

Dispositifs de sécurité pour la détection de présence

Des solutions de sécurité intelligentes qui améliorent la productivité



Allen-Bradley

by ROCKWELL AUTOMATION

Rockwell Automation prend la sécurité au sérieux

Les dispositifs de sécurité pour la détection de présence Allen-Bradley® GuardShield™ de Rockwell Automation protègent le personnel et les équipements en détectant la présence de personnes et d'objets à l'intérieur d'une zone protégée autour des machines. Ces dispositifs de sécurité pour la détection de présence sont particulièrement adaptés aux applications dans lesquelles le personnel a besoin d'accéder fréquemment, facilement et en toute sécurité à des zones dangereuses situées à proximité de robots de soudage, de centres d'usinage, de machines d'estampage, de presses hydrauliques, de filtres-presses ou de machines de conditionnement, etc. Notre gamme de dispositifs de sécurité pour la détection de présence comprend des fonctionnalités ON/OFF de base tout comme des fonctionnalités plus avancées, notamment d'inhibition et d'occultation, qui sont disponibles grâce à la connectivité CIP Safety via EtherNet/IP™. Qu'il soit nécessaire de détecter les doigts, la main ou l'ensemble du corps, notre équipe de spécialistes expérimentés sait comment mettre en œuvre des solutions de sécurité complètes pour vos unités de fabrication.

Élaborées dans le respect des normes internationales pour assurer une fiabilité, une stabilité et une qualité optimales, les solutions Rockwell Automation conviennent idéalement pour les applications dans lesquelles la sécurité du personnel est prioritaire. Nos produits et nos services innovants contribuent à la protection de votre personnel, de vos machines et de l'environnement, tout en optimisant les temps de fonctionnement.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ POUR LA DÉTECTION DE PRÉSENCE

	GuardShield 450L-B	GuardShield 450L-E	GuardShield 440L Type 4 POC	Capteur de sécurité de détection des mains SC300	Micro 400 avec contrôleur MSR41	Micro 400 avec contrôleur MSR42	GuardShield 440L Type 4 PAC	445L Safe 4 PAC	Contrôle d'accès de zone (AAC) mono-faisceau	Scrutateurs laser de sécurité SafeZone	Tapis de sécurité MatGuard	Bordures de sécurité Safedge
Détection des doigts	●	●	●		●	●						●
Détection des mains	●	●	●	●	●	●				●		●
Détection du corps entier							●	●	●	●	●	●
FONCTIONNALITÉS												
Protection de poste dangereux (POC)	●	●	●	●	●	●				●		●
Contrôle d'accès périmétrique (PAC)							●	●		●		
Contrôle d'accès de zone (AAC)									●	●	●	
CARACTÉRISTIQUES AVANÇÉES												
Architecture émetteur-récepteur Chaque élément vertical peut faire office d'émetteur ou de récepteur	●	●										
Occultation fixe		●	●			●						
Occultation flottante/Résolution réduite		●	●			●						
Alignement laser intégré		●	●				●	●				
Codage des faisceaux		●	●				●					
Surveillance de dispositif externe (EDM)	●	●	●	●		●	●			●	●	
Sélection du redémarrage automatique/manual	●	●	●	●		●	●		●	●		
Sortie auxiliaire	●	●	●			●	●				●	
Montage en cascade Couplage en série de plusieurs barrières immatérielles de sécurité		●	●		●	●						
Inhibition intégrée Désactivation automatique temporaire de la fonction de sécurité		●				●						
CIP Safety sur EtherNet/IP	●	●								●		



