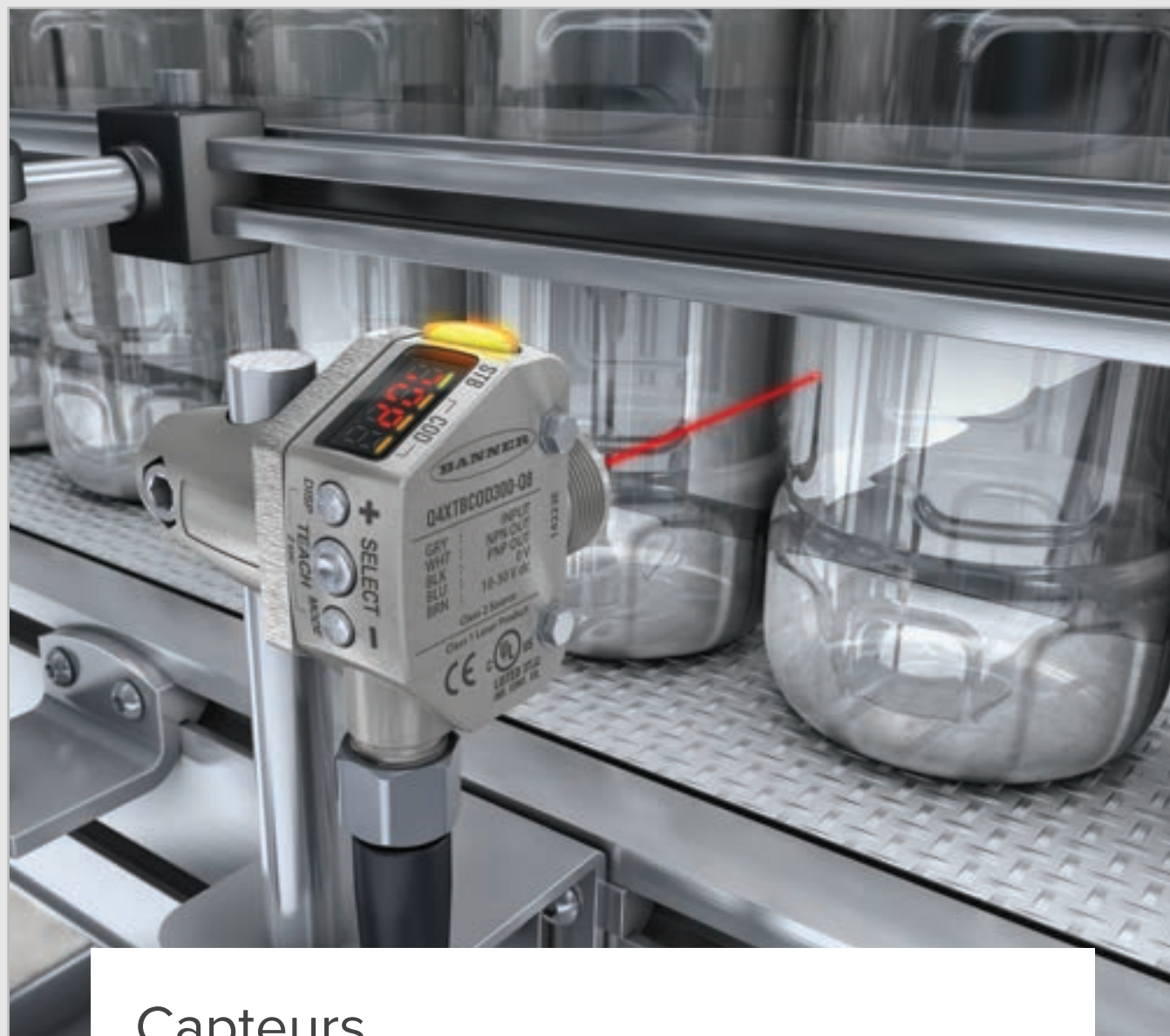


**BANNER®**



## Table des matières

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Capteurs photoélectriques miniatures série Q2X .....               | 6  |
| Capteurs de bord de précision série EG24 .....                     | 7  |
| Capteurs radar série Q90R .....                                    | 8  |
| Capteurs multipoints série K50Z .....                              | 10 |
| Capteurs de temps de parcours 3D série ZMX .....                   | 11 |
| Capteurs radar série T30R .....                                    | 12 |
| Capteurs radar série K50R .....                                    | 13 |
| Rideaux lumineux de sécurité robustes de type 4 série S4B .....    | 18 |
| Contrôleurs de sécurité compacts série SC10 avec ISD .....         | 20 |
| Contrôleurs de sécurité extensibles série XS26-ISDd avec ISD ..... | 21 |
| Interrupteurs de sécurité RFID série SI-RF avec ISD .....          | 22 |
| Scanners laser de sécurité série SX5 .....                         | 23 |
| Boutons d'arrêt d'urgence lumineux avec ISD .....                  | 24 |
| Interrupteurs de verrouillage de sécurité série SI-GL42 .....      | 25 |
| Produits d'éclairage et d'indication série Pro .....               | 28 |
| Bandes d'éclairage à LED flexibles WLF12 .....                     | 32 |
| Projecteurs de guidage GS60 .....                                  | 33 |
| TL70 Pro avec Ethernet .....                                       | 34 |
| Capteurs optiques K30 Pro .....                                    | 35 |
| Voyants tactiles K50 Pro avec écran .....                          | 36 |
| Barres lumineuses à LED scellées BL60 .....                        | 37 |
| Boîtiers de commande d'éclairage Andon LCA130 .....                | 38 |
| Lampes compactes WLR95 .....                                       | 39 |
| Lampes de poste de travail à LED PoE WLB32 .....                   | 40 |
| Balises K100 Pro .....                                             | 41 |
| Matériel IIoT Snap Signal .....                                    | 44 |
| Passerelle IIoT DXM1200-X2 .....                                   | 46 |
| Concentrateurs analogique-Modbus R95C .....                        | 47 |
| Concentrateurs bimodal-Modbus logiques R95C .....                  | 47 |
| Capteur de tension CA .....                                        | 47 |
| Capteurs de courant à bobine Rogowski .....                        | 48 |
| Convertisseur en ligne S15C avec transformateur de courant .....   | 48 |
| Matériel IO-Link .....                                             | 49 |
| Maîtres IO-Link DXMR110-8K .....                                   | 50 |
| Maîtres IO-Link DXMR90-4K avec Ethernet .....                      | 51 |
| Concentrateur IO-Link logique R130C .....                          | 52 |
| Concentrateurs IO-Link R95C .....                                  | 53 |
| Concentrateurs IO-Link R90C .....                                  | 53 |
| Radios de données série R70 .....                                  | 54 |
| Solutions de surveillance .....                                    | 56 |
| Contrôleur de rouleaux motorisés R50C .....                        | 59 |
| Blocs de jonction moulés R95 et R50 .....                          | 62 |
| Câbles M8 .....                                                    | 63 |
| Câbles M12 .....                                                   | 63 |
| Séparateurs CSB .....                                              | 63 |
| Séparateurs S15Y .....                                             | 63 |



## Capteurs

Banner Engineering propose un large choix de capteurs innovants parfaitement adaptés aux applications industrielles les plus difficiles. Ces nouveaux dispositifs peuvent être utilisés pour la détection d'objets transparents, la mesure de distance, la présence ou l'absence d'objets, la détection de température et de vibrations, l'aide au choix et la détection par ultrasons.



### Capteurs photoélectriques miniatures série Q2X

Grâce à son système de détection simple et puissant logé dans un boîtier miniature, le Q2X est idéal pour une installation dans des machines très précises et des espaces industriels restreints.



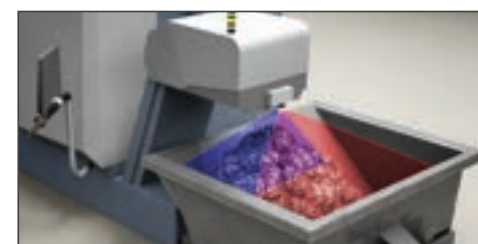
### Capteurs de bord de précision série EG24

Le capteur EG24 est conçu pour effectuer des mesures rapides avec une résolution inférieure à 10 microns, afin de garantir un positionnement précis du matériau, ce qui améliore le rendement en aval et réduit les déchets.



### Capteurs radar série Q90R

Les capteurs radar de la série Q90R sont polyvalents, puissants, robustes et intuitifs, offrant une détection fiable sur un large champ de vision vertical et horizontal.



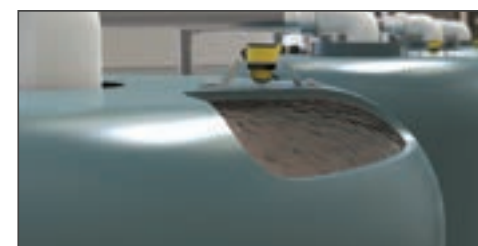
### Capteurs multipoints série K50Z

Le capteur K50Z est équipé de la technologie 3D ToF (Time of Flight) et d'un large angle de faisceau de 45 x 45 degrés, ce qui améliore l'efficacité et réduit les besoins en matériel.



### Capteurs de temps de parcours 3D série ZMX

Le capteur de temps de parcours 3D de la série ZMX permet de mesurer et de surveiller des objets dans une zone tridimensionnelle. Incluant un seul capteur, la solution est destinée aux applications de remplissage et peut détecter à la fois la hauteur maximale et le niveau de remplissage moyen.



### Capteurs radar série T30R

Le T30R est un capteur à longue portée qui garantit une détection fiable et un retour sur la position, même dans des applications extérieures extrêmes.



### Capteurs radar série K50R

La série K50R de capteurs radar offre une solution durable et rentable pour les applications de détection à courte portée, en particulier dans les environnements difficiles.





## Série Q2X

### Capteurs photoélectriques miniatures

Capteur photoélectrique compact disponible en modèles à courte et longue portée.

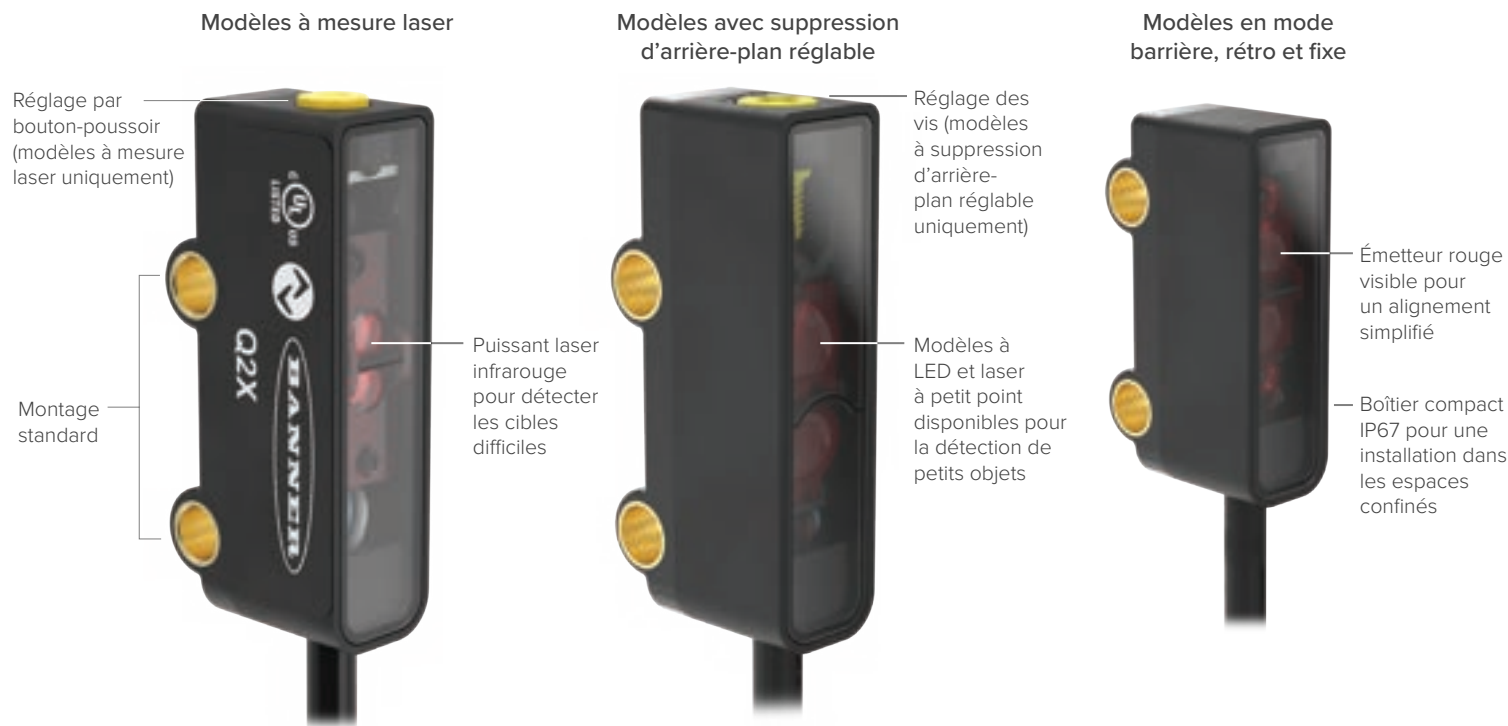
- Installation aisée dans des espaces restreints ou limités, grâce au design compact du boîtier du capteur
- Détection précise de petits objets à l'aide de modèles à courte portée
- Couverture d'une zone plus étendue ou montage du capteur jusqu'à 3,3 m de la cible avec les modèles à longue portée
- Résolution de problèmes complexes dans de nombreuses applications en regroupant une seule famille de capteurs avec un éventail de modes de détection disponibles
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 64



## Série EG24

### Capteurs de bord de précision

- La mesure haute résolution garantit un positionnement précis des matériaux pour éviter les déchets
- Le large faisceau du capteur rétro-réfléchissant permet d'effectuer des mesures de précision sur une grande surface.
- Une sélection de modes de mesure permet de suivre avec précision les bords d'une grande variété de matériaux en mouvement, y compris une large gamme d'opacités et de textures.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page page 64



### Détection haute résolution

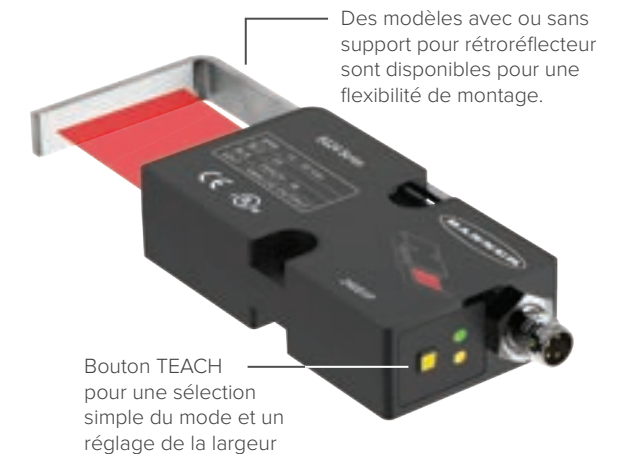
- Une résolution inférieure à 10 microns permet de surveiller avec précision le mouvement des bords afin d'optimiser le contrôle du processus et de réduire le gaspillage de matériau.
- La fréquence de mesure de 2 kHz permet de localiser rapidement les bords, ce qui permet de corriger rapidement la position du matériau.

### Large zone de détection rétro-réfléchissante

- La portée de détection de 40 millimètres permet d'effectuer des mesures avec la même résolution à n'importe quelle distance, permettant un mouvement des bords entre la face du capteur et le réflecteur.
- Le faisceau large de 24 millimètres tolère des variations dans la présentation de la cible, ce qui réduit la complexité de la fixation et offre une détection plus fiable qu'un capteur à point unique.

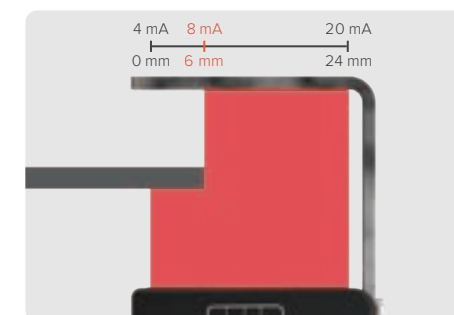
### Modes de détection pour une flexibilité d'application

- Bord unique pour le suivi et le positionnement des bords de bandes et de feuilles avec des matériaux tels que des feuilles métalliques, des films, des métaux, des plastiques ou du papier
- Largeur ou écart pour confirmer la qualité d'un produit ou vérifier les dimensions en cours de processus



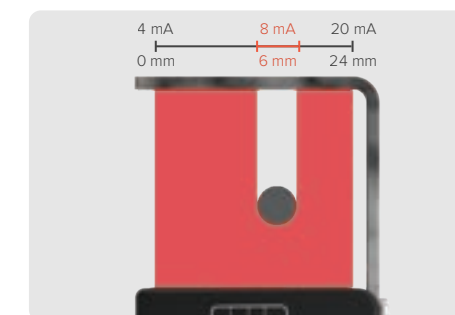
### Capteurs de bord de précision EG24

Plusieurs modes de mesure permettent de suivre avec précision les bords d'une grande variété de matériaux en mouvement, y compris une large gamme d'opacités et de textures.



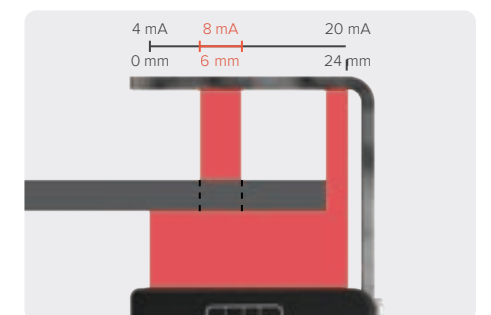
#### Suivi à bord unique

Pour le suivi et le positionnement des bords de bandes et de feuilles avec des matériaux tels que des feuilles métalliques, des films, des métaux, des plastiques ou du papier.



#### Mode largeur

Pour confirmer la qualité d'un produit ou vérifier les dimensions en cours de processus



#### Mode écart

Pour confirmer la qualité d'un produit ou vérifier les dimensions en cours de processus

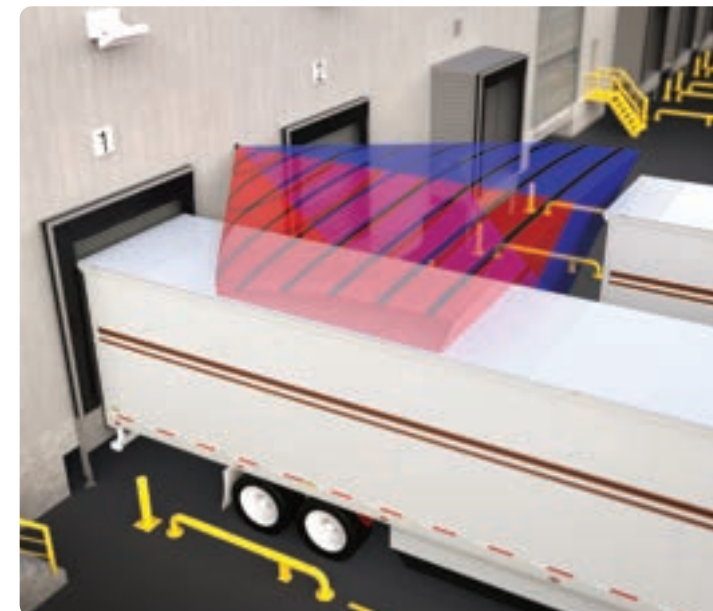




# Série Q90R

## Capteurs radar

- Design robuste pour un fonctionnement performant et fiable dans n'importe quel environnement
- Polyvalence permettant de surpasser les technologies optiques et à ultrasons dans des conditions exigeantes
- Interface intuitive pour simplifier l'intégration et le dépannage
- Amélioration des performances de l'équipement grâce à une configuration et une détection avancées
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 65



## Détection précise de véhicules dans une zone de chargement

### Défi

La détection précise de véhicules dans les zones de chargement est essentielle pour que les entreprises puissent maintenir leur productivité, garantir la sécurité et le respect des normes environnementales. Une détection imprécise peut être source d'inefficacité et de situations dangereuses.

### Solution

Le large champ de vision et la puissance du signal du Q90R offrent des options de montage flexibles dans diverses orientations afin de répondre aux besoins des clients. Le Q90R2 peut suivre deux cibles différentes, remplaçant ainsi deux capteurs et offrant encore plus de flexibilité d'application.

## Conception robuste et performances polyvalentes

**Indices environnementaux IP67 et IP69K** pour empêcher tout infiltration de poussière et de liquide.

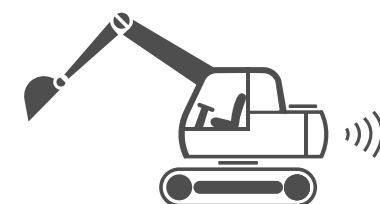
**L'indication LED lumineuse** permet de vérifier rapidement l'état de sortie et simplifie le dépannage

**La conception robuste** résiste à des niveaux plus élevés de chocs et de vibrations par rapport aux scanners laser

Le boîtier en aluminium **durable** résiste aux conditions difficiles



### Prévention des collisions



Prévenir les collisions dangereuses pour garantir le bon déroulement des processus

### Mesure et positionnement



Assurer des performances et des résultats constants, suivre les processus et apporter des améliorations progressives.

### Surveillance de l'équipement



Surveillance ou contrôle fiable de l'équipement afin d'augmenter l'efficacité des processus

## Interface intuitive



Configuration du capteur à l'aide de l'interface graphique PC facile à utiliser



Accès à des diagnostics avancés



Connexion aux éclairages Banner pour fournir un feed-back visuel immédiat

## Prévention fiable des collisions

### Défi

L'utilisation de chariots élévateurs sur des sites de fabrication représente un risque et peut endommager les équipements situés à proximité. De nombreuses obstructions dans l'environnement peuvent ne pas être détectées avec précision par les technologies optiques ou à ultrasons. En outre, d'autres technologies de détection ont du mal à s'adapter aux divers environnements dans lesquels les chariots élévateurs sont utilisés, en particulier à l'extérieur.

### Solution

Le Q90R2 est une solution efficace pour sensibiliser le conducteur aux collisions. Lorsqu'il est utilisé avec un indicateur lumineux ou sonore, le Q90R2 peut détecter presque tous les dangers potentiels et fournir une communication claire aux opérateurs ou aux personnes présentes, ce qui permet d'assurer le bon déroulement des opérations et d'éviter d'endommager les infrastructures.





## Série K50Z

### Capteurs multipoints

- Détection multipoint avec un seul appareil
- Détection plus fiable dans une zone étendue
- Utilise moins de matériel, ce qui permet de gagner du temps lors de la mise en service
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 64



## Série ZMX

### Capteur de temps de parcours 3D

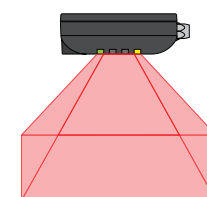
- Surveillance simplifiée du remplissage des conteneurs
- Détection de la hauteur maximale ou du volume sur une grande zone de détection
- Une seule unité offre une fiabilité supérieure à celle de plusieurs capteurs monopoints
- Installation aisée — Intégration simple, entièrement autonome
- Pas d'éclairage externe requis
- Résistance élevée à la lumière ambiante
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 65

### Détection multipoint avec un seul appareil

- Détection plus fiable dans une zone étendue
  - L'angle du faisceau de 45° x 45° et la portée de 2 mètres permettent une détection sur une zone étendue
  - 64 points de mesure peuvent capturer la distance la plus proche et la hauteur moyenne sur une large zone, fournissant ainsi plus d'informations qu'un seul capteur.
  - La technologie 3D ToF (Time of Flight) mesure les cibles inclinées de manière plus fiable que d'autres méthodes, y compris les ultrasons.
- Utilise moins de matériel, ce qui permet de gagner du temps lors de la mise en service
  - Deux sorties configurées indépendamment permettent aux opérateurs de surveiller deux zones distinctes
  - Le remplacement de deux capteurs par un seul permet de réduire la quantité de matériel nécessaire.
  - La configuration du capteur peut être personnalisée pour s'adapter à l'application

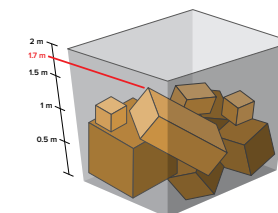


### Mesure et surveillance du contenu d'un bac entier avec un seul capteur



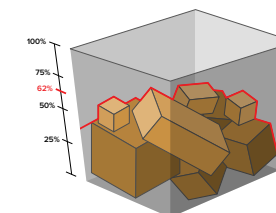
#### Grand champ de vision

- Surveillance d'un large champ de vision de 60° x 45°
- Visualisation de l'ensemble du conteneur et non d'une seule position



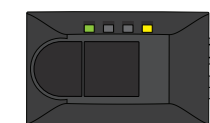
#### Hauteur maximale

- Surveillance continue de la hauteur
- Envoi d'une alarme lorsque les hauteurs maximales sont atteintes
- Portée de 2,5 m



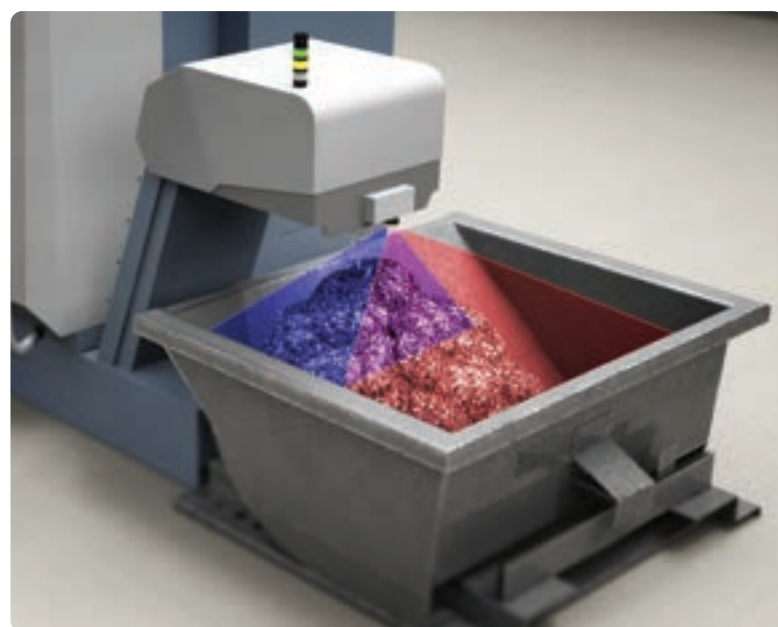
#### Pourcentage de remplissage

- Détermination des débordements (contenu ou colis)
- Utilisation de la sortie pour surveiller le taux de remplissage ou les statistiques du conteneur



#### Conception tout-en-un

- Logique intégrée au capteur
- Aucun PC ou contrôleur requis après la configuration initiale
- Aucun éclairage externe requis



### Voir les niveaux de remplissage du bac avec deux mesures

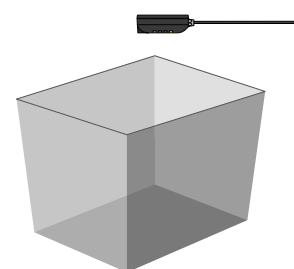
#### Défi

Des copeaux métalliques provenant de l'usinage de pièces automobiles remplissent un bac à ferraille. La zone la plus proche de la sortie se remplit plus rapidement que les autres parties du bac. Plusieurs capteurs sont nécessaires pour surveiller les différentes zones du bac afin d'éviter tout débordement, plus un autre capteur qui surveille le niveau de remplissage et alerte l'opérateur afin qu'il répartisse les copeaux.

#### Solution

Plutôt que d'utiliser plusieurs capteurs, un seul K50Z dispose d'un large champ de vision de 45 x 45 degrés, de 64 points de mesure et deux sorties configurées indépendamment. Une sortie peut suivre la hauteur maximale et surveiller la protection contre le débordement à la sortie, tandis que l'autre sortie peut suivre la hauteur moyenne et surveiller le niveau de remplissage dans le reste du bac. Lors de la configuration, ces sorties sont visualisées dans l'interface graphique PC afin que l'opérateur puisse voir exactement ce que le capteur voit, ce qui simplifie la configuration.

### Installation et intégration aisées



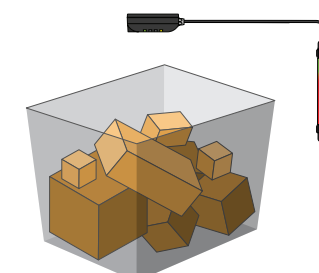
#### 1. Montage et raccordement du capteur

- Trous de montage intégrés
- Différents supports de montage au choix
- Connectez-vous à un PC pour commencer à utiliser le logiciel de configuration du capteur de temps de parcours 3D.



#### 2. Définition des conditions de détection

- Définissez le point d'ancrage au fond du conteneur.
- Définissez la taille de la zone de détection.
- Sélectionnez les critères de détection pour l'application : hauteur maximale ou pourcentage de remplissage (illustré ci-dessus).



#### 3. Démarrage de la détection

- Surveillez tout le champ de vision de 60° x 45°
- Ne nécessite pas de PC contrôleurs externes ou de PC



# Capteurs radar série T30R

## Détection robuste dans des environnements difficiles

- Le T30R est un capteur radar qui permet une détection fiable et un retour sur la position dans des applications difficiles et des environnements extrêmes.
- Détection fiable de cibles très diélectriques (comme le métal ou de grandes quantités d'eau) et de matériaux moins diélectriques (comme le bois, la roche ou les matières organiques) dans un large éventail d'applications
  - Quasiment insensible à la pluie, au vent, à la neige, au brouillard, à la vapeur et à la lumière du soleil
  - Température de fonctionnement : -40 à +65 °C
  - Logiciel de configuration du radar, IO-Link, entrée d'apprentissage déportée et boutons-poussoirs pour une installation et une configuration flexibles
  - Les modèles T30RW sont dotés d'un boîtier robuste IP69K et d'un manchon en polypropylène sur le cylindre pour des environnements particulièrement difficiles.
  - Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 65



# Série K50R

## Détection robuste, boîtier industriel

- Fonctionnement supérieur et constant dans n'importe quel environnement, quelles que soient les conditions environnementales et d'éclairage ambiantes
- Alternative économique aux capteurs à ultrasons longue portée
- Réglage et configuration aisés des capteurs à l'aide du logiciel pour capteurs de mesure Banner
- Répond aux différents besoins d'installation avec des options de montage sur socle ou encastré et des sorties logiques et analogiques
- Communication visuelle des informations de mesure détaillées grâce à l'affichage LED programmable sur le capteur et à l'intégration directe avec l'éclairage Banner Pulse Pro.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 65

### Solution robuste, à portée plus longue que les capteurs à ultrasons



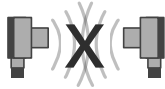
- Idéale pour les installations extérieures**
- Résistance à la pluie, à la neige, au brouillard, à la vapeur ou au soleil
  - Indice de protection IP67



- Stabilité thermique**
- Radar (ondes radio) non affecté par les variations de température, à la différence des capteurs à ultrasons (ondes sonores)
  - Mesure constante à des températures comprises entre -40 et 65 °C



- Détection proche ou lointaine**
- Portée de détection de 100 mm et à 25 m



- Pas d'interférences**
- Aucun problème pour monter plusieurs capteurs à proximité les uns des autres

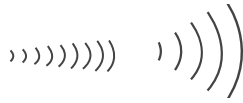
### Solution alternative plus précise et fiable que le radar 24 GHz classique



- Mesure précise**
- Linéarité et répétabilité de moins de 1 cm



- Détection d'une plus grande variété d'objets**
- Le radar 122 GHz détecte un éventail plus large de matériaux peu diélectriques pour résoudre un plus grand nombre d'applications



- Mesure précise jusqu'à 25 m**
- Les capteurs utilisent deux zones de détection indépendantes et modifiables, et fonctionnent à 122 GHz, ce qui permet d'obtenir des mesures plus précises avec un faisceau étroit jusqu'à 25 mètres de distance.

### Un capteur alliant les atouts du radar et des ultrasons



|                             | Portée | Zone morte | Durabilité extérieure | Mesure haute précision | Insensibilité aux interférences |
|-----------------------------|--------|------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|
| Autre radar Banner (24 GHz) | ✓      |            | ✓                     |                        | ✓                               |
| T30R (122 GHz)              | ✓      | ✓          | ✓                     | ✓                      | ✓                               |
| Ultrasons                   |        | ✓          |                       | ✓                      |                                 |

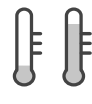
### Alternative économique aux capteurs à ultrasons longue portée



- Idéale pour les installations extérieures**
- Résiste à la pluie, à la neige, au brouillard, à la vapeur ou au soleil
  - Avec indice de protection IP67



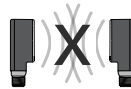
- Idéal pour des applications intérieures exigeantes**
- Insensible à la poussière, à la saleté et à la vapeur
  - Remplacer les capteurs à ultrasons dans les applications de mesure du niveau de remplissage dans les réservoirs



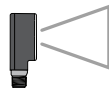
- Stabilité thermique**
- La température interfère avec les capteurs à ultrasons (ondes sonores), mais n'affecte pas les capteurs radar (qui utilisent des ondes radio).



- Mesure précise**
- Zone morte courte de 50 mm
  - Portée de 5 m



- Pas d'interférences**
- Aucun problème pour monter plusieurs capteurs à proximité les uns des autres



- Angles de faisceau larges**
- Les performances des modèles 40° x 30° sont très proches de celles des capteurs à ultrasons
  - Les modèles 80° x 60° offrent une large couverture pour détecter les cibles

### Fréquence de fonctionnement

Les différentes fréquences radar affectent non seulement la portée du capteur mais aussi les matériaux qu'il peut détecter. Le radar 24 GHz a une longue portée et ignore les conditions climatiques ambiantes comme la pluie et la neige. Toutefois, sa détection est limitée à des cibles radar plus puissantes. Le radar 122 GHz offre une précision considérablement accrue et peut détecter un large éventail de matériaux par rapport au radar 24 GHz. Le radar 60 GHz offre des performances se situant entre celles du radar 24 GHz et du radar 122 GHz. Il possède une résistance remarquable aux conditions climatiques ambiantes et peut détecter une plage de matériaux similaire au radar 122 GHz avec une précision supérieure au radar 24 GHz.

| Matériau très diélectrique |  |  | Matériau peu diélectrique |  |  |
|----------------------------|--|--|---------------------------|--|--|
|                            |  |  |                           |  |  |
| 24 GHz                     |  |  | Aucune détection          |  |  |
| 60-122 GHz                 |  |  | Détection limitée         |  |  |

Le métal, l'eau et d'autres matériaux très diélectriques fournissent un signal de retour plus fort que le plastique, le tissu, le bois, la fibre de verre ou les matériaux organiques.



## Systèmes de sécurité pour machines

Conçue pour simplifier l'installation et l'implémentation, pour protéger le personnel et l'équipement contre les accidents et les blessures, et pour fonctionner de façon fiable dans les environnements difficiles, notre gamme complète de produits de sécurité machine offre les niveaux de sécurité les plus élevés sans nuire à la productivité.



### Rideaux lumineux de sécurité S4B

Les robustes rideaux lumineux de sécurité de type 4 de la série S4B offrent une protection durable et fiable de la machine.



### Interrupteurs de sécurité RFID série SI-RF

Les interrupteurs de sécurité de la série SI-RF utilisent la technologie RFID pour surveiller les portes, les portiques et d'autres dispositifs de protection mécanique qui séparent le personnel et l'équipement d'un risque.



### Interrupteurs de verrouillage de sécurité série SI-GL42

Interrupteur de verrouillage de sécurité pour le verrouillage et la surveillance de la position.



### ISD Connect

Ce connecteur en T compact permet d'intégrer un appareil non compatible avec ISD dans un système ISD.



### Boutons d'arrêt d'urgence lumineux avec ISD

Les boutons d'arrêt d'urgence éclairés pré-assemblés dotés de la technologie ISD sont faciles à installer et à raccorder sans aucun montage, câblage individuel ou boîtier supplémentaire.



### Contrôleurs de sécurité compacts série SC10 avec ISD

Ce contrôleur de sécurité convivial et économique pour petites machines remplace les fonctionnalités de deux modules relais de sécurité ou plus, et propose une interface utilisateur intuitive ainsi que des fonctions de diagnostic avancées.



### Contrôleurs de sécurité extensibles série XS26-ISDd avec ISD

La série XS26 est capable de s'adapter à votre machine tout en offrant des diagnostics avancés grâce à ISD et à un accès au réseau pour une vue en temps réel et une configurabilité.

# ISD Banner In-Series Diagnostics (ISD)

Fonctionnalités de diagnostic faciles à mettre en œuvre pour les systèmes de sécurité complexes

ISD vous permet de connecter jusqu'à 32 dispositifs avec un seul raccordement en série et de communiquer directement avec les API les plus utilisés.

Lorsqu'un événement de sécurité se produit, le système reçoit une alerte incluant des informations sur le dispositif de sécurité qui s'est déclenché, ce qui facilite le dépannage.

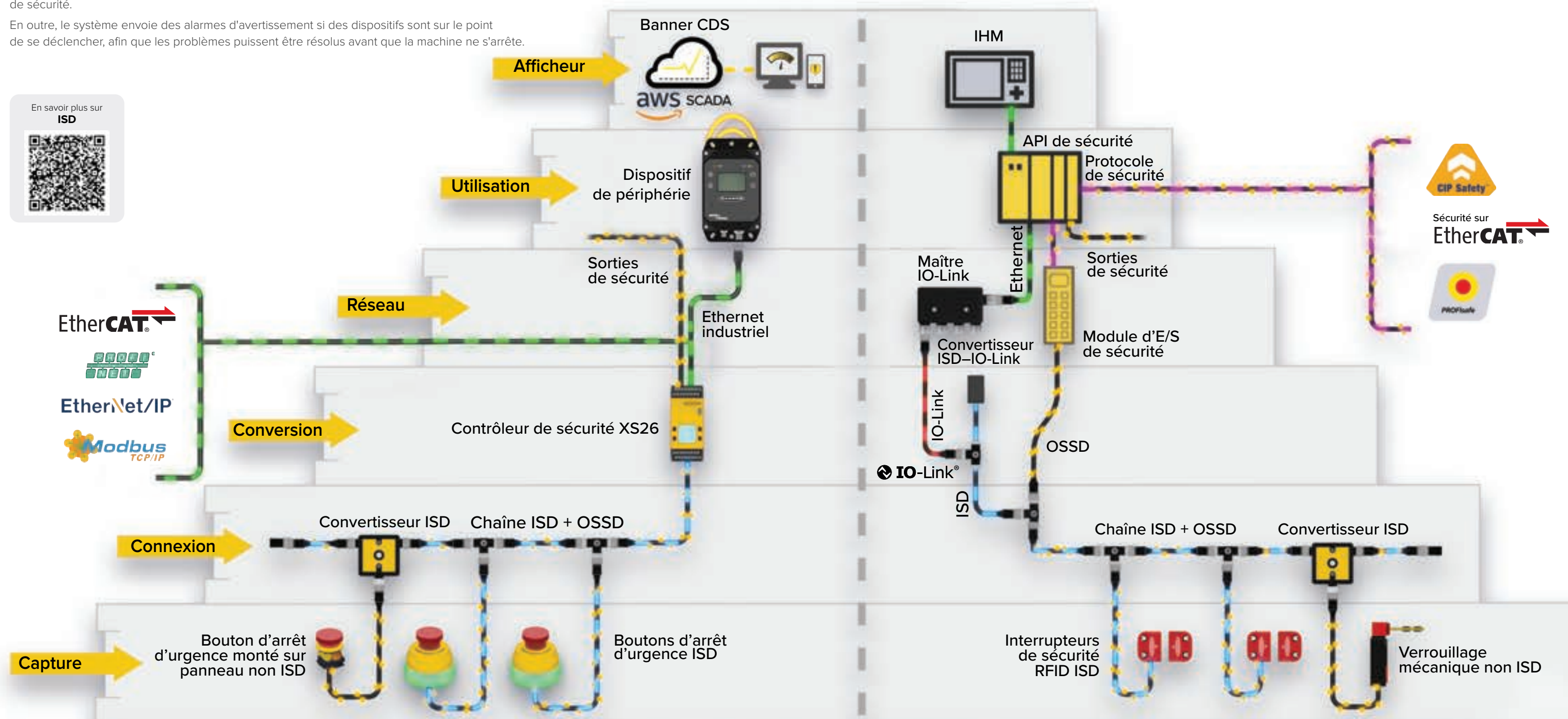
ISD fournit une série de données supplémentaires pour chaque dispositif en série utilisé, dont une valeur de tag unique, la température interne, la tension, etc., ainsi que des détails spécifiques au dispositif, notamment l'alignement et la distance entre le capteur et l'actionneur d'un interrupteur de sécurité.

En outre, le système envoie des alarmes d'avertissement si des dispositifs sont sur le point de se déclencher, afin que les problèmes puissent être résolus avant que la machine ne s'arrête.



## Contrôleur de sécurité

## API de sécurité



En savoir plus sur  
ISD





## Série S4B

### Rideaux lumineux de sécurité robustes de type 4

- Mise en cascade automatique optimisée pour gagner du temps lors de l'installation et de la configuration
- Câbles spéciaux pour simplifier l'installation et la maintenance
- Options de résolution de 14 et 30 mm qui offrent une protection de sécurité pour différentes applications
- Indication de zone et indicateurs de faible puissance du faisceau pour réduire le temps de mise en service et identifier les besoins de maintenance
- Accessoires d'inhibition disponibles pour affiner la conception et l'installation du système
- Gain de temps à l'installation et lors de la configuration grâce à la mise en cascade automatique
- Supports d'extrémité et équerres centrales pour une flexibilité d'installation accrue
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 66

## Installation aisée

Le S4B vous offre une plus grande flexibilité pour le montage des rideaux lumineux sur votre machine. Vous avez le choix entre des équerres centrales et des supports d'extrémité, qui offrent tous deux jusqu'à 15 degrés de liberté pour aligner l'émetteur et le récepteur. Une fois les rideaux lumineux montés, l'alignement est encore simplifié grâce aux indicateurs de zone d'alignement embarqués, comme illustré ci-dessous.

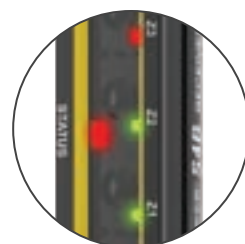


Équerres de montage centrales



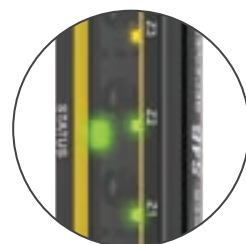
Supports d'extrémité

### LED de zone pour l'alignement



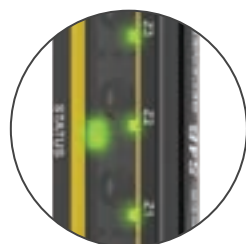
#### Alignement incorrect

La couleur rouge indique une perte de signal due à un faisceau bloqué ou à un désalignement important.



#### Faible

La couleur jaune indique un signal faible dû à un léger désalignement.



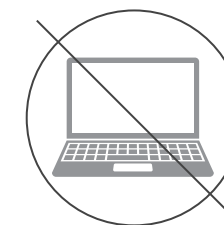
#### Alignement correct

La couleur verte indique un signal fort, un alignement correct et une absence d'obstruction.



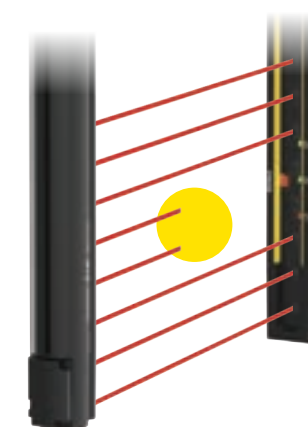
## Prévision et prévention des temps d'arrêt

Ne laissez pas la poussière ou la saleté de votre environnement perturber le fonctionnement de votre machine. Le S4B détecte si la puissance du faisceau est faible et envoie ce signal à votre API ou IHM via la broche 5 du connecteur pour avertir les équipes de maintenance du nettoyage nécessaire de la lentille.



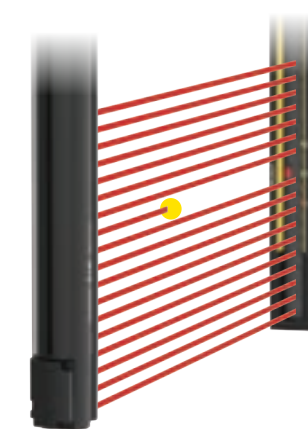
## Installation et remplacement intuitifs

Sélectionnez et sauvegardez le réglage du code d'analyse sans PC pour faciliter la configuration et le remplacement.



## Détection fiable des mains

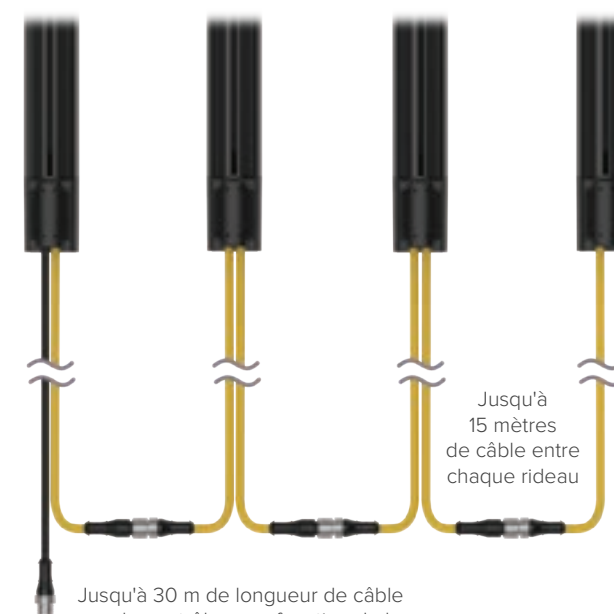
Le S4B est disponible avec une résolution de 30 mm pour une détection fiable des mains.



## Détection fiable des doigts

Le rideau S4B est disponible avec une résolution de 14 mm pour une détection fiable des doigts.

## Gain de temps à l'installation et lors de la configuration grâce à la mise en cascade automatique





## Série SC10

### Contrôleurs de sécurité compacts avec ISD

- Possibilité de configuration par PC : flexible et facile à utiliser
- Entrées de sécurité : jusqu'à 70 avec ISD
- Sorties de sécurité : deux sorties de relais de sécurité contrôlées de façon indépendante, de 6 A chacune
- EtherNet/IP, PROFINET, Modbus
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 66



EtherNet/IP



## Série XS26-ISDd

### Contrôleur de sécurité extensibles avec ISD

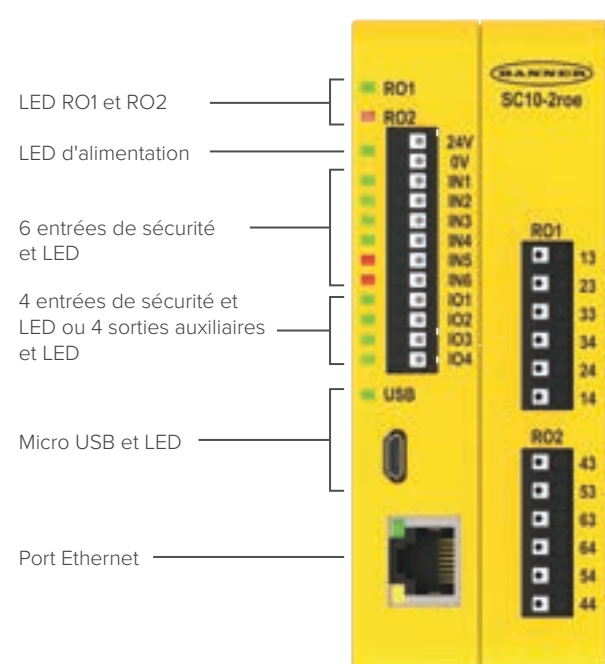
- Contrôleur de sécurité plus passerelle entre ISD et I/API
- Facile à configurer avec un logiciel PC gratuit
- Connecté au réseau : configuration et visualisation en direct via une connexion Ethernet (modèles XS26 compatibles Ethernet uniquement)
- Connexion possible de 256 dispositifs ISD
- Possibilité d'extension jusqu'à 394 dispositifs de sécurité au total et 68 sorties de sécurité
- PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 66



EtherNet/IP



EtherCAT



### SC-XM3 – Programmation et remplacement rapides

- Copie de sauvegarde de la configuration, des mots de passe et paramètres réseau
- Téléchargement de la configuration sans PC, gain de temps lors de la création du tableau
- Remplacement rapide pour minimiser le temps d'arrêt

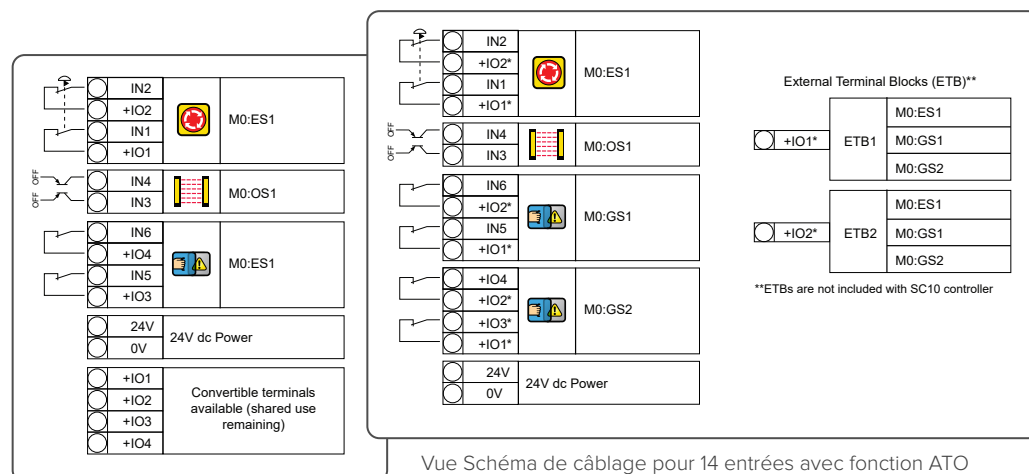
Stockage direct de la carte mémoire SC-XM3 sur le SC10



- 2 relais contrôlés de façon indépendante de 6 A (RO1 & RO2)
- 3 jeux de contacts NO chacun

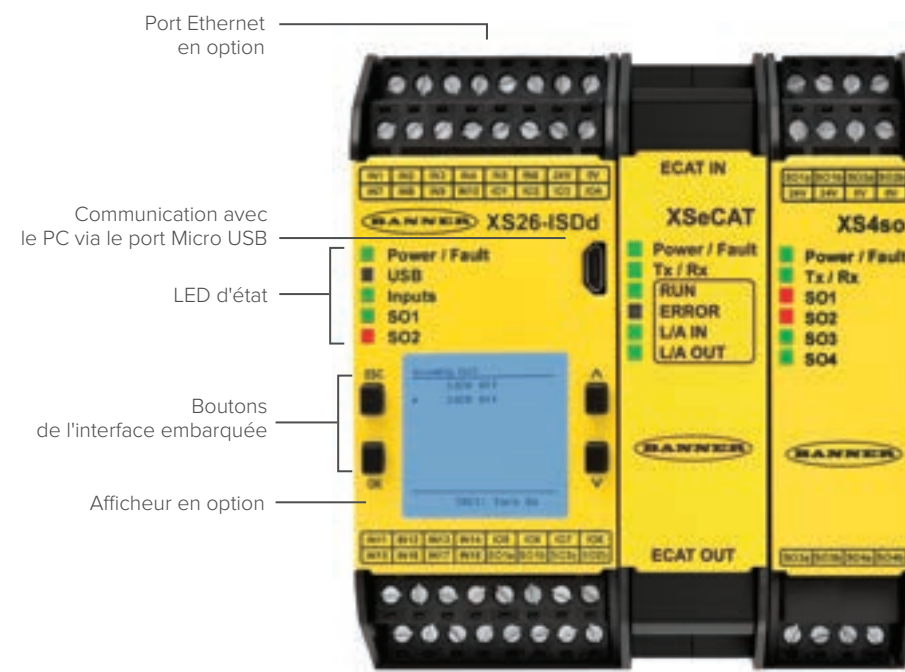
### Optimisation automatique des bornes (ATO)

Possibilité d'extension de 10 à 14 entrées



Vue Schéma de câblage pour 10 entrées sans fonction ATO

Vue Schéma de câblage pour 14 entrées avec fonction ATO



- Contrôleur de base permettant de configurer 8 des 26 entrées en tant que sorties afin d'optimiser l'utilisation des bornes
- Deux paires indépendantes de sorties de sécurité de 0,5 A chacune
- ISD (In-Series Diagnostics) pour fournir des données détaillées sur l'état et les performances

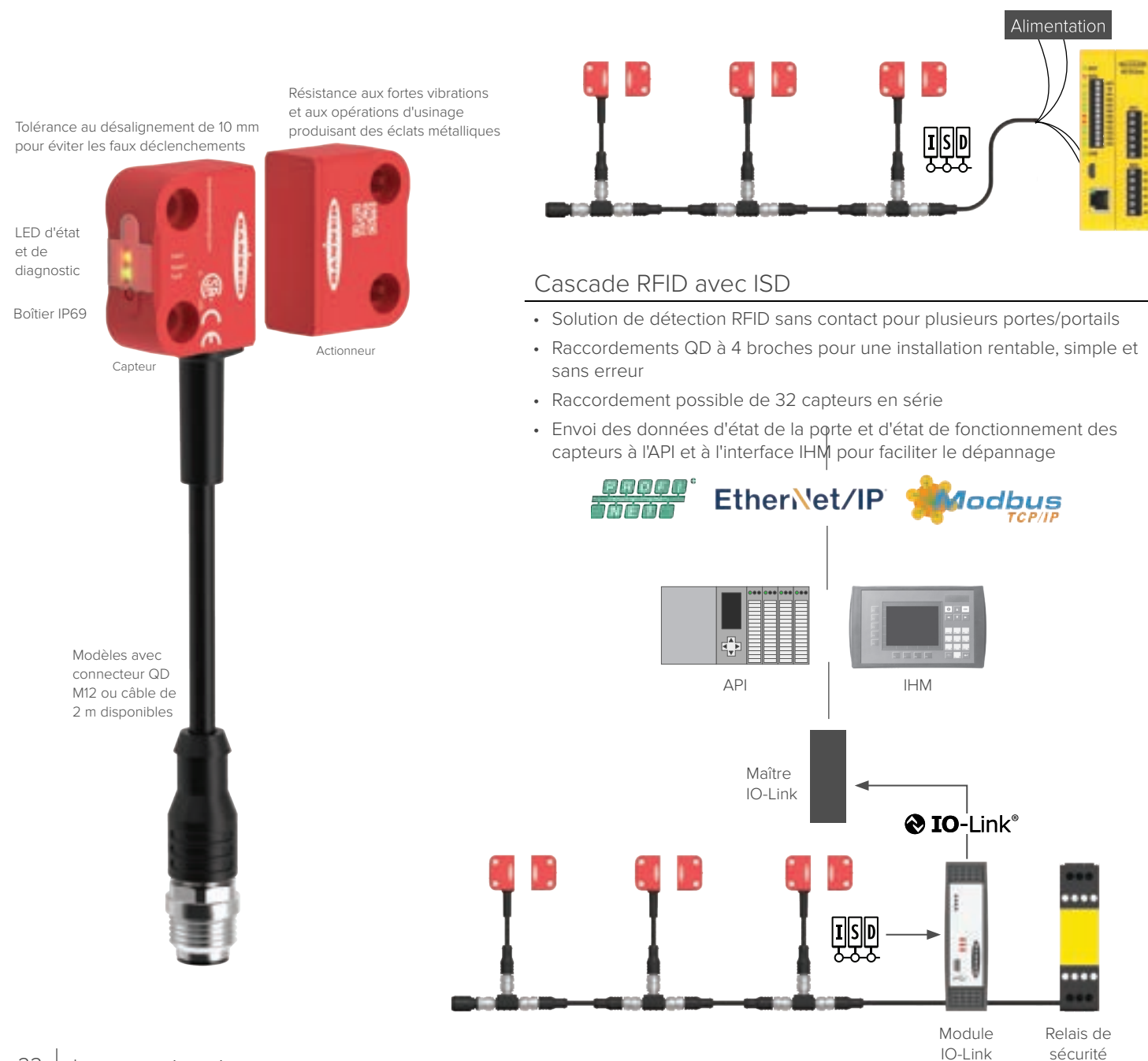
- Diagnostic local dans l'afficheur en option pour un dépannage efficace
- Possibilité d'ajout de 8 modules d'extension d'E/S en fonction de l'évolution des besoins d'automatisation
- Choix de 6 modèles de module d'extension avec diverses entrées de sécurité, sorties de sécurité électroniques et sorties de relais de sécurité
- Le contrôleur et les modules d'entrée permettent de convertir les entrées de sécurité en sorties d'état et d'optimiser l'utilisation des bornes
- Programmation et permutation rapides avec la carte mémoire SC-XM3



## Série SI-RF

### Interrupteurs de sécurité RFID avec ISD

- Conception en deux parties où le capteur et l'actionneur n'entrent pas en contact
- Tolérance de désalignement élevée (10 mm) pour garantir des performances fiables dans des environnements industriels difficiles
- Solutions IP69 disponibles
- Modèles disponibles avec un niveau très élevé de résistance aux manipulations
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 66



## Série SX5

### Scanners laser de sécurité

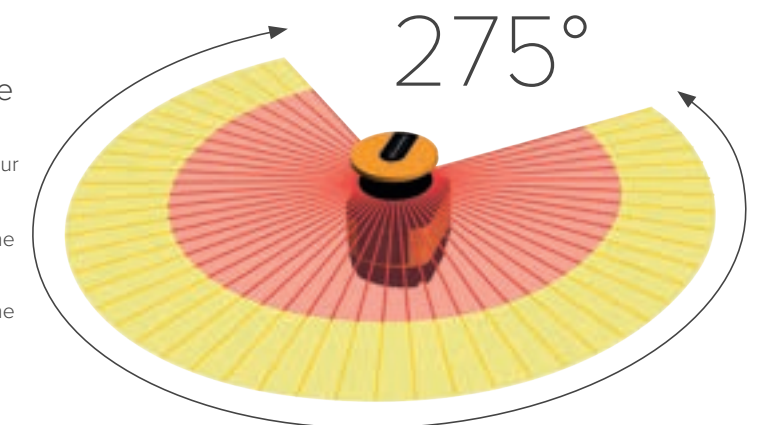
- Fonctionnalités maître et déportées avec configuration et câblage simplifiés
- Protection du personnel et des équipements grâce à trois sorties de sécurité indépendantes
- Solution idéale pour les applications complexes avec 70 sets de zones de sécurité uniques, des entrées de codeur et des données de mesure avancées
- Conception compacte et économique, d'un seul tenant, avec un champ de surveillance de 275°
- Zones de détection horizontales ou verticales pour garantir une protection fiable des véhicules mobiles, des points d'accès, des zones de travail, etc
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 67

275 degrés de couverture

Champ de vision de 275° pour un montage facile en angle

Portée maximale de la zone de sécurité : 5,5 m

Portée maximale de la zone d'avertissement : 40 m



Surveillance simultanée d'un maximum de trois zones de sécurité

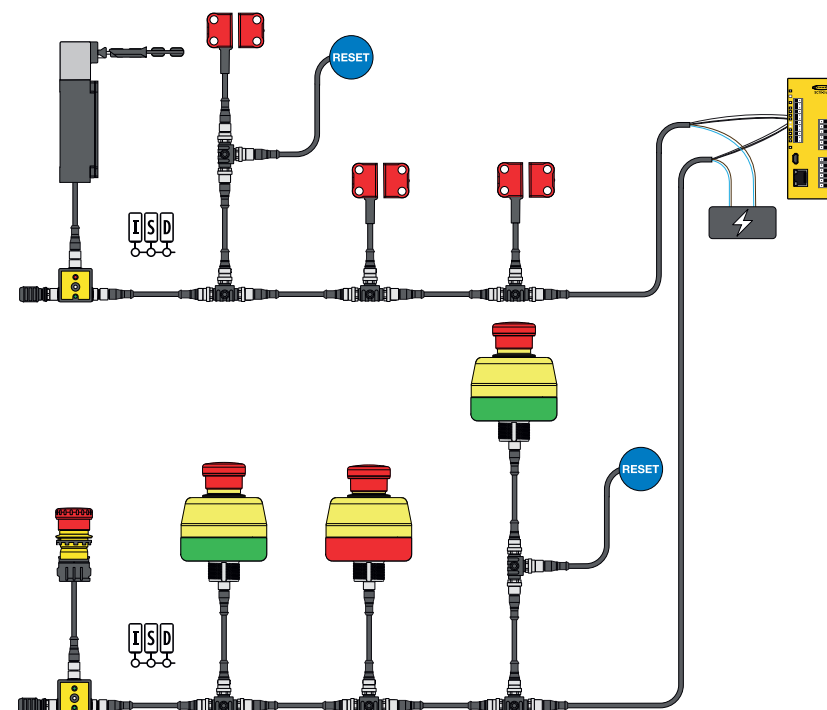
Trois sorties de sécurité indépendantes vous permettent de surveiller jusqu'à trois zones de sécurité distinctes, ce qui simplifie le câblage, la configuration et l'installation. Cela revient à avoir trois scanners en un.



## Boutons d'arrêt d'urgence lumineux avec ISD

### Résolution des problèmes et prévention des temps d'arrêt

- Modèles disponibles avec fonction ISD (In-Series Diagnostics), laquelle fournit des données détaillées sur l'état et les performances de chaque bouton connecté
- Base du bouton d'arrêt d'urgence brevetée qui clignote en rouge en cas d'actionnement et indique l'état d'armement par un éclairage vert, jaune ou aucun éclairage.
- Bouton d'arrêt d'urgence totalement intégré, d'un seul tenant, avec un raccordement M12 pour réduire le temps et la main d'œuvre nécessaires à l'installation ; plusieurs diamètres et gardes pour boutons disponibles.
- Conception robuste IP65, adaptée aux environnements difficiles. Cache IP69 disponible.
- Modèles disponibles avec entrée de reset locale
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 67



#### Produit connexe



### ISD Connect Connecteur en T

- Connecte un dispositif de sécurité non ISD avec 2 jeux de contacts normalement fermés, par exemple un bouton d'arrêt d'urgence monté sur panneau ou un interrupteur de sécurité, à une chaîne ISD
- Indice de protection IP67, facile à installer, sans assemblage ni câblage individuel
- Port femelle M12 à 5 broches pour connecter un dispositif d'entrée
- Accès aux données de diagnostic, prévention des défaillances du système et diminution des temps d'arrêt des dispositifs non ISD
- Indication intégrée de l'état du système ISD et du dispositif d'entrée
- Trou de montage central pour une installation simple et polyvalente
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 67



## Série SI-GL42

### Interrupteurs de verrouillage de sécurité

- Conception légère, mais robuste, avec un boîtier en plastique et du métal pour les composants soumis à des contraintes mécaniques
- Tête de l'actionneur orientable par incréments de 90°, ce qui permet d'obtenir cinq positions, y compris la position verticale
- Choix entre deux mécanismes de blocage – verrouillage à ressort avec déverrouillage par activation d'un solénoïde et verrouillage par activation d'un solénoïde avec déverrouillage à ressort
- Configurations multiples de l'actionneur et du contact de surveillance pour n'importe quelle application de sécurité d'un système automatisé
- Certains modèles sont compatibles avec le système ISD (In-Series Diagnostics) exclusif de Banner pour bénéficier de données pertinentes et utiles
- Les verrouillages activés peuvent être déverrouillés manuellement à l'aide d'un outil s'il est nécessaire d'accéder aux machines aux fins de maintenance ou réparation
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 66



#### Actionneurs

##### SI-QM-SSA-2

- Actionneur droit et rigide pour protections coulissantes ou amovibles



##### SI-QM-SSA-2RA

- Actionneur plat et rigide pour protections coulissantes ou amovibles



##### SI-QM-SMFA-2

- Actionneur flexible pour petites protections articulées de 150 mm ou plus

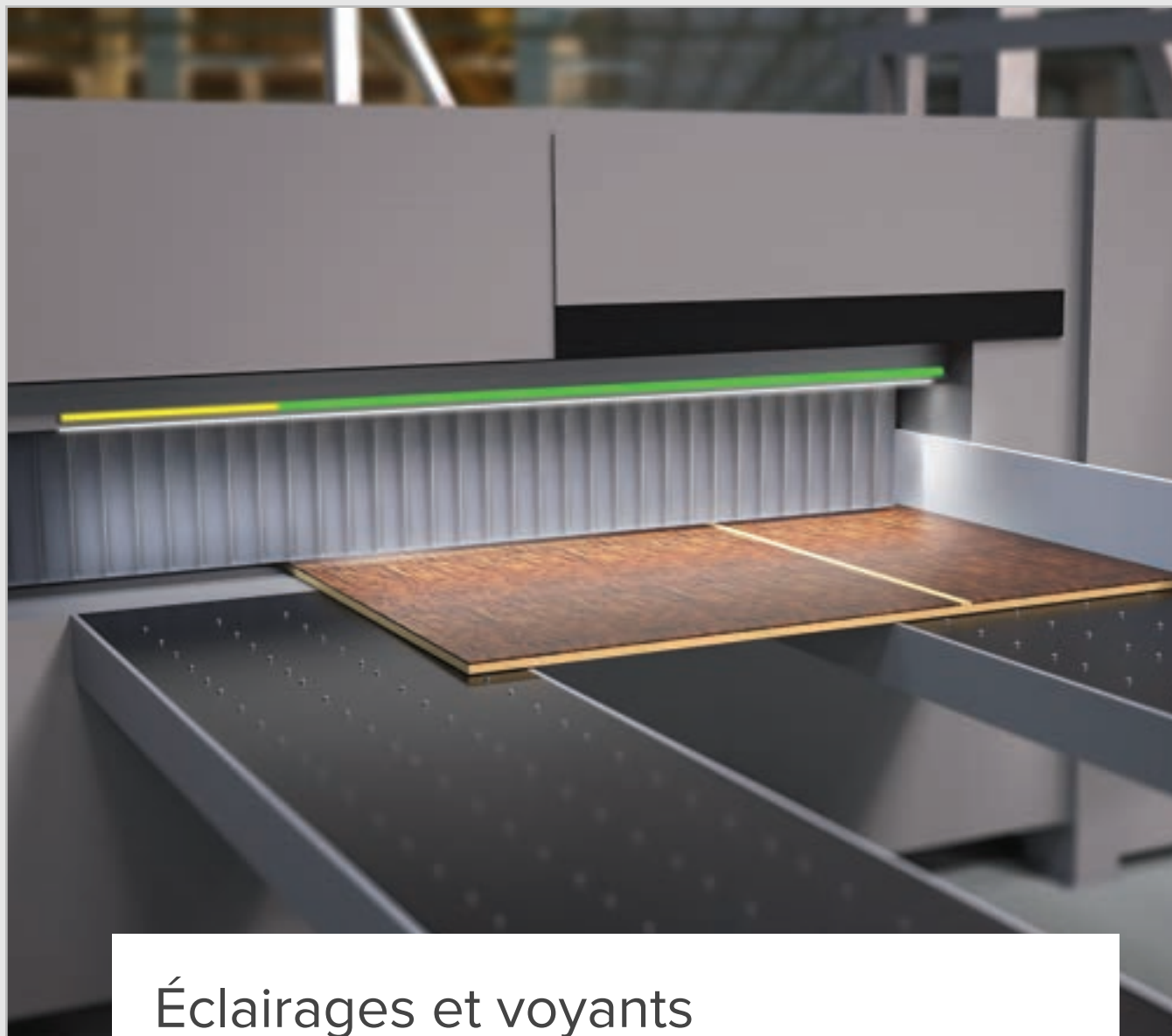


##### SI-QM-SMFA-3

- Actionneur flexible pour petites protections articulées de 400 mm ou plus



La poignée de porte coulissante avec verrouillage mécanique simplifie l'installation et offre une fonction de verrouillage pour éviter d'endommager l'interrupteur et l'actionneur, et optimiser l'alignement.

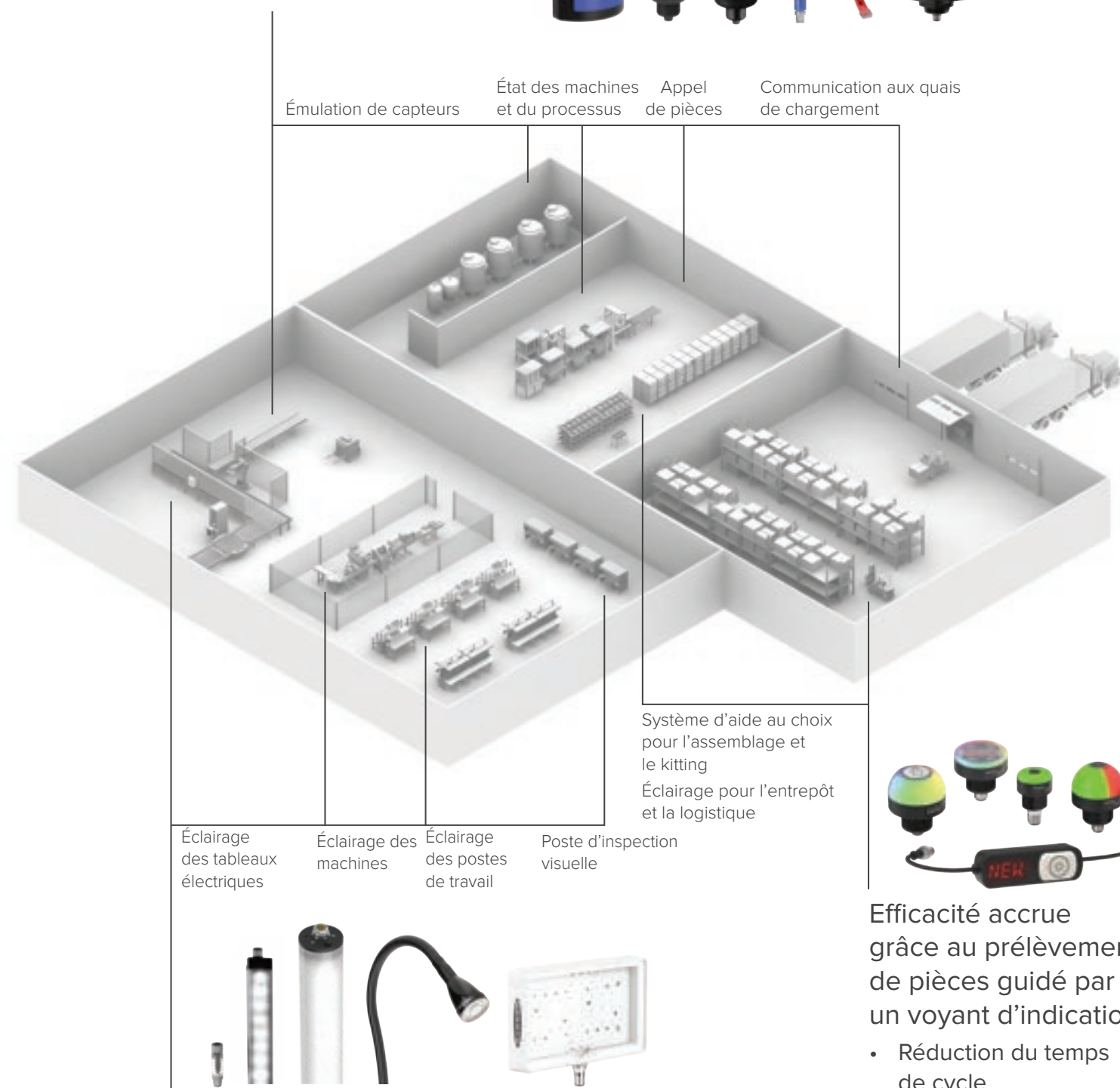


## Éclairages et voyants

Le choix croissant d'éclairages, de colonnes lumineuses, d'indicateurs, d'alarmes sonores et d'actionneurs de Banner offre un éclairage de qualité supérieure, une indication claire de l'état et un guidage sans égal de l'opérateur. Banner offre les avantages de la technologie à LED, à faible consommation et sans entretien, ainsi que des dispositifs à LED programmables, qui permettent aux utilisateurs de configurer la couleur, le clignotement, l'intensité et les animations avancées.

### Communication de l'état

- Autonomisation des opérateurs
- Envoi d'alertes aux superviseurs
- Accélération de la résolution
- À l'échelle de l'usine



Efficacité accrue grâce au prélèvement de pièces guidé par un voyant d'indication

- Réduction du temps de cycle
- Montage sans erreur
- Rationalisation de la formation

### Éclairage de la zone de travail par un éclairage à LED

- Productivité accrue des travailleurs
- Amélioration de la qualité des produits
- Réduction des coûts énergétiques



# Produits Pro

Les dispositifs à LED multicolores programmables de la série Pro de Banner Engineering offrent des possibilités illimitées pour implémenter un système d'indication avancé des états dynamiques des machines, des interactions des opérateurs et de l'état des processus. La série Pro est idéale si vous recherchez des fonctionnalités avancées ou une flexibilité supérieure à celle offerte par un éclairage d'usine classique. Que vous utilisiez des dispositifs logiques ou basés sur des protocoles, utilisez le logiciel Pro Editor de Banner, les technologies IO-Link ou PICK-IQ™ pour bénéficier d'une communication en temps réel dans toute l'usine.



### Logiciel pour dispositifs programmables

Le logiciel Pro Editor de Banner permet aux utilisateurs de programmer l'état des dispositifs, les couleurs, les animations et bien d'autres fonctions pour bénéficier d'un parfait contrôle via des entrées logiques, et ainsi offrir un système d'indication et des interactions intuitives à l'usine visuelle. Les dispositifs RGB programmables optimisent l'efficacité des chaînes logistiques en offrant la possibilité d'adopter un seul modèle dans toute l'entreprise puis de le personnaliser selon les besoins. L'interface applicative facilite la configuration d'un dispositif pour un large éventail d'applications telles que l'affichage du temps de préchauffage de la machine, l'indication des étapes uniques d'un processus d'assemblage, l'affichage des informations de distance et de position, et la communication des différents états de la machine.



|                                                                                     | S15L Pro | S22 Pro Voyant et bouton tactile | K30 Pro Voyant, bouton tactile et optique | K50 Pro Voyant, bouton tactile et optique | LCA130T | CL50 Pro |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|----------|
|  | ✓        | ✓                                | ✓                                         | ✓                                         | ✓       | ✓        |
|   |          |                                  | ✓                                         | ✓                                         | ✓       | ✓        |

 PICK-IQ

✓

✓

✓

Technologies



permet une configuration aisée via des entrées logiques avec des options avancées pour les couleurs, les animations, la logique, etc.



est un protocole de communication série ouvert standard qui permet un échange de données bidirectionnel entre des dispositifs, des éclairages ou des voyants d'indication IO-Link connectés via un dispositif maître.



est un protocole bus série Modbus spécialisé qui utilise un ID commun pour diminuer la latence souvent liée à la scrutation de plusieurs appareils.

Modes et animations



Spectre



50/50



Rotation



Minuterie



Défilement



Rebond



Clignotement



Stroboscope



Compteur



Niveau



| TL50 Pro | TL70 Pro | K90 Pro | K100 Pro | TLF100 Pro | WLF12 Pro | WLS15 Pro | WLS27 Pro | RLS27 Pro | WLS28 Pro | PTL110 |
|----------|----------|---------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| ✓        | ✓        | ✓       | ✓        | ✓          | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |        |
| ✓        | ✓        | ✓       |          | ✓          | ✓         | ✓         | ✓         |           | ✓         |        |

✓

✓





Les voyants LED programmables offrent plusieurs choix de couleurs dans un seul boîtier



## Produits Pro

### Bénéficiez d'un contrôle total sur vos éclairages

Pour l'éclairage, l'indication ou l'interaction, la gamme de produits Pro de Banner offre des fonctionnalités avancées et un contrôle optimisé dans un environnement visuel.



#### Voyants à LED

- Configuration de la couleur, du clignotement, de l'intensité, de la rotation et du son.
- Jusqu'à 14 couleurs et cinq tailles différentes pour un montage sur machine ou sur tableau.
- Les modèles Pro Editor offrent un câblage simple pour faciliter la configuration et réduire le délai d'installation.
- Les dispositifs PICK-IQ® représentent la solution idéale pour les chaînes de production et les postes de traitement des commandes qui nécessitent une indication dynamique.
- Les modèles équipés d'une communication IO-Link offrent des possibilités quasi illimitées de personnalisation du système d'indication.
- Simplifiez l'achat en adoptant un nombre réduit de modèles qui peuvent être personnalisés sur le terrain, ce qui permet de réduire les coûts et les besoins en stock.



#### Boutons tactiles

- Les actionneurs Pro offrent des options de personnalisation avancées des animations et accélèrent les temps de réponse.
- Il est possible de configurer les couleurs, les animations, l'intensité et la logique d'activation.
- Les boutons tactiles offrent une excellente immunité aux déclenchements accidentels causés par les projections d'eau, les huiles et autres corps étrangers.
- Les modèles de capteurs optiques sont insensibles à la lumière ambiante, aux interférences électromagnétiques et aux interférences radio.
- Ils peuvent être actionnés à mains nues ou avec des gants, et il est possible de régler leur sensibilité.
- Les modèles compatibles peuvent être programmés via le système IO-Link de Banner pour personnaliser les couleurs et les animations.
- Les modèles avec PICK-IQ® offrent une vitesse de réponse plus rapide sur un réseau en série.



#### Réglettes d'éclairage à LED

- LED rouges, vertes, bleues et blanches pour l'éclairage et l'indication plus modes minuterie, compteur, distance et mesure
- Six températures de couleur blanche pour améliorer le confort et la compatibilité
- Indication d'état très visible
- Versions disponibles pour Pro Editor, IO-Link et PICK-IQ® afin de répondre à tous vos besoins ou en vue de l'intégration avec d'autres produits Pro
- Communication IO-Link pour réduire les coûts, optimiser l'efficacité des processus et améliorer la disponibilité des machines
- Disponible en plusieurs longueurs de 150 à 3000 mm
- Communication visuelle de la distance et d'autres mesures du capteur avec Pulse Pro I/O™



#### Colonnes lumineuses

- 14 couleurs, 3 types de segments et 2 couleurs de boîtier.
- Contrôle classique des segments, plus modes action, minuterie, compteur et niveau.
- Pré-assemblées et préconfigurées, les colonnes lumineuses à LED multi-segments remplacent les colonnes lumineuses classiques, qui nécessitent souvent un assemblage fastidieux et un câblage complexe.
- Les colonnes lumineuses autonomes offrent aux utilisateurs une indication personnalisée en combinant le large choix d'options de couleur fournies par les LED RGB et les fonctions de commande polyvalentes offertes par le logiciel Pro Editor ou la communication IO-Link.



## Série WLF12

### Bandes d'éclairage à LED flexibles

- L'enveloppe en silicone durable, qui peut être coupée à la longueur souhaitée, permet une utilisation dans des environnements industriels.
- Installation simple grâce au connecteur M12 et au support auto-adhésif adapté aux surfaces courbes ou plates
- Indication personnalisée et créative avec une large gamme de couleurs et d'animations
- Les contrôleurs LED LC25C disponibles permettent un fonctionnement simple via des E/S logiques ou IO-Link et une configuration sans code.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 68



## Série GS60

### Projecteurs de guidage

- Réduisez le nombre d'erreurs, améliorez la productivité et optimisez l'interaction avec l'opérateur grâce à une meilleure visibilité offerte par le projecteur puissant et précis
- Améliorez le confort et la sécurité des travailleurs en réglant facilement les niveaux d'éclairage en fonction de l'environnement et des besoins de l'application
- Utilisation fiable dans des environnements difficiles grâce à une fenêtre en polycarbonate et un boîtier en aluminium anodisé durable, résistant aux chocs
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 68



- Découpe par incréments de 50 mm pour s'adapter aux spécifications exactes de l'application
- Affichage des couleurs et des animations nécessaires pour indiquer les différents états du chariot autoguidé aux personnes se trouvant à proximité.



- Offre un éclairage puissant dans les espaces de travail, les armoires et les machines avec 285 lumens par 300 mm
- Application par pelage et collage grâce à un support adhésif très résistant pour un montage rapide et sûr.

#### Produit connexe



## LC25C

### Contrôleur LED

- Compatible avec IO-Link ou E/S logiques
- Connexion directe M12 à la bande LED WLF12 Pro
- Contrôle dynamique et animations avancées
- Alimentation CC 12 à 30 Vcc
- IP65, IP67 et IP68 pour une installation simplifiée
- Uniquement pour la bande WLF12 pro



#### Indication de la prise et de la dépose de palettes

##### Défi

- Les travailleurs utilisaient des chariots élévateurs pour prendre les palettes et les déposer dans des emplacements vacants.
- Il était difficile de se souvenir des palettes à transporter ou de l'endroit où les déposer, d'où la recherche d'une solution permettant d'indiquer les palettes concernées et leur emplacement correct

##### Solution

- L'installation de projecteurs de guidage GS60 au-dessus des emplacements réservés aux palettes a permis aux travailleurs d'identifier rapidement les palettes à prendre et l'endroit où les déposer
- L'intégration d'indicateurs a permis d'améliorer l'efficacité et la rapidité de la gestion des chargements dans l'entrepôt.



## TL70 Pro avec Ethernet

### Colonnes lumineuses modulaires RGB multicolores

- Accès complet aux réglages de couleur, de clignotement et d'intensité
- Installation simplifiée avec les modèles PoE (Power over Ethernet) qui utilisent un seul câble pour se connecter directement à un commutateur Ethernet PoE, éliminant ainsi la nécessité d'avoir une alimentation séparée.
- Configuré pour communiquer via Modbus RTU sans qu'il soit nécessaire de connecter le dispositif à un ordinateur pour le configurer
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 70

EtherNet/IP™

PROFI  
NET

Modbus

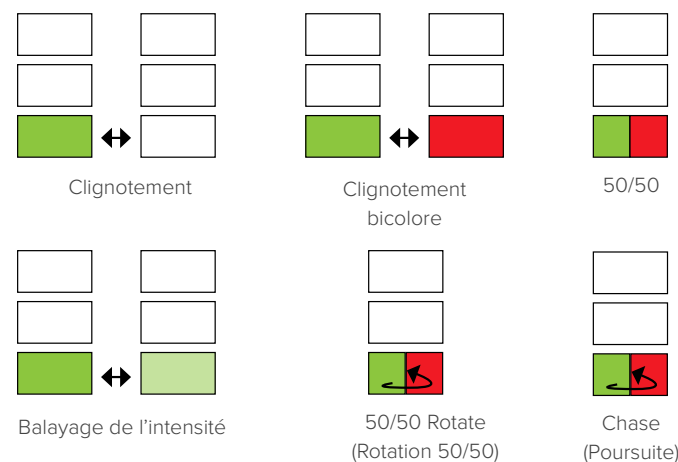


## K30 Pro optique

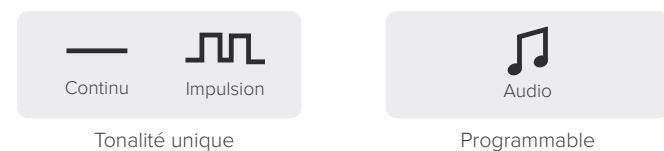
### Indicateur multicolore avec capteur optique

- Détection et indication dans un seul dispositif
- Le logiciel Pro Editor offre aux utilisateurs la possibilité de définir les couleurs, la portée et la logique de l'indication.
- L'entrée déportée permet de définir la portée sans contrôleur pour une configuration simple et rapide.
- L'activation sans contact ne nécessite aucune force physique et permet d'éviter toute contamination.
- Portée réglable de 20 à 1000 mm pour affiner la détection, le cas échéant, et ignorer les objets en arrière-plan.
- États d'indication configurables pour signaler la position/distance de la cible
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 69

### Modes et animations



### Indication sonore et alertes



|            | Fréquence* | Intensité maximale |
|------------|------------|--------------------|
| Tonalité 0 | 1,7 kHz    | 81 dB à 1 m        |
| Tonalité 1 | 2,2 kHz    | 100 dB à 1 m       |
| Tonalité 2 | 2,7 kHz    | 104 dB à 1 m       |



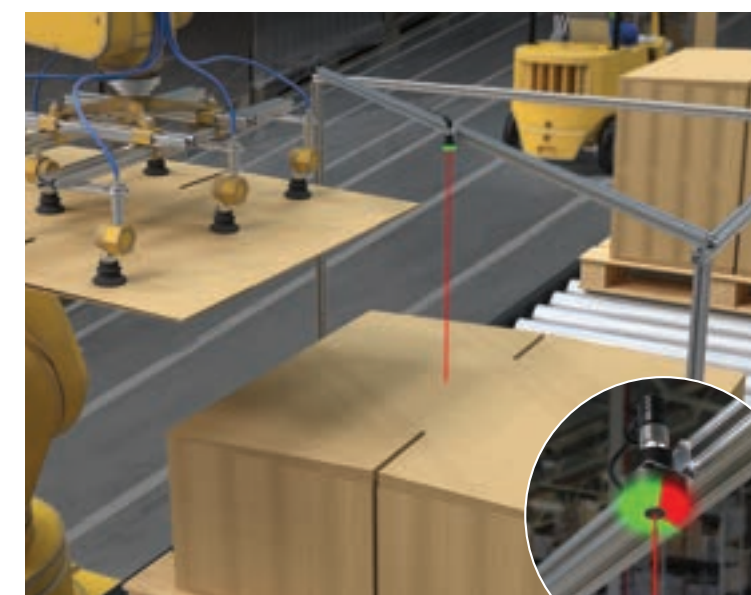
### Indication de l'état des postes de travail avec PoE

#### Défi

Une usine de fabrication ne disposait pas d'un système clair pour afficher l'efficacité et l'état opérationnel de plusieurs postes d'assemblage, ce qui rendait difficile l'identification et la résolution rapides des problèmes. L'équipe a déterminé que des colonnes lumineuses seraient efficaces pour indiquer visuellement l'état des postes de travail, mais elle n'avait aucun moyen de les contrôler.

#### Solution

Ils ont connecté des colonnes lumineuses TL70 Pro avec Power over Ethernet (PoE) à chaque poste de travail via un commutateur Ethernet, réduisant ainsi la complexité du câblage et les coûts d'installation, tout en éliminant la nécessité d'une alimentation électrique.



### Indication du niveau de la pile sur une formeuse de caisses robotisée

- Grâce au mode distance du K30, les opérateurs responsables de plusieurs postes peuvent rapidement vérifier le niveau d'empilage des caisses.
- Ils peuvent ainsi prioriser l'activité de réapprovisionnement pour éviter les ruptures de stock et éliminer les temps d'arrêt.
- Grâce à cette transition intuitive et très visible du vert au rouge, un seul opérateur peut déterminer facilement quand plusieurs postes de travail doivent être réapprovisionnés en caisses.
- Une sortie logique du K30 peut renvoyer un signal au système de contrôle pour avertir le superviseur.



## Bouton tactile K50 Pro Touch avec afficheur

### Voyants d'indication compacts programmables

Dispositif d'interface idéal pour l'aide au choix, la surveillance des conditions et les interactions générales avec l'opérateur dans les environnements industriels. Il permet aux utilisateurs de communiquer clairement l'état et de recevoir un retour, ce qui améliore le débit et la productivité.

- Afficheur LED à 4 chiffres et 7 segments
- Deux zones tactiles indépendantes
- Excellente résistance aux faux déclenchements par jet d'eau, huiles et autres corps étrangers
- Actionnement à mains nues ou avec des gants
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 35

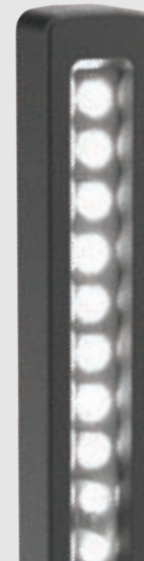


#### Affichage à 4 chiffres et 7 segments avec 2 capteurs tactiles

- Surfaces à double contact, permettant d'incrémenter/décémenter et de choisir/sélectionner une fonctionnalité difficile avec les boutons standard à simple contact
- L'afficheur alphanumérique à 4 chiffres permet aux utilisateurs de communiquer plus d'informations. Il peut être inversé et faire défiler des messages plus longs
- Indice de protection IP67 et IP69K, ce qui permet de l'installer sans boîtier supplémentaire

#### Configurabilité RGB programmable

- Technologie tactile alliée à la robustesse, avec en plus la polyvalence offerte par des LED RGB
- 14 couleurs au choix, dont le rouge, le vert, le bleu, le jaune, l'orange, le blanc et l'ambre
- Personnalisation possible des couleurs, des animations, de l'intensité et de la logique d'activation
- Possibilités illimitées d'indication avancée des états dynamiques des machines, des interactions avec l'opérateur et des états des processus



## Série BL60

### Barres lumineuses à LED scellées

- Aide les systèmes de vision à identifier les défauts et à scanner les cibles en éclairant complètement les objets devant la caméra grâce à des LED puissantes avec lentilles
- Offre des performances durables et réduit les coûts de remplacement grâce à un boîtier en aluminium scellé IP67/IP69K ; plage de température de -40° à +50° ; et trois options pour la fenêtre : polycarbonate transparent ou diffus et verre borosilicaté
- Fournit une intensité lumineuse adaptée à l'application grâce au contrôle de gradation 1-10 V et au mode PWM/stroboscopique réglable.
- Permet une inspection complète avec plusieurs options de couleurs : rouge, vert, bleu, blanc, UV et IR
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 35



#### Inspection des bouchons des bouteilles

##### Défi

- Sur une ligne d'embouteillage, une barre lumineuse a été utilisée pour créer un contraste permettant à une caméra de vision d'inspecter les bouchons des bouteilles.
- Il fallait un éclairage scellé et étanche pour résister aux environnements de lavage.

##### Solution

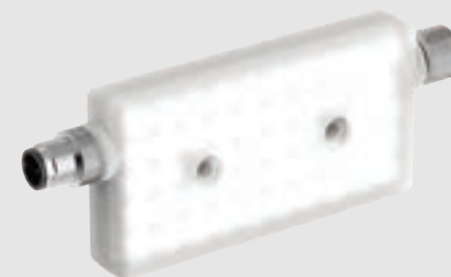
- Une barre lumineuse à LED scellée BL60 a été installée au-dessus de la ligne d'embouteillage, émettant une lumière rouge de forte puissance.
- La lumière rouge a offert un contraste suffisant pour permettre à la caméra d'identifier les défauts sur les bouchons bleus.
- Sa conception robuste et étanche, avec un indice de protection IP67/IP68/IP69K, a assuré des performances à long terme dans des environnements de lavage.



## Série LCA130

### Boîtiers de commande d'éclairage Andon

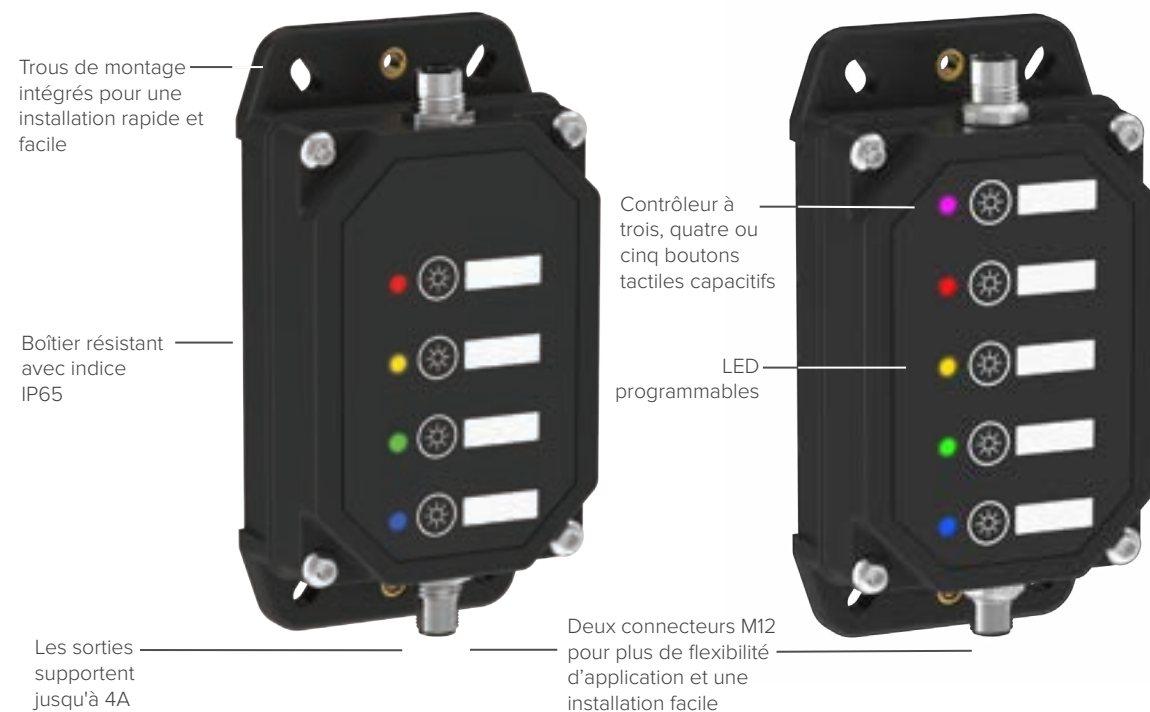
- Prenez des décisions éclairées qui augmentent la productivité en utilisant les données collectées à partir des modèles sans fil et IO-Link pour localiser les retards et les problèmes de performance.
- Personnalisez les couleurs des LED d'état, les clignotements et les réglages d'intensité afin d'améliorer l'interaction avec les opérateurs dans des postes d'assemblage, des postes de travail et d'autres applications de fabrication.
- Reproduisez l'état de l'éclairage connecté avec des LED d'état programmées pour une indication supplémentaire
- Réduisez le temps d'installation grâce aux connexions M12 plug-and-play qui ne nécessitent pas de câblage
- Comptez sur une durabilité à long terme grâce à un design IP65 et à des boutons tactiles capacitifs qui éliminent les pièces mobiles.
- Les sorties 4 ampères du LCA130T permettent de prendre en charge une grande variété de lumières, ce qui permet aux utilisateurs de choisir l'éclairage idéal pour leur application.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 70



## Série WLR95

### Lampes de zone compactes

- Le design compact offre un éclairage exceptionnel pour les armoires, les convoyeurs, les machines et les applications de vision.
- Alimentez en chaîne plusieurs unités sans effort grâce à la fonction unique de cascade à double extrémité.
- En termes de lumens par dollar dépensé, elle surpasse la concurrence, ce qui en fait la solution idéale pour pallier tout manque d'éclairage.
- Dotée d'une puissance impressionnante par rapport à sa taille, cette petite lampe abordable s'intègre facilement dans n'importe quel espace.
- Conçue avec un extérieur robuste et surmoulé, elle est conçue pour résister à des conditions difficiles
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page page 68



#### IO-Link®

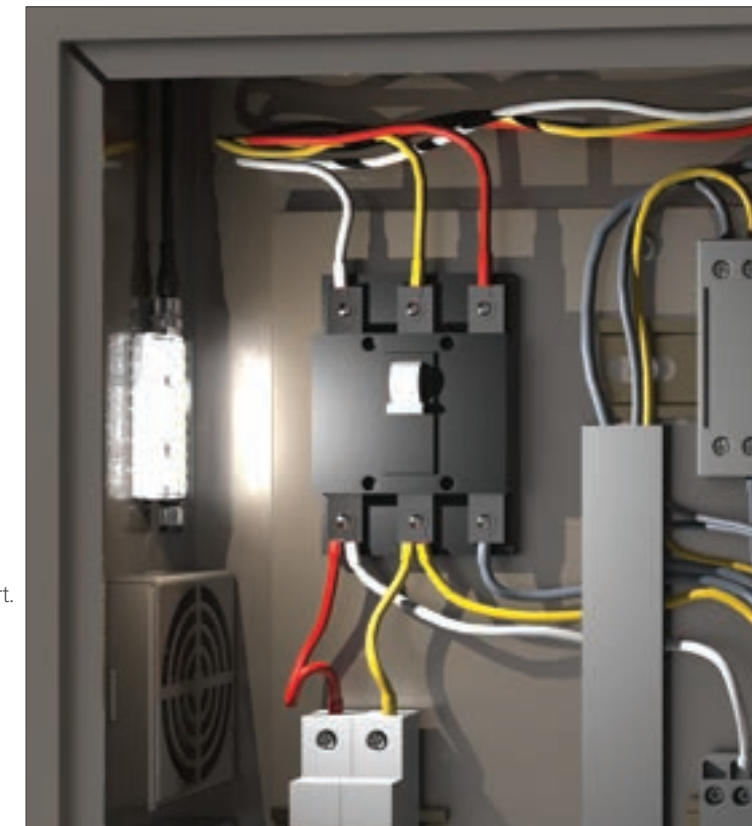
Les modèles IO-Link permettent aux utilisateurs de configurer à distance les LED et la fonctionnalité des boutons, ainsi que de surveiller l'état de l'éclairage Andon.



Configurez les LED et la fonctionnalité des boutons à l'aide du logiciel Pro Editor PC de Banner. Il suffit de connecter le LCA130T à votre ordinateur via le câble PRO-KIT (voir la section accessoires), de créer votre configuration et de l'envoyer au LCA130T.



À présent disponible en bleu, rouge, jaune et vert.



Un éclairage qui résout des problèmes dans les environnements difficiles

Des armoires aux convoyeurs, en passant par les machines et les postes de travail, obtenez la lumière dont vous avez besoin là où vous en avez besoin !



## WLB32 PoE

### Éclairage à LED pour postes de travail

- Établissez une connexion directe à un port Power over Ethernet (PoE) sur un commutateur Ethernet géré ou non géré pour une installation facile sans électricien
- Éliminez les problèmes de sécurité informatique et de configuration car aucune donnée n'est transmise.
- Réduisez les erreurs et les rebuts en fournissant un éclairage adéquat pour les tâches d'assemblage et d'inspection
- Réglez la quantité idéale de lumière pour les opérateurs, les inspections de machines ou les deux, grâce à la molette rotative à 11 positions
- Pour plus de confort et de performance dans le travail, les modèles sont disponibles avec des fenêtres de protection pour les yeux.
- S'intègre facilement dans les espaces de travail grâce à une gamme complète de supports et d'accessoires.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page page 71



## K100 Pro

### Balises multicolores programmables

- Balise industrielle avec indication lumineuse et configurable pour les OEM et les utilisateurs qui ont besoin d'informations d'état très visibles
- Modèles visibles à la lumière du jour pour un éclairage intense, même en plein soleil
- Construction robuste pour des années de fonctionnement ininterrompu
- Plusieurs couleurs dans un même dispositif
- Programmation possible grâce au logiciel Pro Editor et au câble convertisseur Pro de Banner (modèles CC)
- Base et vitre robustes en polycarbonate avec agent anti-UV
- Modèles certifiés pour emplacements dangereux, afin d'offrir une protection supplémentaire dans des environnements exigeants
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 71



Éclairer les zones où les sources d'énergie traditionnelles ne sont pas disponibles

- Il suffit de connecter le WLB32 directement à un port PoE sur un commutateur Ethernet.
- Les commutateurs Ethernet sont courants dans de nombreuses usines et aucun électricien qualifié n'est nécessaire.
- Améliorez les performances et l'ergonomie des travailleurs lors de tâches d'assemblage, d'inspection et d'autres tâches de fabrication
- Réduisez les erreurs et les rebuts en fournissant un éclairage adéquat pour les tâches d'assemblage et d'inspection
- Ou choisissez d'autres modèles parmi les fiches produits WLB32 existantes.

Balise visible à la lumière du jour  
pour les applications intérieures ou extérieures

Balise d'indication programmable  
pour les applications traditionnelles

Conception unique  
étanche de la balise  
pour protéger le  
voyant d'indication

Trois couleurs  
par dispositif



Transparent lorsqu'il  
est éteint pour  
éviter les fausses  
indications



Base et vitre robustes  
en polycarbonate avec  
agent anti-UV

Indice  
de protection  
IP66 et IP69

Modèles sonores disponibles  
avec un volume de 93 à 101 dB  
à 1 m



Quatorze couleurs  
par dispositif

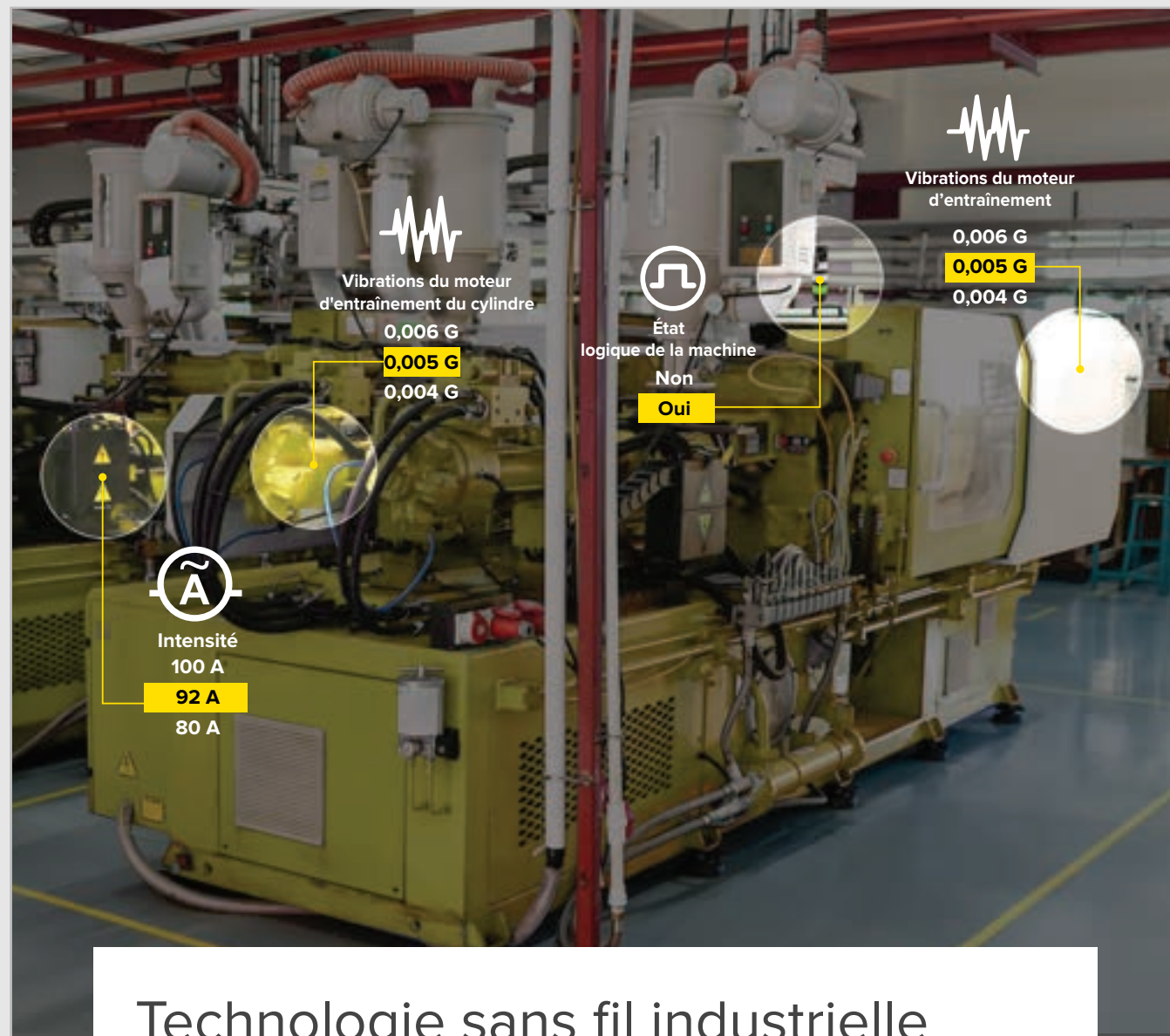
Produit connexe



## K100

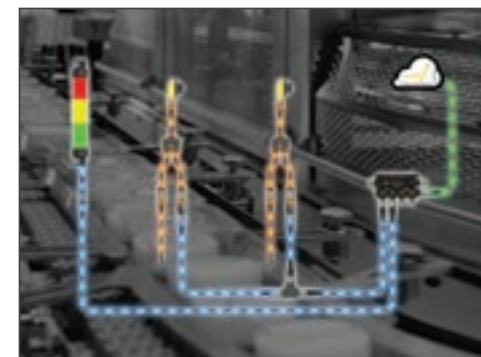
### Balises de base 100 mm

- La balise visible en plein jour fournit une signalisation critique dans des environnements intérieurs et extérieurs
- Dispositif unicolore avec cinq couleurs au choix
- Lentille claire pour éviter les fausses indications
- Installation facile à l'aide de supports ou sur des conduits et déconnexion rapide M12
- Quatre animations uniques permettent une indication intuitive
- Modèle sonore scellé avec signal sonore continu à 101 dB



## Technologie sans fil industrielle

Les produits sans fil industriels de Banner permettent de connecter des équipements distants aux personnes chargées de les gérer. Il est ainsi possible de surveiller et de gérer en temps réel les équipements et les conditions dans des endroits peu accessibles ou lorsque les solutions câblées s'avèrent peu pratiques, inefficaces ou trop coûteuses.



### Matériel IIoT Snap Signal®

Augmentez la productivité et exploitez tout le potentiel de votre usine avec Snap Signal : un système matériel et logiciel complet pour l'évolution de votre infrastructure IIoT.



### Matériel IO-Link

IO-Link est un protocole de communication série ouvert qui permet un échange de données bidirectionnel entre des capteurs IO-Link connectés via un dispositif maître.

Les avantages d'un système IO-Link sont nombreux : câblage normalisé, configuration à distance, remplacement simple, diagnostic avancé et meilleure disponibilité des données.



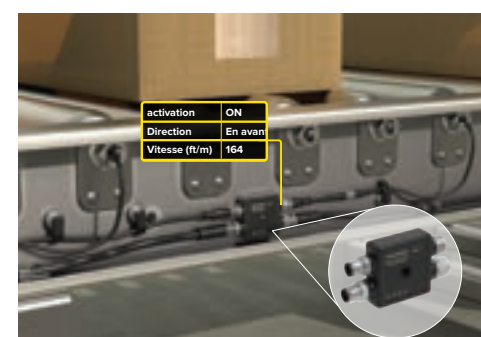
### Radios de données R70

Les systèmes de transmission radio de données série multi-sauts sont des dispositifs de communication sans fil industriels utilisés pour étendre la portée des réseaux de communication en série.



### Solutions de surveillance

En faites-vous suffisamment pour optimiser et protéger les actifs critiques de votre usine ? Les solutions de surveillance de Banner Engineering fournissent des données que vous pouvez utiliser pour vous assurer que vos équipements continuent à fournir une production constante et de haute qualité, avec un temps de fonctionnement maximal et des performances optimales. Évitez que des problèmes de maintenance imprévus n'interrompent la production.



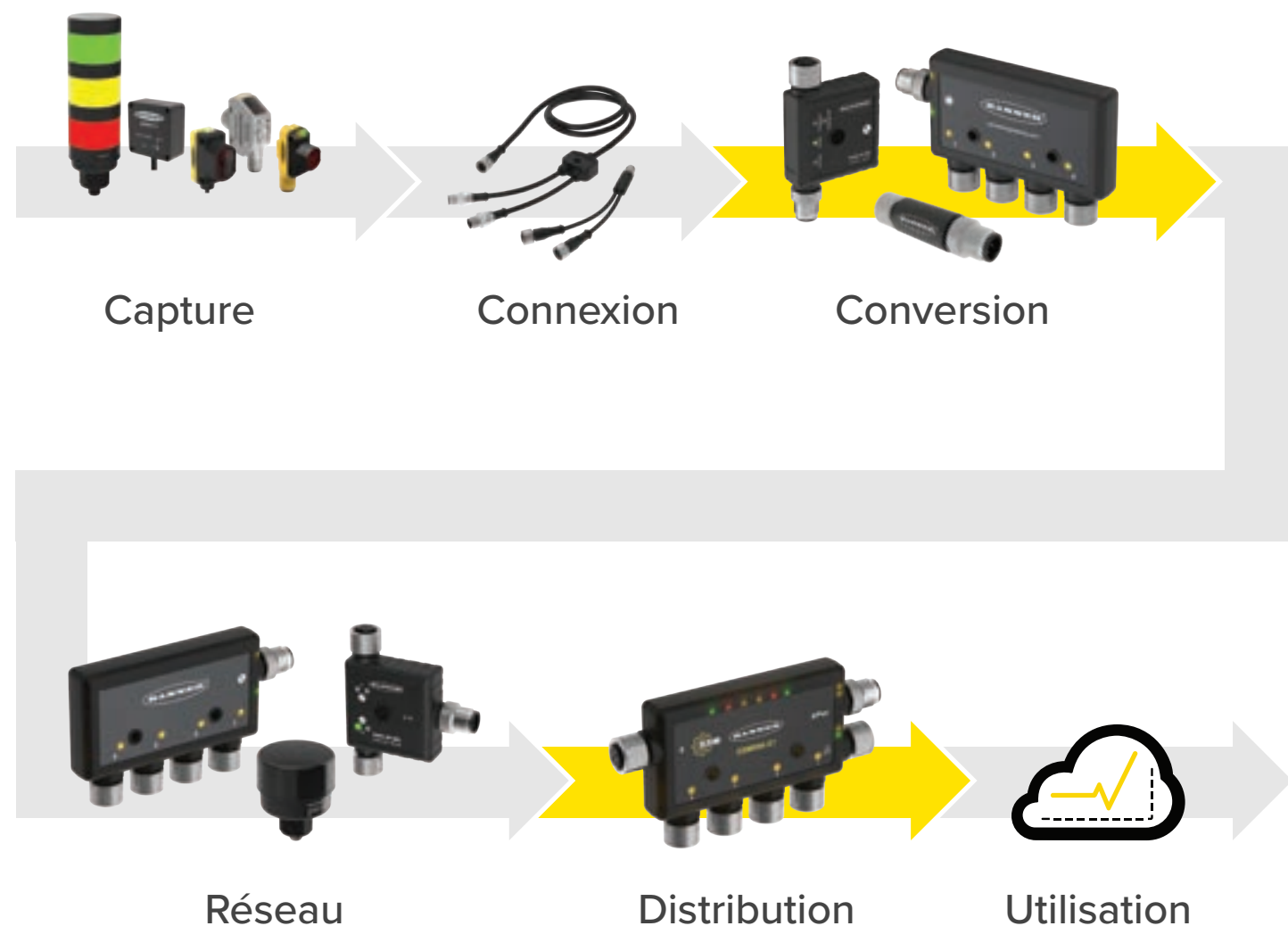
### Contrôleur de rouleaux motorisés R50C

Le contrôleur MDR R50C permet de contrôler les convoyeurs et d'autres équipements au sein d'un même système, offrant ainsi aux concepteurs de systèmes un contrôle plus efficace des rouleaux motorisés via un automate programmable (API).



## SNAP SIGNAL

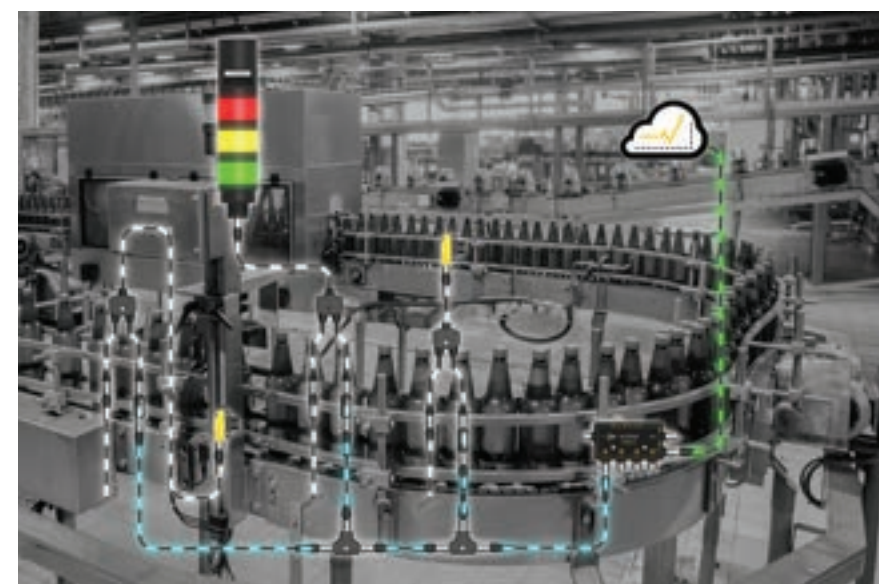
Les clients utilisent le matériel et les logiciels Snap Signal de Banner pour récupérer et exploiter instantanément de précieuses données sur leurs équipements et améliorer la productivité. Ce portefeuille destiné à l'usine intelligente forme un réseau superposé en capturant les signaux des dispositifs existants et nouveaux, en les convertissant en un protocole unifié, puis en les distribuant aux plateformes de surveillance, telles que les systèmes SCADA, le cloud ou un API/IHM local en vue de leur utilisation. La solution se déploie facilement en exploitant les informations disponibles sans perturber vos contrôles existants. Cela vous permet de réaliser des économies, de réduire les temps d'arrêt et d'optimiser vos opérations.



## Exemples d'application Snap Signal



Exploitez les données des capteurs de pression pour bénéficier d'informations en temps réel



Optimisez le rendement et diminuez les temps d'arrêt grâce à l'exploitation des données des capteurs installés sur votre équipement

**Améliorez la productivité, la qualité et la fiabilité grâce à des données exploitables. Construisez des machines et des usines plus intelligentes avec Snap Signal.**

Plug-and-play, les produits Snap Signal aident les clients à recueillir des informations sur leurs équipements et permettent de consulter ces données de n'importe où. Les utilisateurs finaux peuvent utiliser le système Snap Signal comme un réseau superposé pour récolter les données des équipements existants. Ils peuvent simplement se connecter aux capteurs logiques existants à l'aide d'un séparateur pour collecter les données enrichies des machines sans perturber les systèmes de contrôle existants. Il est également possible d'ajouter de nouveaux capteurs et dispositifs à ce réseau superposé. Les constructeurs de machines et les intégrateurs de systèmes ont la possibilité d'ajouter une technologie de surveillance à des équipements qui peuvent être reliés à n'importe quel système en amont aux fins de visualisation des données.

# L'IIoT en toute simplicité

La famille de produits plug-and-play Snap Signal de Banner utilise une approche novatrice pour exploiter vos données machine utiles. Snap Signal vous offre la possibilité de surveiller des équipements clés dans une zone donnée ou de surveiller l'ensemble de votre usine. Qu'il s'agisse de rééquiper des machines existantes ou construire de nouvelles infrastructures, concevoir et mettre en œuvre avec Snap Signal est facile et économique.

La série de passerelles DXM1200 IIoT peut collecter des données de surveillance de conditions depuis pratiquement n'importe quel endroit de votre site, en utilisant des dispositifs câblés et sans fil, les traiter à la périphérie et les envoyer à la plateforme cloud de Banner ou à n'importe quel système SCADA ou PLC de l'entreprise. Tous les modèles ont une connexion Ethernet câblée et utilisent des bandes radio ISM 900 MHz ou 2,4 GHz pour une communication longue portée fiable. Les modèles DXM1200-X2 possèdent quatre ports Modbus RTU pour connecter des dispositifs câblés.



## Passerelle IIoT DXM1200-X2

- Tirez parti des avantages de l'installation et de la capacité de surveillance à distance des dispositifs sans fil, ainsi que des vitesses d'échantillonnage rapides et de la capacité de conversion des dispositifs câblés SNAP SIGNAL.
- Surveillez plus d'équipements en connectant jusqu'à 200 dispositifs à une seule passerelle.
- Installez rapidement la passerelle IP67 n'importe où grâce à son design robuste et scellé.
- Convertissez les données en périphérie grâce à notre outil de configuration DXM ou personnalisez-les avec ScriptBasic ou MicroPython.
- Transférez vos données là où vous en avez besoin en vous connectant à des réseaux via Ethernet ou un réseau cellulaire.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 73

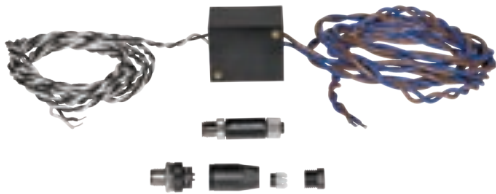


## Concentrateur bimodal-Modbus logique R95C

Ce dispositif connecte deux canaux logiques à chacun des huit ports uniques, ce qui permet de surveiller et de configurer ces ports via des registres Modbus. Le miroir de l'hôte est disponible lorsqu'un signal numérique d'entrée/sortie de port sélectionné peut être acheminé vers la broche 5 (mâle) de la connexion API/Hôte. Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72.

## Concentrateur analogique-Modbus R95C

- Convertisseur compact analogique-Modbus qui connecte jusqu'à huit sources analogiques (courant ou tension) et les convertit en Modbus.
- Les concentrateurs Modbus R95C constituent une solution rapide et économique pour intégrer des signaux de dispositifs dans un système Modbus
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Raccordement direct à un capteur ou en ligne pour faciliter l'utilisation
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 73



## Capteur de tension CA

- Pré-configuré et pré-calibré pour aider les utilisateurs à accélérer le processus de mise en service et à éliminer les erreurs de mise à l'échelle.
- Les données des capteurs sont facilement accessibles via l'interface Modbus RTU
- Inclut une fonctionnalité plug-and-play dans l'écosystème Snap Signal
- Fournit une vue d'ensemble de l'équipement et de l'état général de la machine et améliore la précision des calculs de consommation d'énergie lorsqu'il est utilisé avec la passerelle de surveillance des équipements compatible SNAP ID.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72

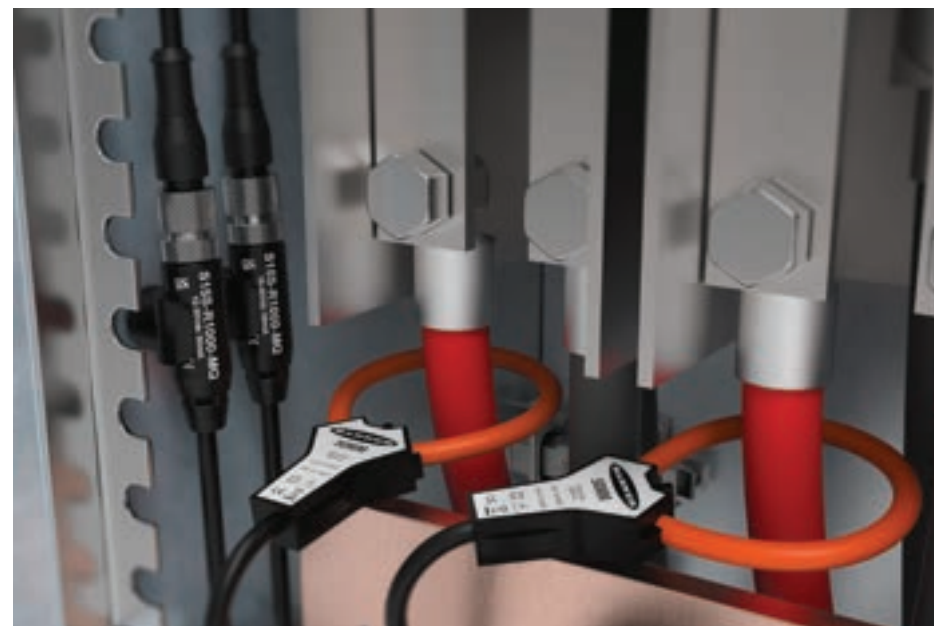


## Convertisseur en ligne S15C avec thermistance(s)

- Convertisseur compact qui se connecte à une sonde à thermistance simple ou double (en fonction du modèle) et transmet la valeur aux registres Modbus
- Les thermistances sont utilisées comme capteurs de température et constituent un capteur précis et économique pour mesurer les températures dans diverses applications.
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Raccordement direct à un capteur ou en ligne pour faciliter l'utilisation
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72

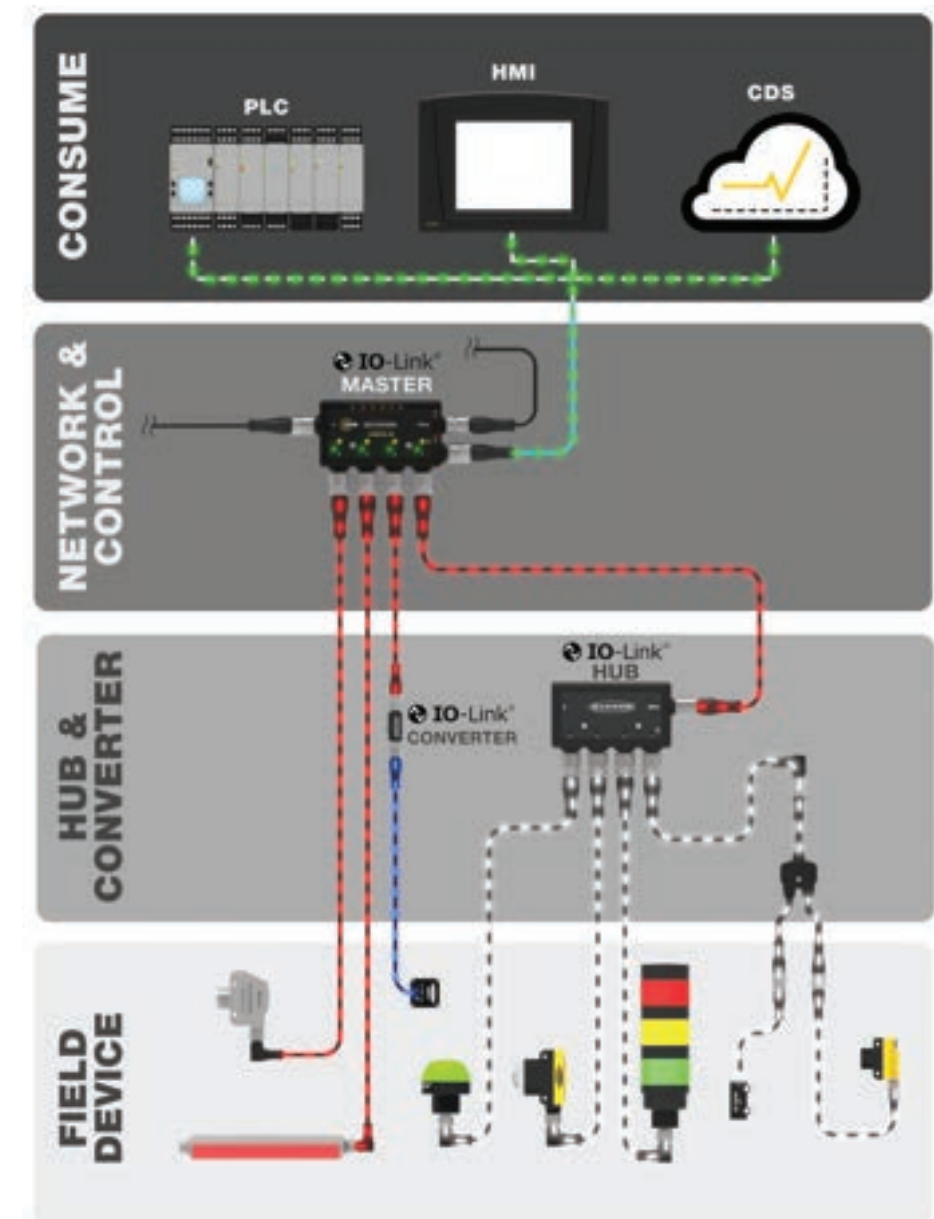
## Capteur de courant à bobine Rogowski

- Surveille le courant alternatif des moteurs, tableaux et installations.
- Capteur pré-calibré et pré-configuré avec une sortie Modbus
- La boucle de détection peut être ouverte, ce qui facilite l'installation.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 74



## Matériel IO-Link

Ces dernières années, les systèmes IO-Link se sont largement répandus dans les applications d'automatisation industrielle. IO-Link est un protocole de communication série ouvert standard qui permet un échange de données bidirectionnel entre des capteurs et des dispositifs connectés à un maître. Le dispositif IO-Link maître peut transmettre ces données via divers réseaux, bus de terrain ou bus de fond de panier, de sorte que les données sont accessibles (pour une action immédiate ou des analyses à long terme) via un système d'information industriel (API, IHM, etc.) Les produits IO-Link de Banner réduisent le câblage, augmentent la disponibilité des données, permettent la configuration et la surveillance à distance, simplifient le remplacement des dispositifs et fournissent des diagnostics étendus. Banner Engineering propose un vaste choix de produits IO-Link pour des applications industrielles, dont des capteurs, des produits d'éclairage, des convertisseurs, des concentrateurs et des maîtres IO-Link.





## DXMR110-8K

### Maître IO-Link

- Contrôle local ou connectivité avec des protocoles d'automatisation, dont EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET
- Traitement logique et résolution de problèmes permettant de déployer des solutions pour traiter et contrôler des données provenant de dispositifs multiples
- Boîtier IP67 pour simplifier l'installation dans n'importe quel espace, en éliminant la nécessité d'une armoire de commande
- Consolidation des passages de câbles pour minimiser le câblage et le poids associé, en particulier dans les applications à poids critique telles que la robotique.
- Flexible et personnalisable – Contrôleur logique interne étendu avec règles d'action et programmation ScriptBasic
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72



## DXMR90-4K

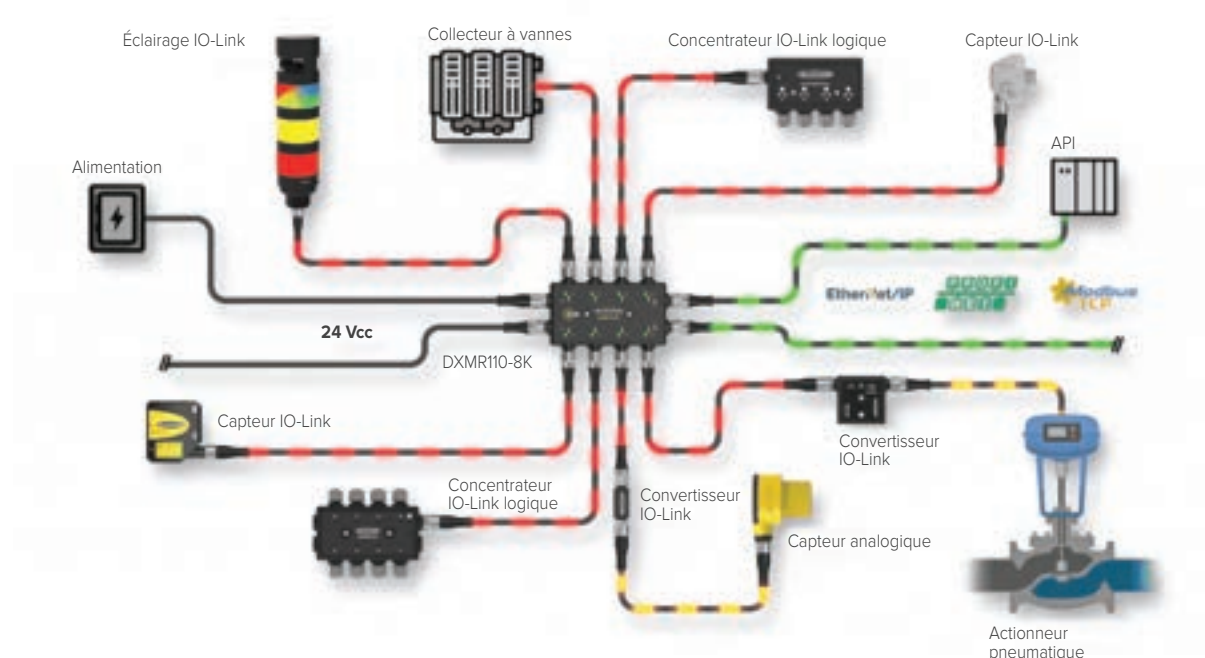
### Maître IO-Link à quatre ports avec Ethernet

- Connecte les dispositifs IO-Link aux systèmes API traditionnels ou envoie les données directement dans le cloud
- Gain d'espace et de poids par rapport aux formats classiques de type « bloc »
- Boîtier robuste IP67/IP68 pour simplifier l'installation qui ne nécessite aucune armoire de commande
- Communication via EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP et Modbus RTU
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72

## Rationalisez votre réseau IO-Link

Le DXMR110-8K compact permet de connecter et de contrôler jusqu'à huit dispositifs IO-Link tels que des capteurs, des voyants, des concentrateurs IO-Link, etc. Le DXMR110-8K peut communiquer avec des systèmes de contrôle de niveau supérieur via EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET. Le DXMR110-8K a également la capacité d'envoyer des données IO-Link vers des plateformes cloud.

Schéma du système DXMR110-8K





## Concentrateur IO-Link logique R130C

- Intégrez de manière économique jusqu'à 16 dispositifs dans un système IO-Link
- Simplifiez le câblage et l'installation avec câbles M12 QD
- Réduisez la taille de l'armoire de commande en localisant les E/S à distance sur la machine, plus près des capteurs et des autres dispositifs.
- Fournissez de l'alimentation aux produits d'éclairage et autres dispositifs consommant un courant plus élevé avec 4 ampères répartis sur les ports.
- Simplifiez le dépannage avec des LED d'état des E/S visibles depuis le dessus ou le côté du dispositif.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72



## Concentrateurs IO-Link R95C et R90C

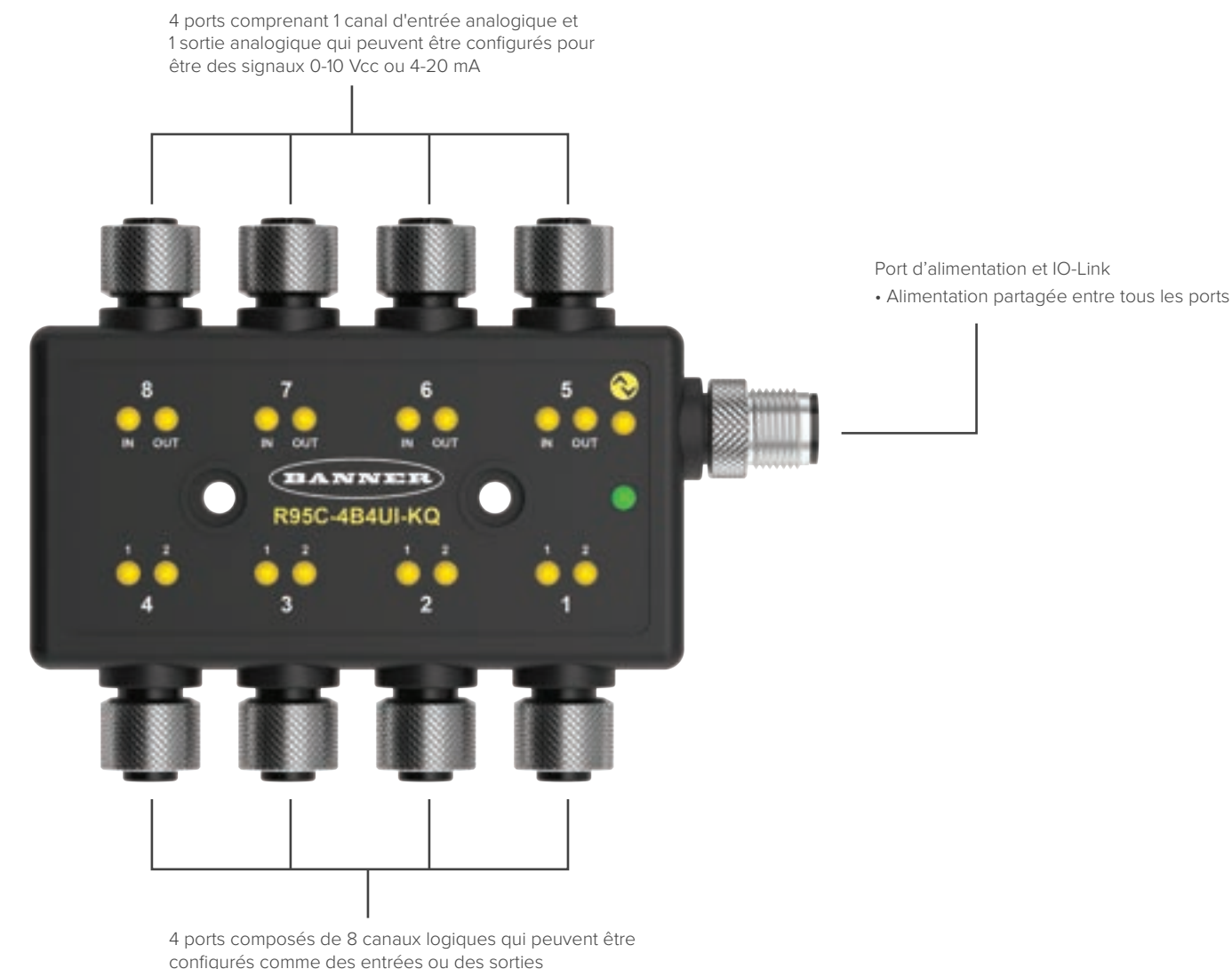
Les concentrateurs IO-Link constituent une solution rapide, facile et économique pour intégrer des dispositifs non-IO-Link dans un système IO-Link.

- Concentrateur 8 ou 4 ports PNP ou NPN logique vers IO-Link
- Format innovant pour une utilisation dans des espaces restreints
- Conception robuste ; installation facile avec assemblage et câblage individuel minimum
- Deux broches d'E/S configurables par port pour prendre en charge les entrées et sorties PNP ou NPN
- Connecteurs M12 standard
- Compatible avec n'importe quel maître IO-Link
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 72



### Communication sans fil des données des capteurs IO-Link pour les applications de surveillance du niveau des cuves

En combinant les maîtres IO-Link en série de Banner et les radios de données en série R70, les données du capteur IO-Link peuvent être envoyées sans fil. Grâce aux capteurs radar IO-Link T30R, au maître IO-Link R90-4K-MQ de Banner, aux radios de données en série R70 et au contrôleur industriel DXMR90, nous pouvons développer un système de surveillance sans fil pour mesurer plusieurs niveaux de cuves. Ce système est facile à configurer, à interpréter et à surveiller localement et via le cloud. Cette configuration simplifie la transmission des données des capteurs IO-Link à partir de clusters distants de capteurs IO-Link. Il est possible d'envoyer les informations vers le cloud afin de surveiller les niveaux des cuves au fil du temps et de configurer des alertes par SMS et e-mail si les niveaux des cuves tombent sous les seuils définis. Les données peuvent également être envoyées directement à un API ou un système SCADA via Modbus TCP, EtherNet/IP et PROFINET.





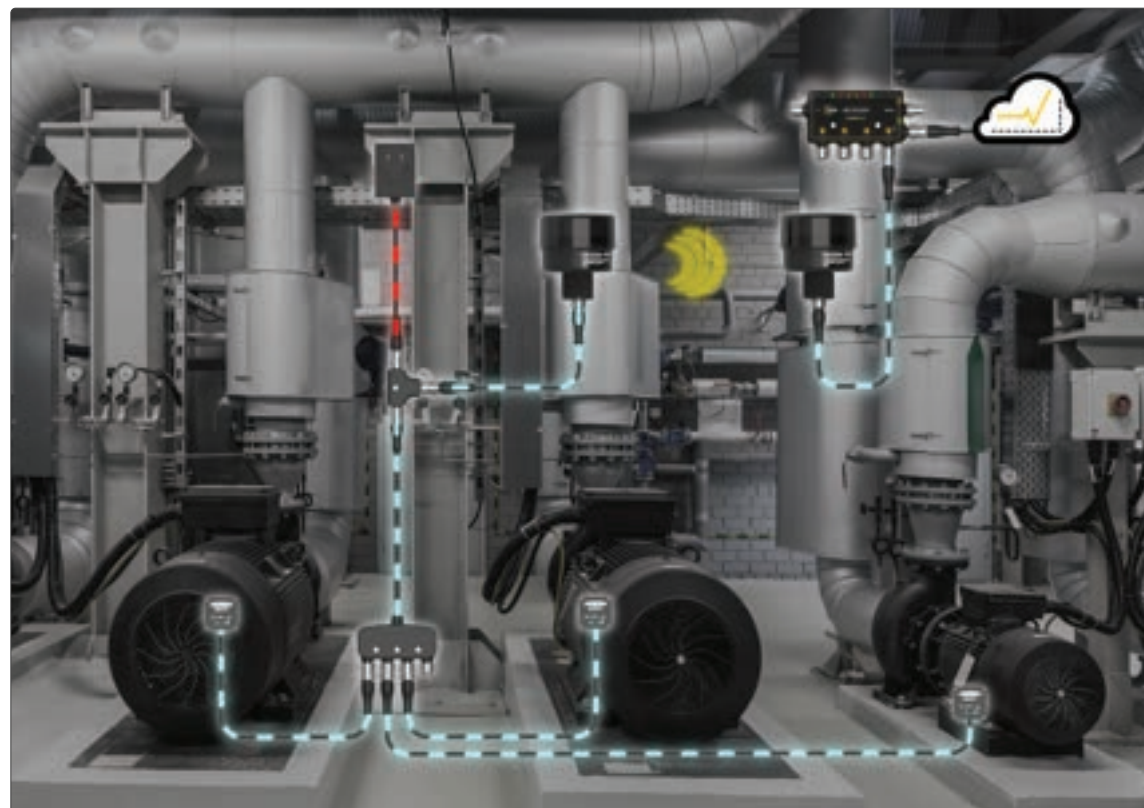
## Série R70

### Radios de données

- Dispositifs de communication sans fil industriels, compacts et basse puissance, utilisés pour étendre la portée des réseaux de communication en série
- Configuration de la topologie du réseau en étoile ou en arbre
- Commutateurs DIP pour sélectionner les modes de fonctionnement
- Technologie ESSF (Étalement du spectre à sauts de fréquence) pour garantir la fiabilité de la transmission des données
- Réseau RF de routage à correction autonome et sauts multiples pour une portée réseau étendue
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 74

### Transmission fiable des données

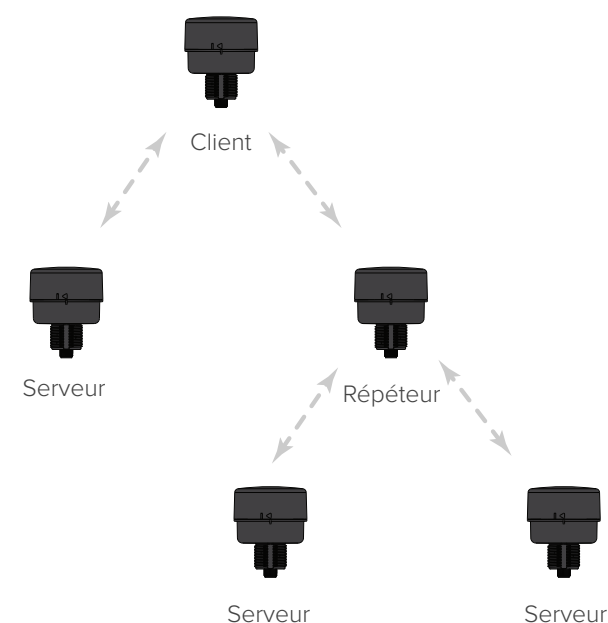
- Transmission des données sur de grandes distances et autour d'obstacles
- Extension de la portée des réseaux en série avec nœuds sans fil pour remplacer les câbles
- Association des technologies filaire et sans fil pour concevoir des solutions de maintenance prédictive flexibles
- Configuration par interrupteurs DIP pour simplifier et accélérer l'installation



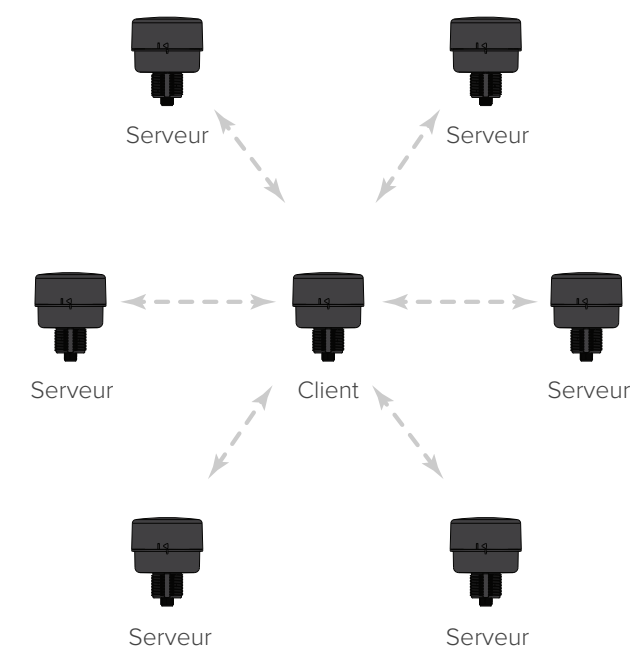
### Réseaux point à point



### Réseaux arborescents



### Réseaux en étoile



### Radio de transmission des données d'E/S en série

- Choix entre les fréquences 900 MHz et 2,4 GHz
- Communication série RS-485

### Radios de données Ethernet

- Grâce au simple remplacement du câble Ethernet, il est possible de raccorder les dispositifs aux commutateurs et aux API sur de longues distances.
- Algorithme de chiffrement AES (Advanced Encryption Standard) utilisant une clé cryptographique de 256 bits
- Également disponible dans des bandes 900 MHz et 2,4 GHz



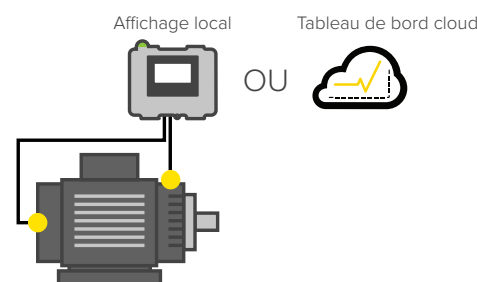
## Solutions de surveillance

Les solutions de surveillance de Banner Engineering fournissent des données que vous pouvez utiliser pour vous assurer que vos équipements continuent à fournir une production constante et de haute qualité, avec un temps de fonctionnement maximal et des performances optimales. Évitez que des problèmes de maintenance imprévus n'interrompent la production.

- Reconnaît automatiquement un ensemble de capteurs compatibles - déploiement en quelques minutes
- Aucune programmation ni codage nécessaire
- Surveillance des performances de presque tous les équipements de votre installation via des tableaux de bord personnalisables
- Gestion locale à l'aide de l'écran tactile embarqué ou à distance via Banner Cloud Data Services

Les passerelles de surveillance recueillent des données provenant de nos capteurs compatibles pour vous donner une vue d'ensemble des performances de vos équipements. Banner propose des passerelles de surveillance qui se connectent soit à des capteurs câblés via notre technologie SNAP ID, soit à des capteurs sans fil via notre technologie CLOUD ID.

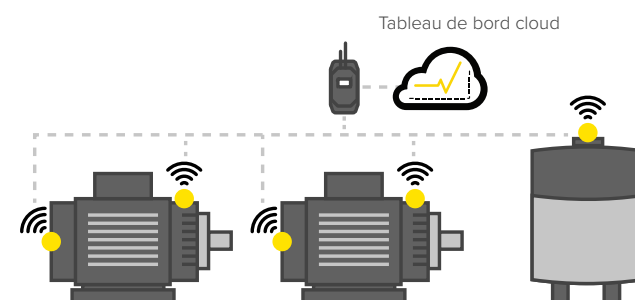
### Passerelle de surveillance des équipements AMG avec



Pour la surveillance câblée d'un ou de plusieurs équipements locaux dans votre établissement.

- Sert de concentrateur pour jusqu'à 20 capteurs de surveillance d'état câblés afin de suivre une variété de composants.
- L'écran tactile permet d'accéder facilement aux données, aux alertes des capteurs et aux alarmes.
- Les opérateurs locaux peuvent consulter les informations critiques du système ou envoyer des données vers le cloud pour une surveillance à distance.
- Banner Cloud Data Services propose des tableaux de bord en ligne préconfigurés que les utilisateurs peuvent facilement personnaliser.

### Passerelle de surveillance des équipements AMG avec



Pour la surveillance sans fil de plusieurs équipements distants dans votre établissement.

- Sert de concentrateur pour jusqu'à 40 capteurs de surveillance d'état sans fil afin de suivre les performances des machines.
- Banner CDS permet d'accéder aux données, aux alertes des capteurs et aux alarmes, ainsi qu'à la configuration via des tableaux de bord en ligne préconfigurés (et personnalisables)
- Définissez des alertes basées sur l'état dans le cloud pour avertir les utilisateurs par e-mail ou SMS

## Passerelle de surveillance des équipements AMG avec SNAP ID™

SNAP ID est notre technologie qui simplifie l'installation et élimine le besoin de programmation. Elle permet à nos passerelles de reconnaître automatiquement un capteur câblé et de comprendre quelles données il est en mesure de partager. Elle convertit automatiquement les données en unités de pression et de courant plus faciles à comprendre, au lieu de milliampères ou de volts.

### Choisissez votre passerelle, choisissez vos capteurs

Avec SNAP ID, la création d'une solution de surveillance pour votre équipement ne relève pas de l'approximation. Il vous suffit de choisir la passerelle dont vous avez besoin et jusqu'à 20 capteurs pour surveiller les différents paramètres de votre équipement.

### L'installation se fait en trois étapes simples :

1. Installez et mettez sous tension la passerelle AMG
2. Connectez et adressez les capteurs
3. Installez les capteurs sur l'équipement et mettez le système en service

### Affichage local

Les informations critiques du système sont facilement consultables localement via l'écran tactile embarqué. Elles peuvent également être envoyées dans le cloud pour une surveillance à distance.



## Passerelle de surveillance des équipements AMG avec CLOUD ID™

CLOUD ID est une technologie de Banner Engineering qui simplifie les projets IIoT en fournissant une plateforme sans code où les nœuds de capteurs sans fil sont automatiquement reconnus par des passerelles compatibles. CLOUD ID configure aussi automatiquement les tableaux de bord en fonction des nœuds de capteurs connectés à la passerelle.

### Choisissez votre passerelle, choisissez vos nœuds de capteurs

Avec CLOUD ID, la création d'une solution de surveillance pour votre équipement ne relève pas de l'approximation. Il vous suffit de choisir la passerelle dont vous avez besoin et jusqu'à 40 nœuds de capteurs pour surveiller les différents paramètres de votre équipement.

### L'installation se fait en quatre étapes simples :

1. Installez et mettez sous tension la passerelle AMG
2. Liez et adressez les nœuds de capteurs
3. Installez les nœuds de capteurs sur l'équipement
4. Connectez-vous pour obtenir des informations

### Des décisions pilotées par les données

Les solutions CLOUD ID combinent matériel et logiciels dans le cadre d'une stratégie complète de surveillance des conditions. Grâce à la technologie cloud et sans fil, vous pouvez surveiller activement les performances des machines en ligne, effectuer une maintenance prédictive et améliorer l'efficacité opérationnelle. Cette approche est l'une des principales applications de l'IIoT (l'Internet industriel des objets).

### Capteurs compatibles

Banner propose une variété de types de capteurs pour surveiller n'importe quel équipement. Vous trouverez ci-dessous une série de mesures courantes prises par des capteurs pour la surveillance des conditions, et les capteurs compatibles avec nos passerelles de surveillance permettent d'accéder à toutes ces données de performance essentielles.



Intensité



Pression



Température



Vibrations



Niveau



Point de rosée



Analogique

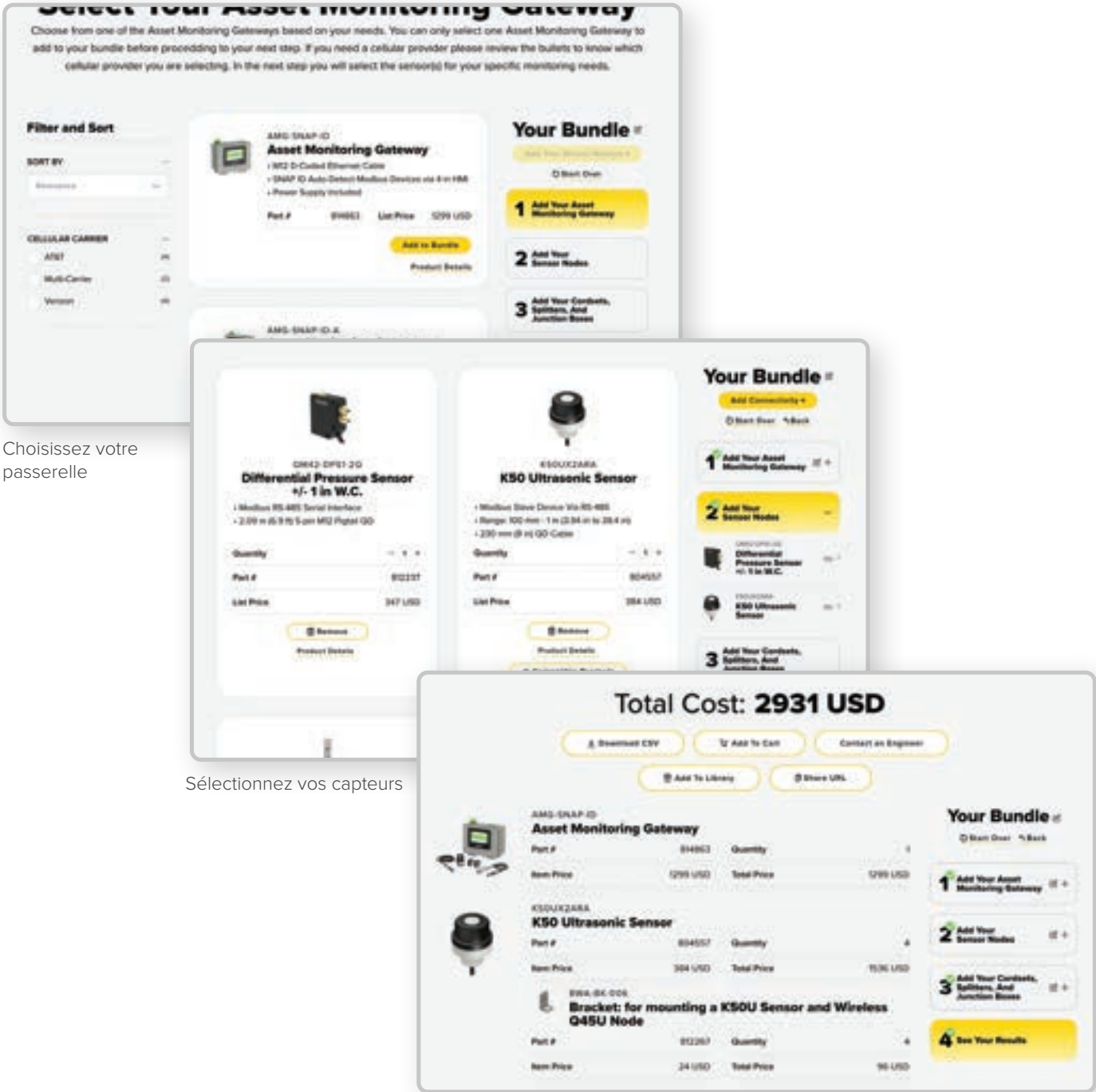


Logique



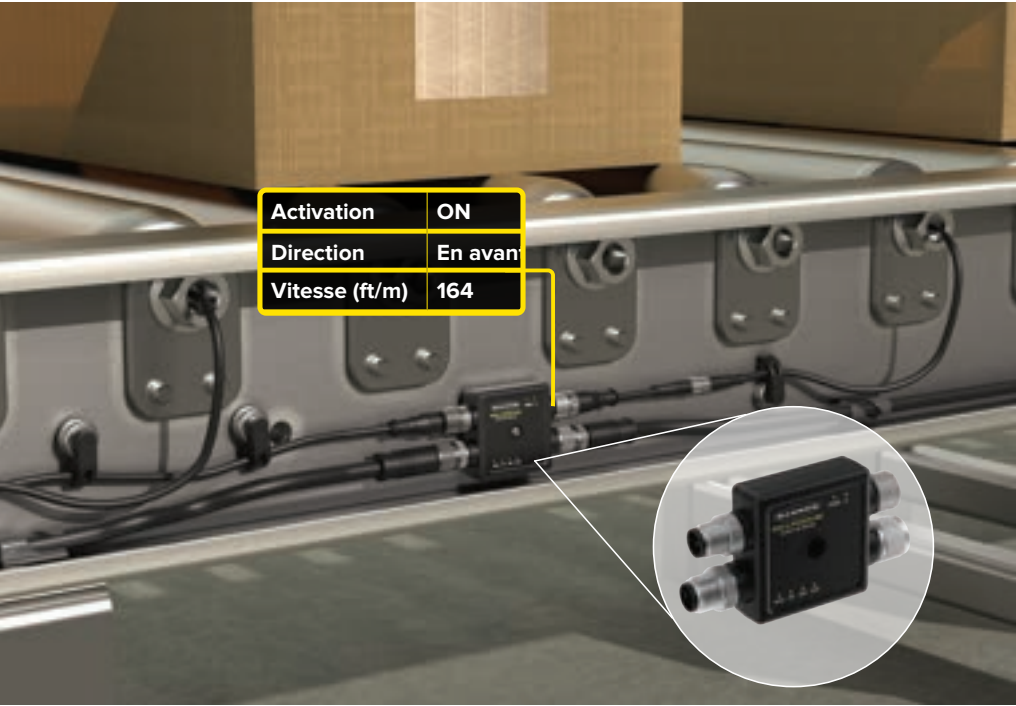
# Créez votre solution

Cet outil vous aidera à concevoir votre solution de surveillance avec SNAP ID ou CLOUD ID. Choisissez la passerelle de surveillance des équipements avec SNAP ID ou CLOUD ID, puis sélectionnez des capteurs ou des nœuds de capteurs pour surveiller tous vos équipements critiques dans votre processus. Si vous avez des questions, n’hésitez pas à contacter par téléphone ou par chat un ingénieur chevronné qui se fera un plaisir de vous aider à concevoir votre solution. Allez sur [bannerengineering.com/monitoringsolutions](https://bannerengineering.com/monitoringsolutions) pour commencer à concevoir votre solution.



## R50C Contrôleur de rouleaux motorisés

- Contrôlez facilement des rouleaux motorisés depuis un API en utilisant la communication Modbus®
- Simplifiez l'installation de plusieurs R50C sur un convoyeur grâce aux connecteurs M12 standard codés A pour les signaux et aux connecteurs M12 codés L pour la connexion en série jusqu'à 16 ampères de puissance moteur.
- Peut être utilisé dans des environnements réfrigérés, humides et dans d'autres environnements exigeants grâce à son boîtier entièrement étanche IP67 et à sa plage de fonctionnement de -40° à 70 °C sans enveloppe de protection supplémentaire
- Surveillez l'état et résolvez facilement les problèmes grâce aux indicateurs LED
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 74



### Commande plug-and-play compacte de rouleaux motorisés

De nombreux systèmes de convoyage modernes utilisent des rouleaux motorisés (MDR) au lieu de moteurs et de boîtes de vitesse séparés. Les contrôleurs MDR traditionnels sont souvent encombrants et offrent des options de contrôle limitées. Le nouveau contrôleur MDR R50C qui se distingue par son design compact et sa fonctionnalité plug-and-play utilise le protocole Modbus RTU largement disponible, ce qui simplifie le contrôle à partir d'un API. Sa construction étanche et sa large plage de températures de fonctionnement lui permettent de s'adapter à divers environnements, y compris les espaces réfrigérés. De plus, l'intégration du R50C avec le DXMR90-X1 de Banner permet aux API d'utiliser des protocoles Ethernet industriels courants pour un contrôle encore plus facile.



## Connectique

Que vous établissiez des connexions standard ou que vous mettiez à jour votre système industriel, les technologies de connectivité de Banner vous permettront d'obtenir le signal dont vous avez besoin là où vous en avez besoin, de façon rapide et fiable.



### Blocs de jonction moulés

Rationalisez l'accès aux dispositifs pour les vérifications fonctionnelles, la maintenance, l'entretien et le remplacement. Les blocs de jonction moulés consolident facilement les fils de différentes sources dans un seul concentrateur central pratique et personnalisé. Ils peuvent être installés dans des environnements extrêmement humides, poussiéreux, chauds ou froids grâce à leur conception surmoulée compacte.



### Câbles M8

Banner propose désormais une gamme élargie de câbles M8 pour les produits Banner compatibles ainsi que d'autres dispositifs industriels M8.



### Câbles M12

Nos câbles vous permettent de remplacer ou de déplacer rapidement vos dispositifs, ce qui minimise les temps d'arrêt et améliore la productivité.



### Séparateurs CSB

Utilisés pour alimenter plusieurs dispositifs avec un seul câble.



### Séparateurs S15Y

Les séparateurs M12 à déconnexion rapide offrent des possibilités de câblage supplémentaires dans les applications.



## R95 et R50

### Blocs de jonction moulés

Rationalisez l'accès aux dispositifs pour les vérifications fonctionnelles, la maintenance, l'entretien et le remplacement. Les blocs de jonction moulés consolident facilement les fils de différentes sources dans un seul concentrateur central pratique et personnalisé. Ils peuvent être installés dans des environnements extrêmement humides, poussiéreux, chauds ou froids grâce à leur conception surmoulée compacte.

- Raccordement de plusieurs dispositifs via un seul connecteur
- Installation facile sans assemblage ni câblage individuel
- Connecteur QD mâle M12 à 5 broches
- Connecteurs QD femelles M12 multiples à 5 broches
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 75

R95



Connecteurs QD femelles M12 à 5 broches

R50



Connecteurs QD mâles M12 à 5 broches



### Câbles M8

- Les longueurs disponibles comprennent 1, 2, 5, 8 et 10 m pour les câbles M8 femelles et mâles, à simple ou double raccord, avec l'option de trois ou quatre broches.
- Un choix plus large signifie plus d'options pour plus d'applications
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir [bannerengineering.com](http://bannerengineering.com)

### Câbles M12

- Choisissez parmi des modèles à simple ou double raccord disponibles dans différentes longueurs et avec différents nombres de conducteurs pour répondre à vos besoins spécifiques.
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 75



### Séparateurs CSB

- Séparation en deux connecteurs
- Tronc M12 mâle, branches M12 femelles
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 75

### Séparateurs S15Y

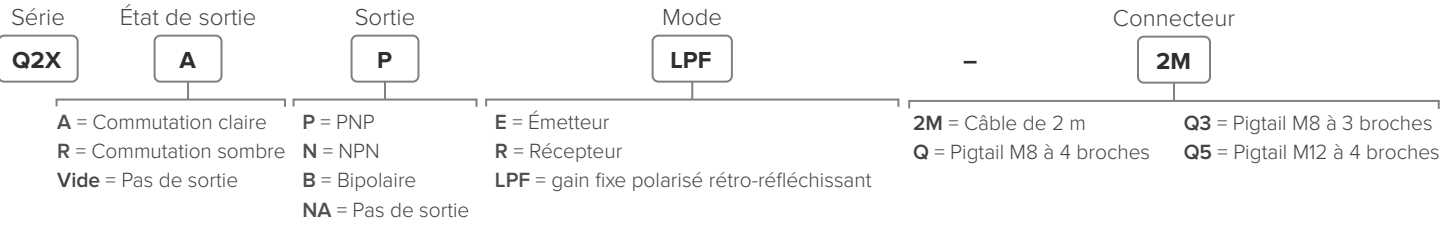
- Tronc M12 mâle, branches M12 femelles
- Fils de 0,2 m dépassant du surmoulage
- Options parallèles et standard disponibles pour différents dispositifs
- Pour plus d'informations sur les modèles, voir page 75



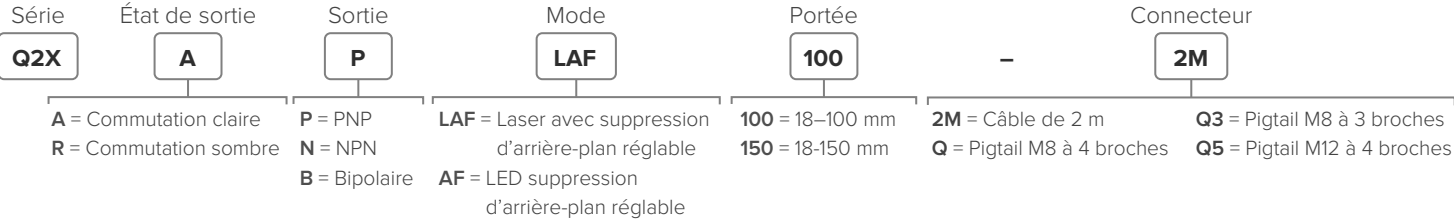
Capteurs

Détecteurs miniatures Q2X

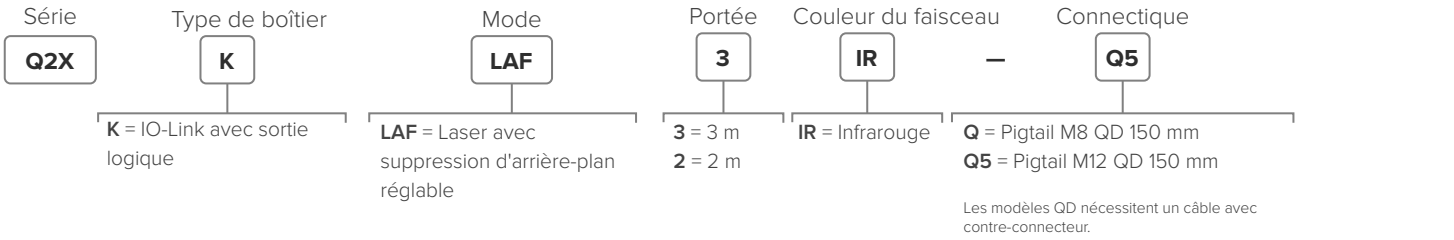
Modèles polarisés rétro-réfléchissant et en mode barrière



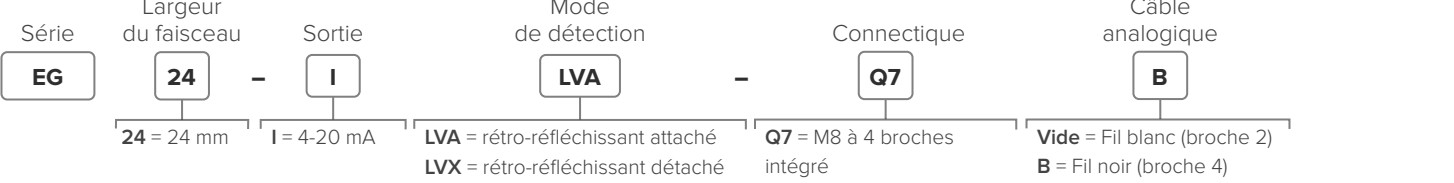
Modèles avec suppression d'arrière-plan réglable



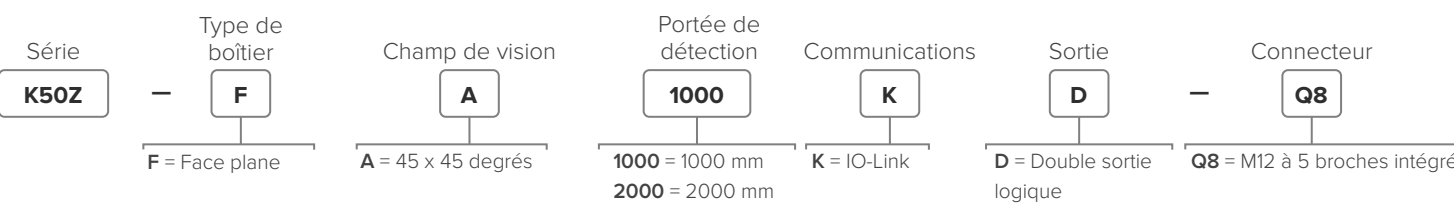
Modèles à mesure laser



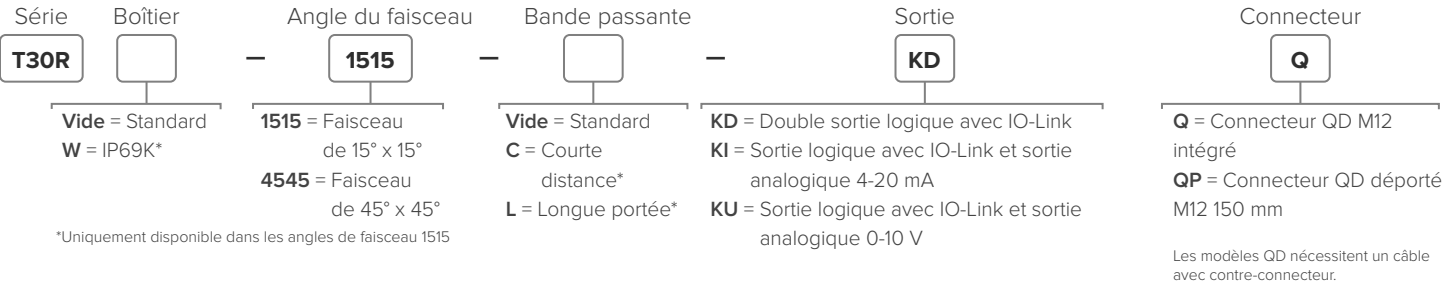
Capteurs de bord de précision EG24



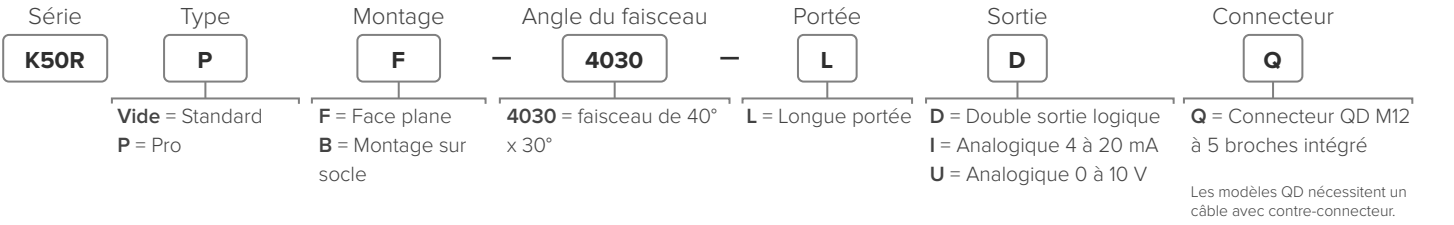
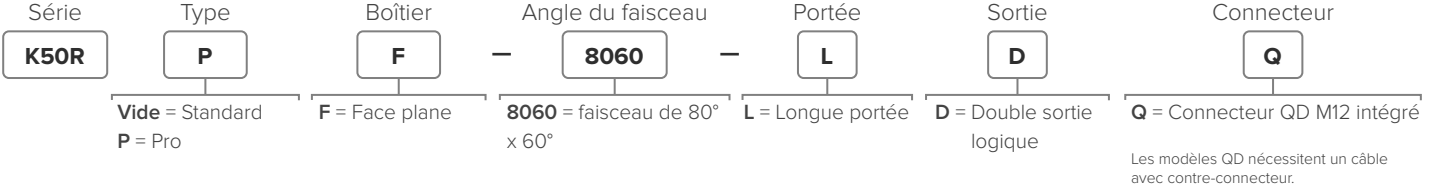
Capteurs multipoints K50Z



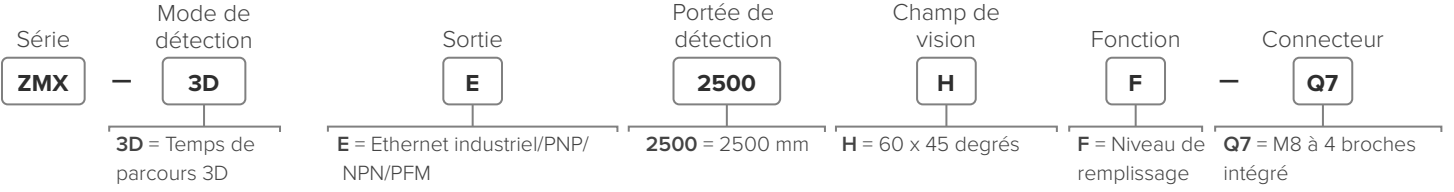
Capteurs radar T30R



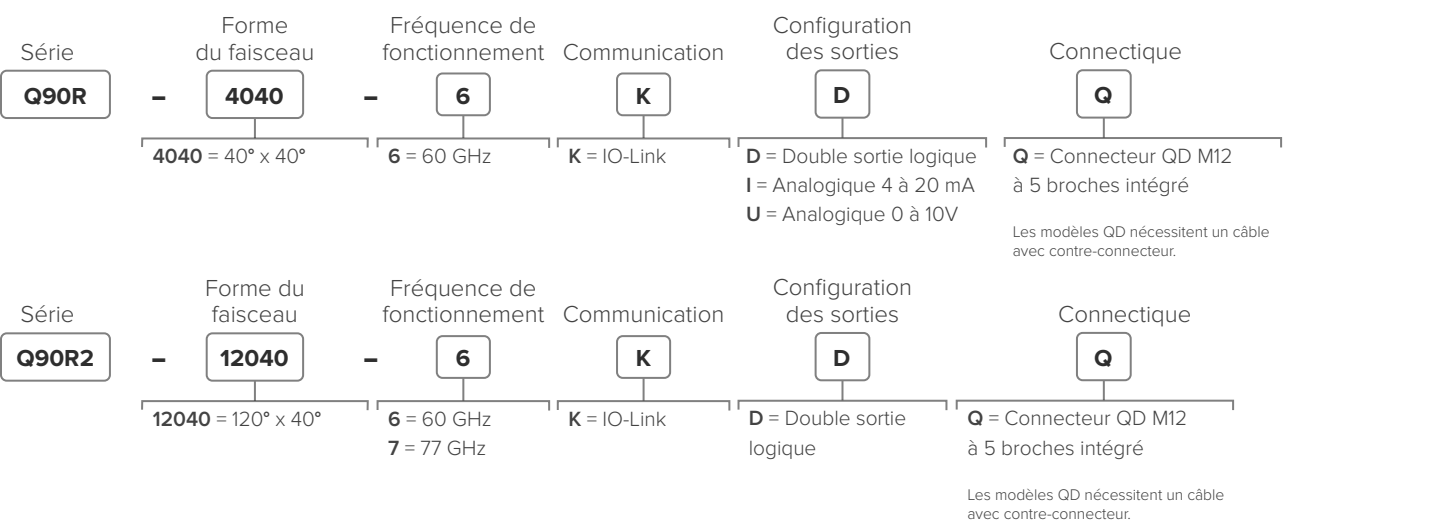
Capteurs radar K50R



Capteurs de temps de parcours 3D ZMX



Capteurs radar Q90R



# Sécurité des machines

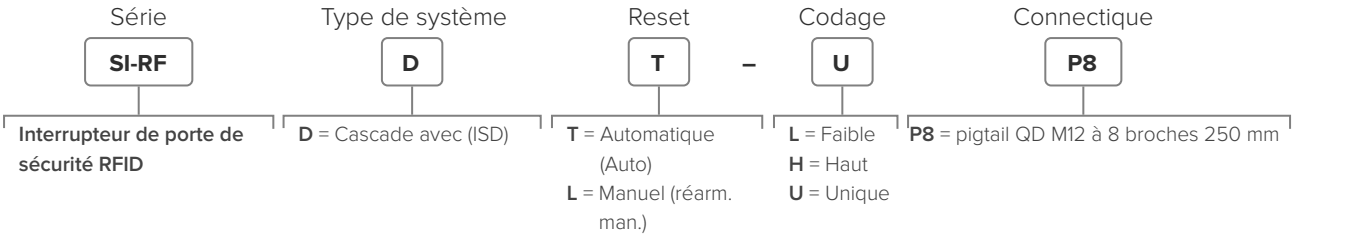
## Contrôleurs de sécurité SC10

| Boîtier H x L x P | Entrées / Convertibles | Sorties de sécurité contrôlées de manière indépendante | Puissance max. des sorties de sécurité | Caractéristiques | Modèles          |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|------------------|
| 115 x 45 x 100 mm | 10/4                   | 2 relais double voie                                   | 2x 3 NO : 6 A 250 Vca/24 Vcc           | ISD, Ethernet    | <b>SC10-2roe</b> |

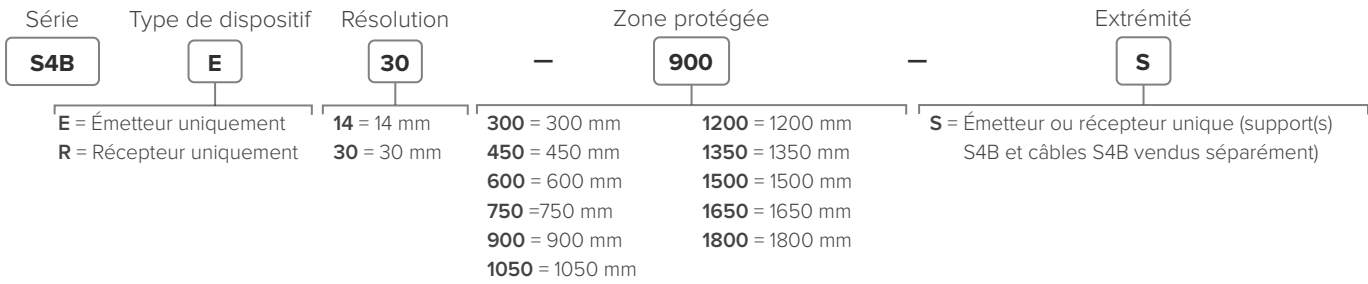
## Contrôleurs de sécurité avec modules d'extension XS26-ISDd

| Boîtier H x L x P | Entrées / Convertibles | Sorties de sécurité contrôlées de manière indépendante | Puissance max. des sorties de sécurité | Caractéristiques | Modèles          |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|------------------|
| 110 x 45 x 128 mm | 26/8                   | 2 PNP double canal                                     | 0,5 A à 24 Vcc                         | ISD              | <b>XS26-ISDd</b> |

## Interrupteurs de sécurité SI-RF



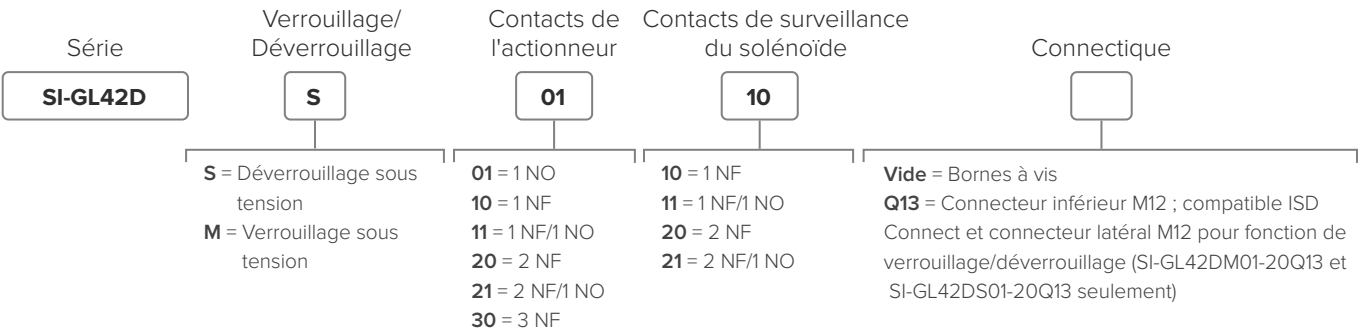
## Rideaux lumineux de sécurité S4B



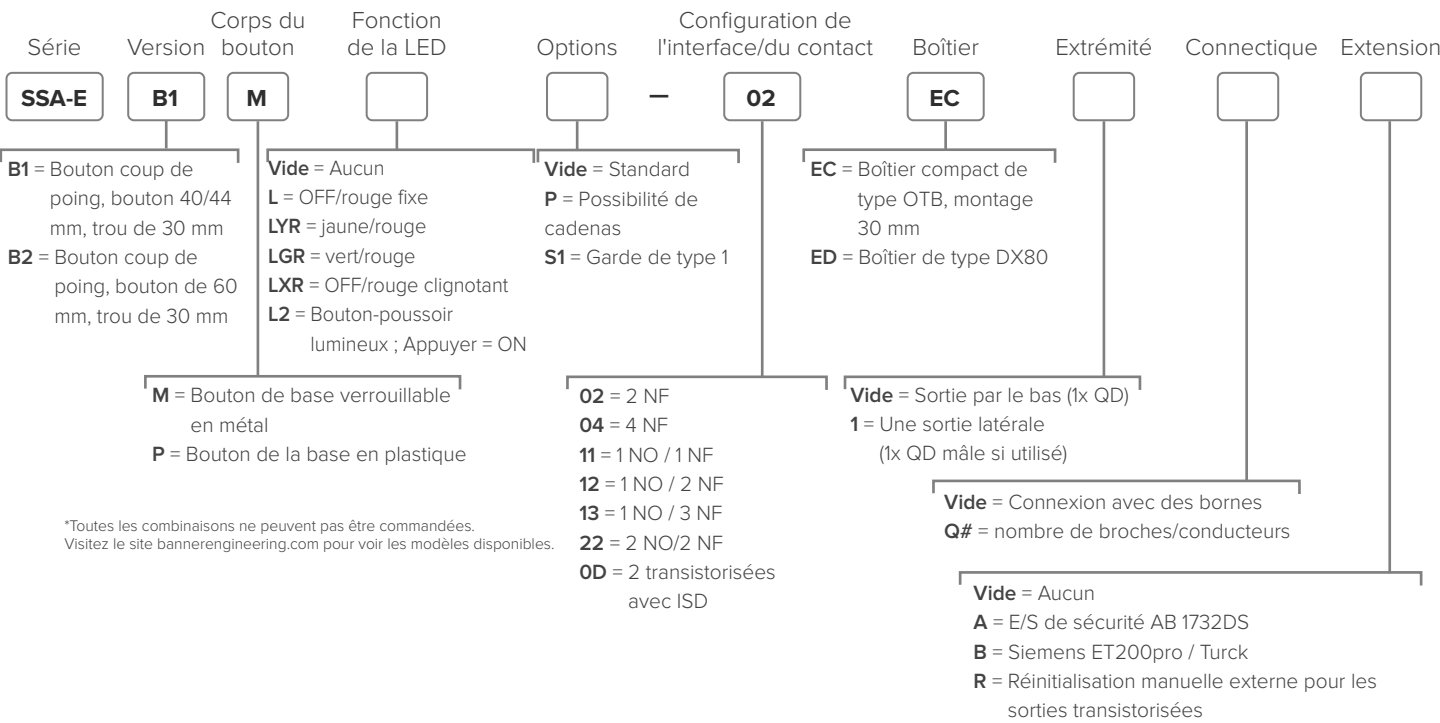
\*Disponible uniquement avec une résolution de 30 mm

Remarque : supports S4B et câble S4B nécessaires pour l'émetteur et le récepteur. Vendus séparément.

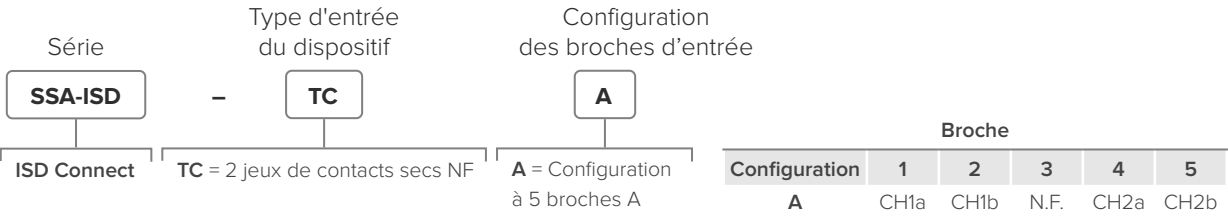
## Interrupteurs de verrouillage de sécurité SI-GL42



## Boutons d'arrêt d'urgence lumineux



## ISD Connect

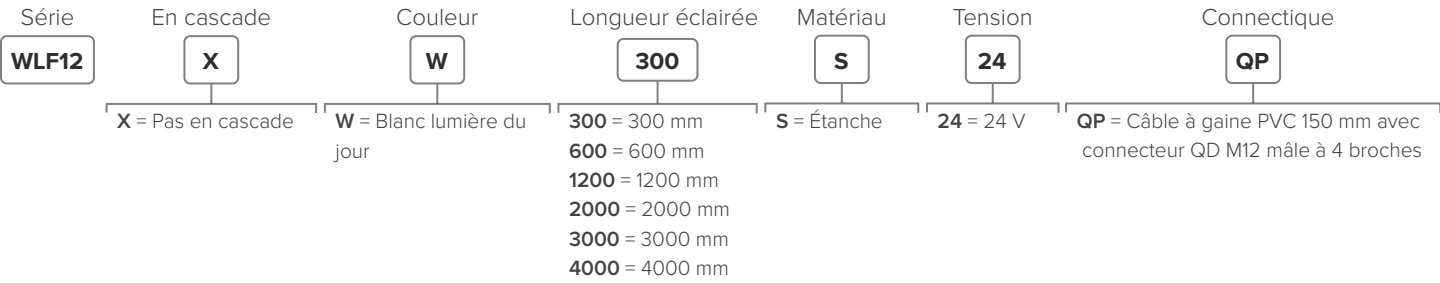


## Scanners à laser SX5

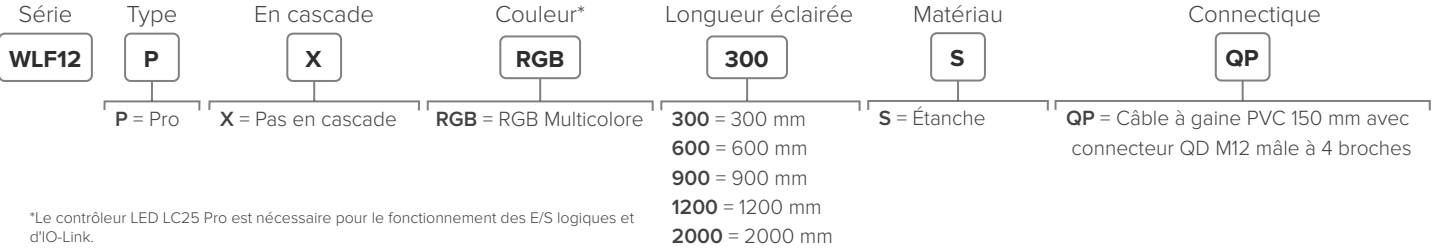
| Boîtier H x L x P  | Portée                                                           | Ensembles max. de zones | Scanner maître/déporté | Modèles         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|
| 152 x 102 x 112 mm | 30 mm = 2,5 m<br>40 mm = 3 m<br>50 mm = 4 m<br>70/150 mm = 5,5 m | 6                       |                        | <b>SX5-B6</b>   |
|                    |                                                                  | 10                      | Maître                 | <b>SX5-M10</b>  |
|                    |                                                                  | 70                      | Maître                 | <b>SX5-M70</b>  |
|                    |                                                                  | 70                      | Maître                 | <b>SX5-ME70</b> |
|                    |                                                                  | Dépend du maître        | Déporté                | <b>SX5-R</b>    |

# Éclairages et Voyants

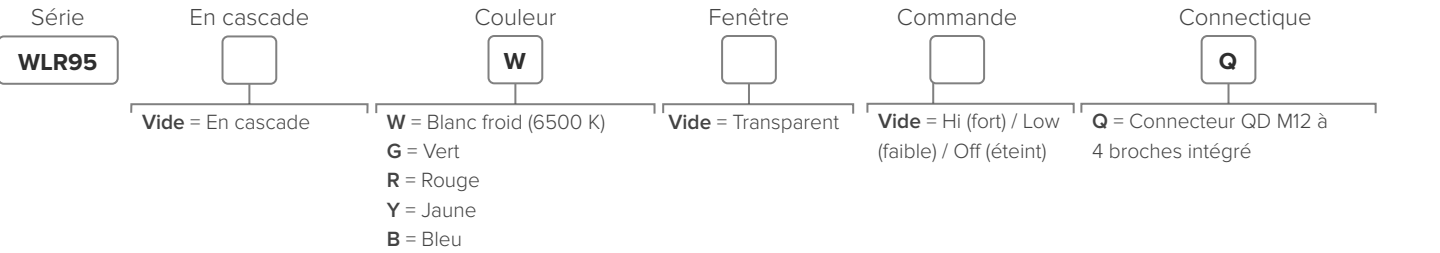
## Réglettes d'éclairage flexibles WLF12



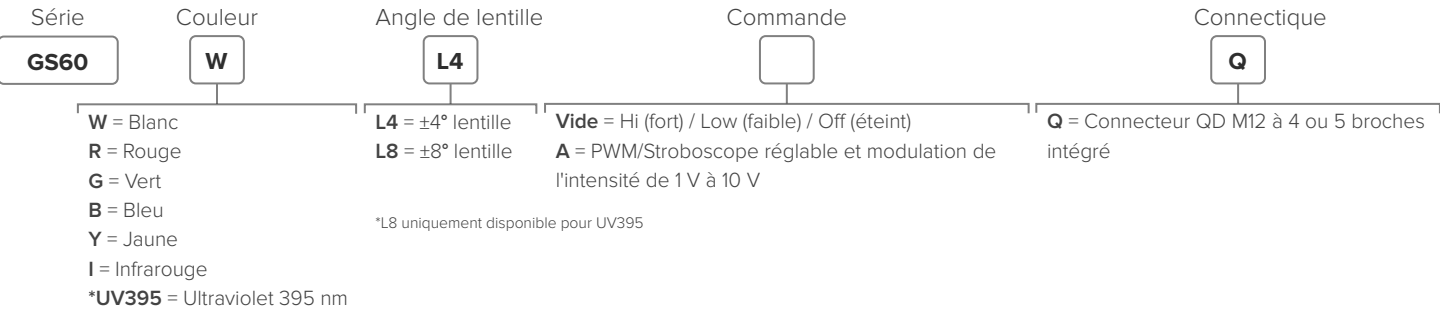
## Réglettes d'éclairage multicolores flexibles WLF12 Pro



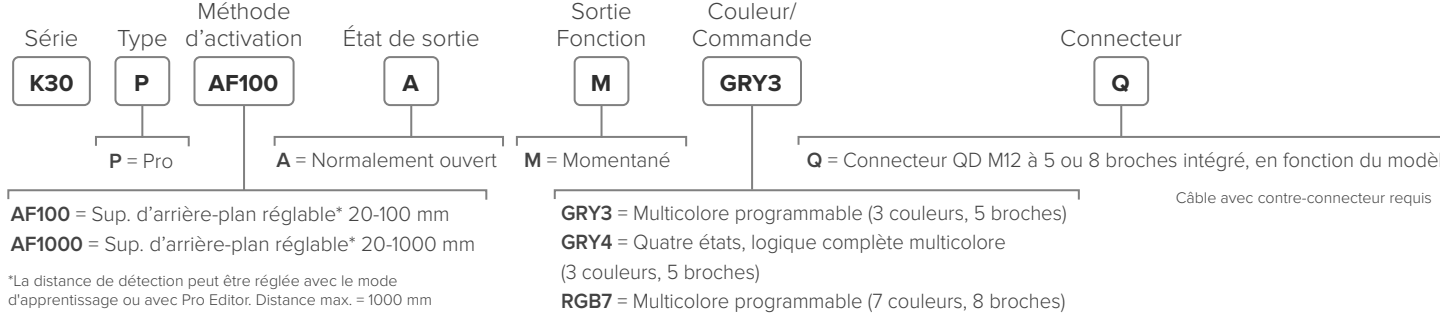
## Éclairage de travail en ligne WLR95



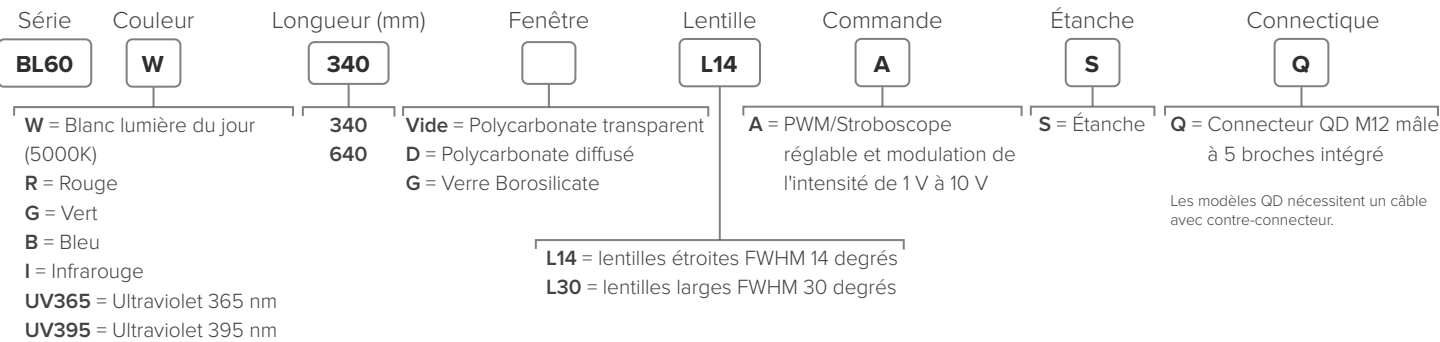
## Projecteurs de guidage GS60



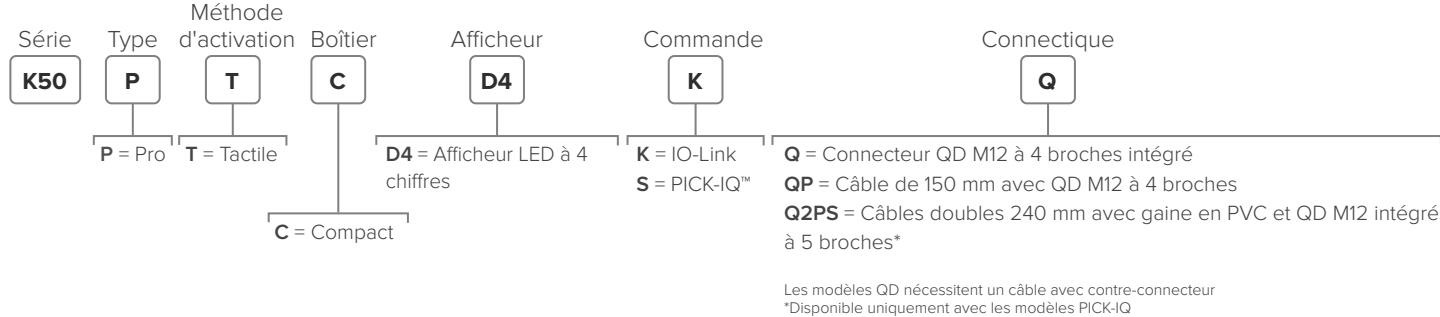
## Capteurs optiques K30 Pro



## Barres lumineuses à LED scellées BL60



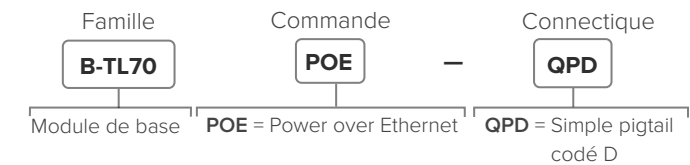
## Bouton tactile K50 Pro Touch avec afficheur



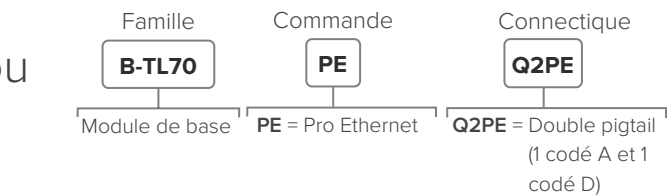
# Éclairages et Voyants

## Colonnes lumineuses TL70 Pro avec Ethernet

Sélectionnez une base Power over Ethernet



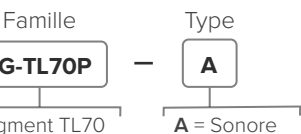
Sélectionnez une base Ethernet



Sélectionnez jusqu'à cinq segments lumineux

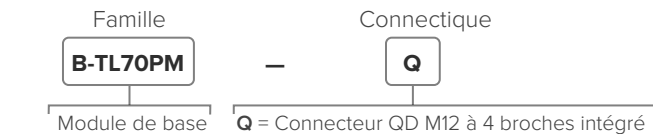


Sélectionnez un segment sonore optionnel

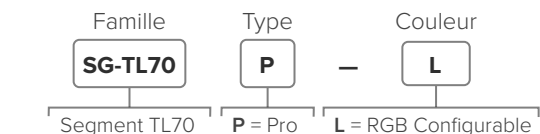


## Colonnes lumineuses TL70 Pro avec Modbus

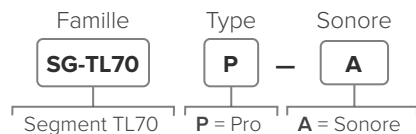
Sélectionnez une base



Sélectionnez jusqu'à cinq segments lumineux

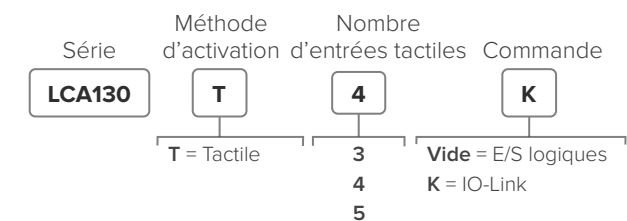


Sélectionnez un segment sonore Pro optionnel

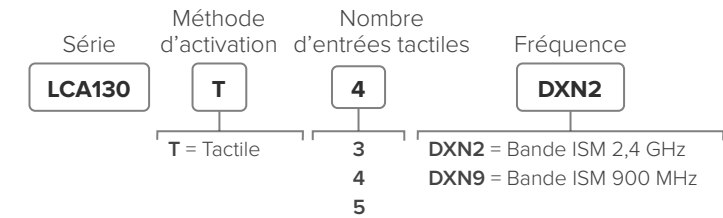


## Boîtiers de commande Andon LCA130

E/S logique et IO-Link



Surveillance et contrôle sans fil

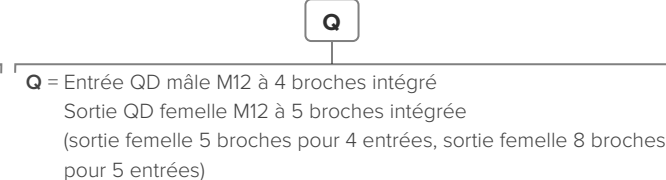


Connexion d'entrée



Les modèles QD nécessitent un câble avec contre-connecteur.

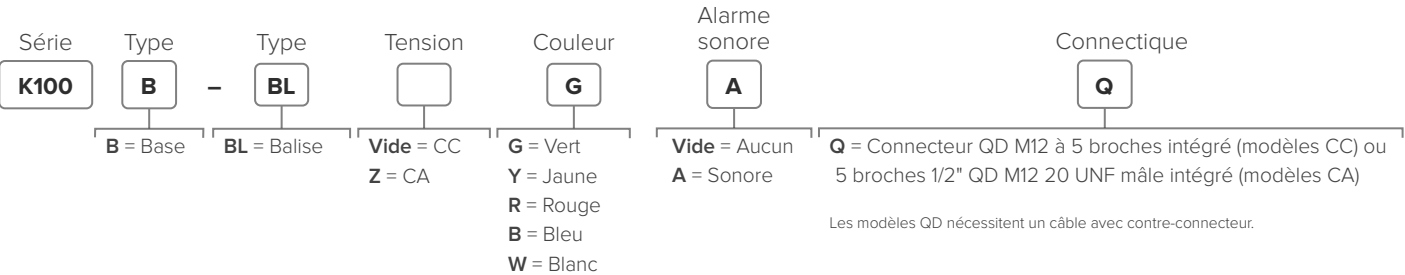
Connexion d'entrée



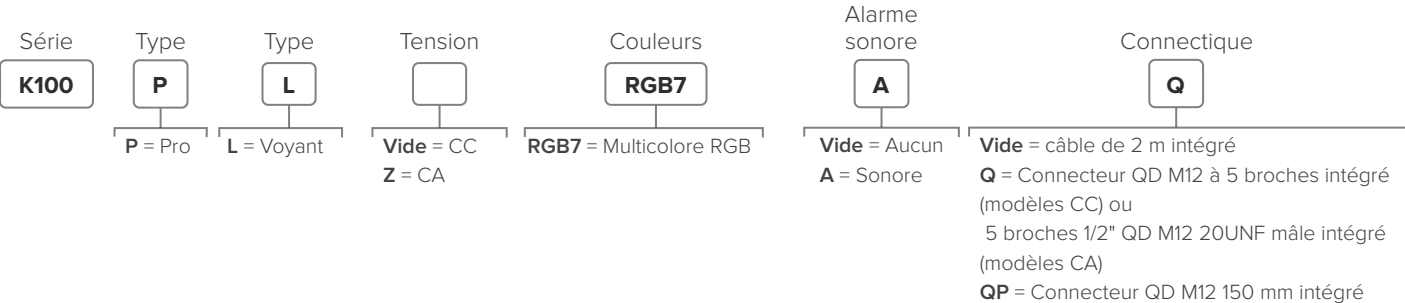
Les modèles QD nécessitent un câble avec contre-connecteur.

## Voyants K100

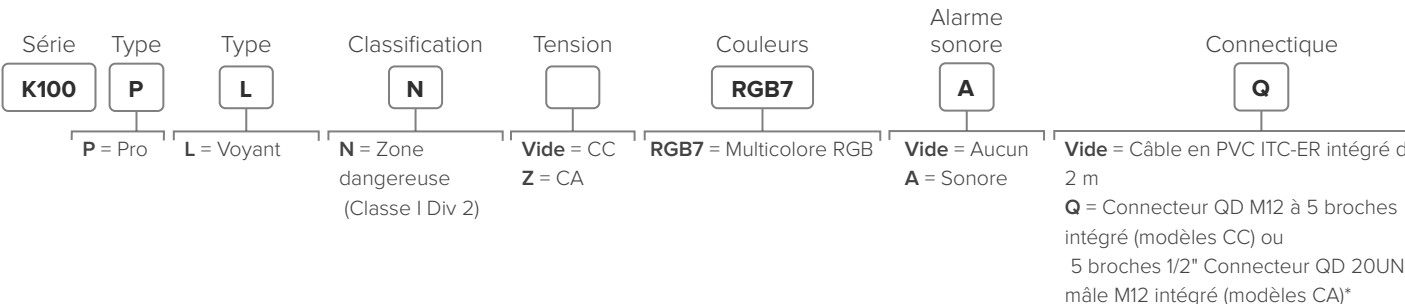
Modèles de base



Modèles Pro



Modèles Pro dangereux



## Lampes de poste de travail à LED PoE WLB32

| Longueur éclairée (mm) | Lumens | Fenêtre             | Connecteur                               | Modèles        |
|------------------------|--------|---------------------|------------------------------------------|----------------|
| 285                    | 750    | Standard            | Connecteur QD M12<br>à 4 broches intégré | WLB32EX285PQ   |
| 570                    | 1500   |                     |                                          | WLB32EX570PQ   |
| 850                    | 2250   |                     |                                          | WLB32EX850PQ   |
| 1130                   | 3000   |                     |                                          | WLB32EX1130PQ  |
| 285                    | 750    | Protection des yeux |                                          | WLB32EX285EPQ  |
| 570                    | 1500   |                     |                                          | WLB32EX570EPQ  |
| 850                    | 2250   |                     |                                          | WLB32EX850EPQ  |
| 1130                   | 3000   |                     |                                          | WLB32EX1130EPQ |

# Technologie sans fil industrielle

## Contrôleur DXMR90-4K

| Connexion Ethernet                        | Connexions maître                           | Autres connexions                                            | Modèles   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Un connecteur femelle Ethernet M12 codé D | Quatre connexions femelles M12 pour IO-Link | Un connecteur mâle M12 (port 0) pour l'alimentation entrante | DXMR90-4K |

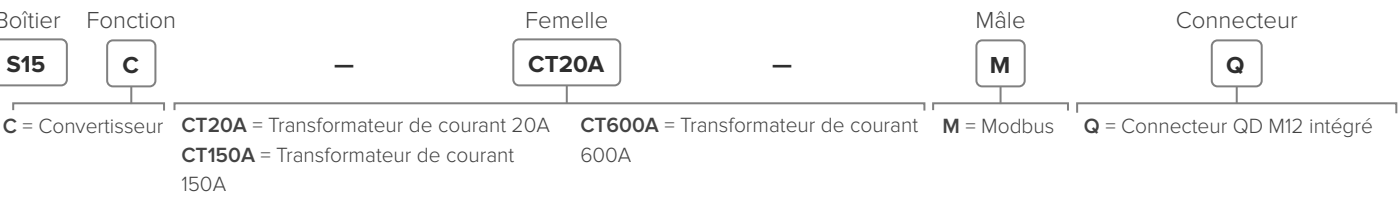
## Concentrateur IO-Link logique R130C



## Concentrateurs IO-Link R90C et R95C



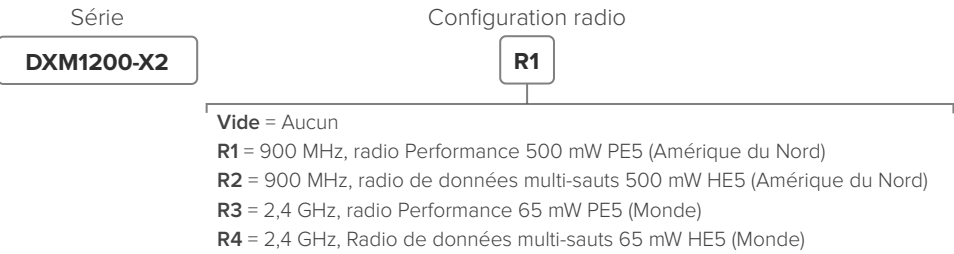
## Convertisseur en ligne S15C avec transformateur de courant



## Capteur de tension CA

| Entrée                    | Sortie | Connectique               | Modèles         |
|---------------------------|--------|---------------------------|-----------------|
| Transformateur de tension | Modbus | Connecteur QD M12 intégré | S15C-UT460-MQ-1 |

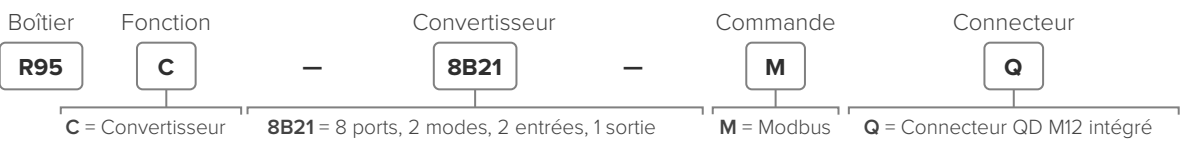
## Passerelle IIoT DXM1200-X2



## Maître IO-Link DXMR110-8K

| Connexion Ethernet                                                                                                                            | Connexions maître IO-Link                 | Autres connexions                                                                                             | Modèles    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Deux connecteurs femelles Ethernet M12 codés D pour la connexion en série et la communication avec un système de contrôle de niveau supérieur | Huit connexions femelles M12 pour IO-Link | Un connecteur mâle M12 pour l'alimentation entrante et un connecteur femelle M12 pour l'alimentation en série | DXMR110-8K |

## Concentrateur bimodal-Modbus logique R95C



## Concentrateur analogique-Modbus R95C



# Technologie sans fil industrielle

## Contrôleur de rouleaux motorisés R50C

| Fonction                                            | Commande | Connecteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Modèle                  |
|-----------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2 sorties logiques et<br>1 sortie analogique 0-18 V | Modbus   | 1 paire : connecteur QD mâle M12 codé A à 5 broches (alimentation/comms)<br>Connecteur QD M12 codé A femelle à 5 broches (contrôle MDR)<br>et<br>1 paire : connecteur QD mâle M12 codé L à 5 broches (alimentation du moteur)<br>Connecteur QD femelle M12 codé L à 5 broches (alimentation du moteur) | <b>R50C-L-B22AOU-MQ</b> |

## Capteurs de courant à bobine Rogowski

| Plage de courant CA (A) | Diamètre de la bobine (mm) | Modèles              | Plage de courant CA (A) | Diamètre de la bobine (mm) | Modèles              |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|
| 500                     | 50                         | <b>S15S-R500-MQ</b>  | 3000                    | 200                        | <b>S15S-R3000-MQ</b> |
| 1000                    |                            | <b>S15S-R1000-MQ</b> | 6000                    |                            | <b>S15S-R6000-MQ</b> |

## Radios de données R70

| Description                   | Fréquence         | Puissance de transmission | Modèles          |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Paire client/serveur pré-liée | Bande ISM 900 MHz | 1 Watt                    | <b>R70KSR9MQ</b> |
|                               | Bande ISM 2,4 GHz | 65 mW (100 mW PIRE)       | <b>R70KSR2MQ</b> |
| Une unité individuelle        | Bande ISM 900 MHz | 1 Watt                    | <b>R70SR9MQ</b>  |
|                               | Bande ISM 2,4 GHz | 65 mW (100 mW PIRE)       | <b>R70SR2MQ</b>  |

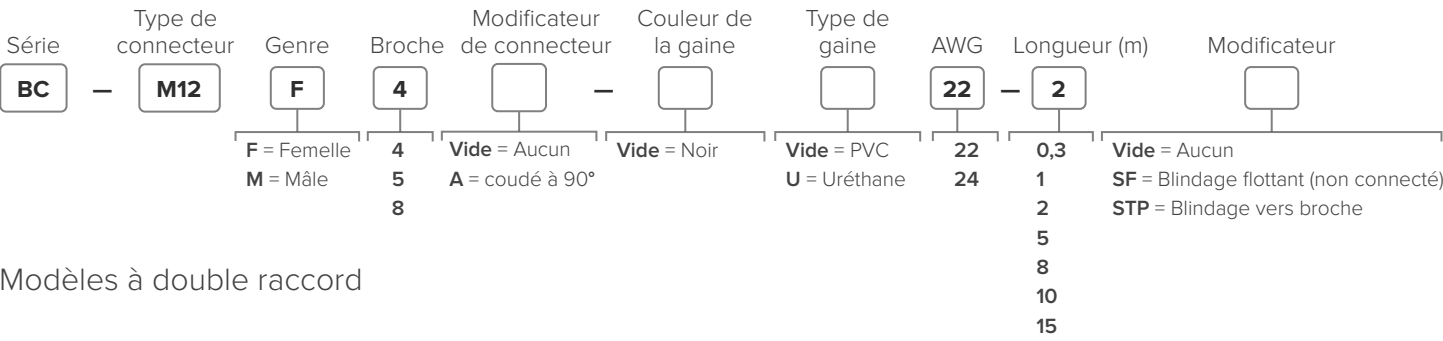
# Connectique

## Blocs de jonction moulés R95 et R50

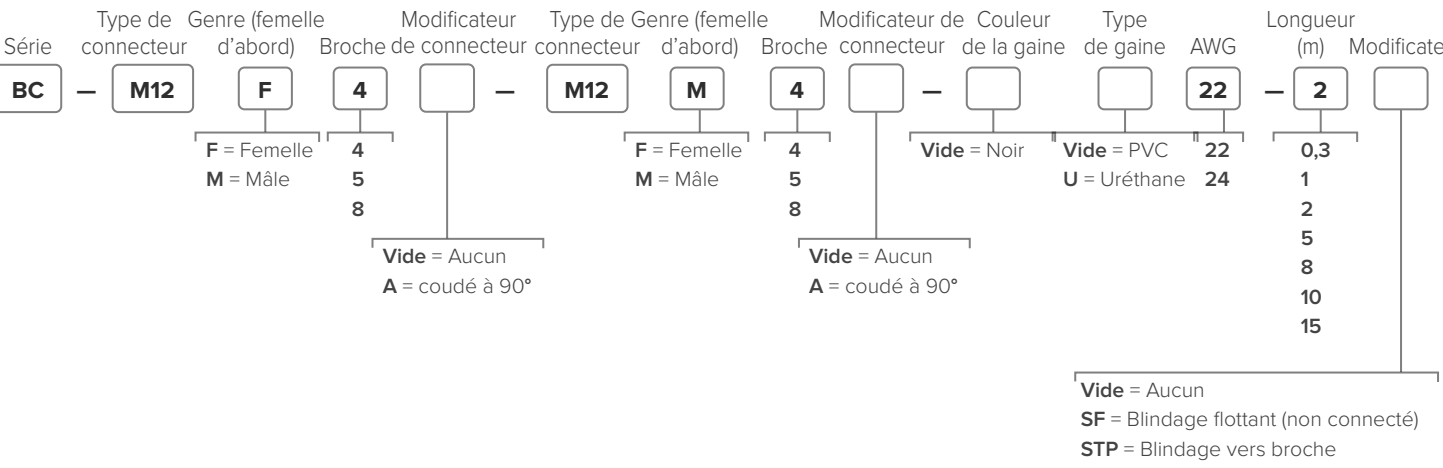
| Description | Longueur des câbles de branche (femelle) | Longueur du câble de tronc (mâle) | Modèles                  |
|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 5 broches   | 4 branches intégrées                     | Tronc intégré                     | <b>R50-4M125-M125Q-P</b> |
|             | 8 branches intégrées                     | Tronc intégré                     | <b>R95-8M125-M125Q-P</b> |

## Câbles M12

### Modèles à un seul raccord



### Modèles à double raccord



## Séparateurs S15Y

|           | Longueurs de câble |               | Câblage                      | Modèles                       |
|-----------|--------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
|           | Branches (femelle) | Tronc (mâle)  |                              |                               |
| 4 broches | 2 x 0,2 m          | Tronc intégré | Parallèle                    | <b>S15YB-M124-M124-0.2M</b>   |
|           |                    |               | Sortie logique broche 4      | <b>S15YA4-M124-M124-0.2M</b>  |
|           |                    |               | Sortie logique broche 2 et 4 | <b>S15YA24-M124-M124-0.2M</b> |

## Séparateurs CSB

| Description | Longueur des câbles de branche   | Longueur du câble de tronc | Modèles               |
|-------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 4 broches   | 2 x branches intégrées (femelle) | Tronc intégré (mâle)       | <b>CSB-M1240M1240</b> |
|             | 2 x 0,3 m (femelle)              | Tronc intégré (mâle)       | <b>CSB-M1240M1241</b> |
|             | 2 x 0,3 m (femelle)              | 0,3 m (mâle)               | <b>CSB-M1241M1241</b> |

# Une automatisation plus intelligente. Des solutions plus performantes.

---

Banner Engineering conçoit et fabrique des produits d'automatisation industrielle, notamment des capteurs, des technologies sans fil industrielles et IIoT intelligentes, des éclairages et des indicateurs LED, des dispositifs de mesure, des composants de sécurité des machines ainsi que des lecteurs de codes-barres et des systèmes de vision pour machines. Ces solutions participent à la fabrication d'un grand nombre de produits de notre quotidien, de l'alimentation aux médicaments en passant par les voitures et l'électronique. Toutes les 2 secondes, un produit Banner fiable et de grande qualité est installé quelque part dans le monde. Basée à Minneapolis depuis 1966, la société Banner est un leader de l'industrie avec plus de 10 000 produits actifs, une présence sur cinq continents et une équipe internationale réunissant plus de 5 500 collaborateurs et partenaires. Notre engagement en matière d'innovation et de service personnalisé fait de Banner une source fiable de technologies d'automatisation intelligentes pour nos clients partout dans le monde.