Variateurs de vitesse et servovariateurs



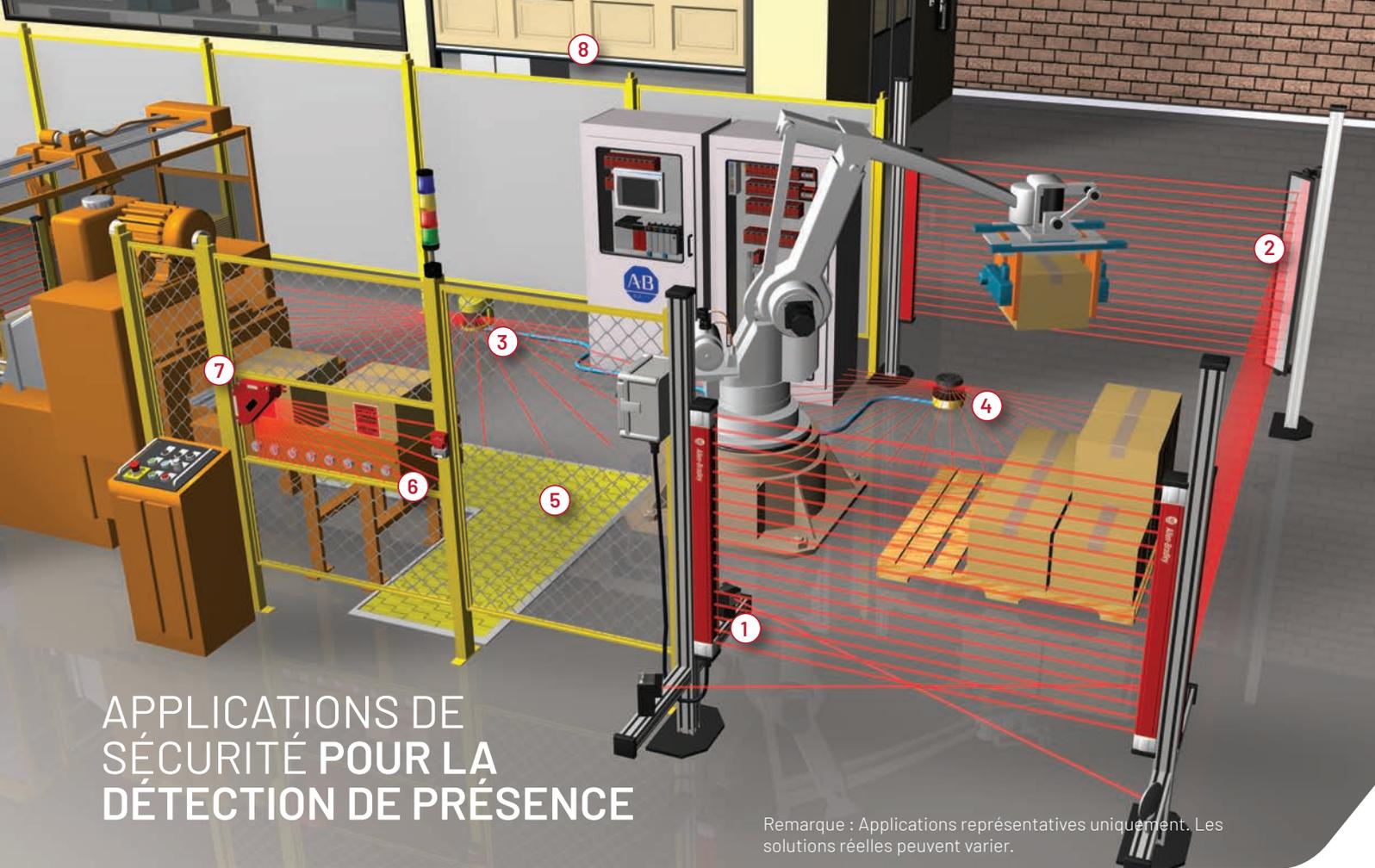
Contacteurs de sécurité



GuardLogix® et Compact GuardLogix



Relais de sécurité



APPLICATIONS DE SÉCURITÉ POUR LA DÉTECTION DE PRÉSENCE

Remarque : Applications représentatives uniquement. Les solutions réelles peuvent varier.

1

La barrière immatérielle de sécurité GuardShield™ équipée de deux capteurs d'inhibition rétro réfléchissants permet d'accéder au poste de travail sans interrompre tous les procédés. Grâce à cette conception, l'opérateur peut entrer dans le poste de travail pour enlever et remplacer le matériel.

2

La barrière immatérielle de sécurité avec ses miroirs d'angle assure la protection périmétrique du poste de travail. Cette configuration permet de supprimer les grilles ou autres protections physiques et détecte les personnes lorsqu'elles interrompent le champ de détection.

3

Les scrutateurs laser de sécurité SafeZone™ montés horizontalement assurent une surveillance de zone à l'intérieur du poste de travail. Ils sont faciles à configurer pour la scrutation de zones ponctuelles à l'intérieur du poste de travail. Ils constituent une alternative sans contact aux tapis de sécurité sensibles à la pression.

4

Ils constituent une alternative sans contact aux tapis de sécurité sensibles à la pression.

5

Les tapis de sécurité sensibles à la pression MatGuard™ disposés tout autour de la zone d'accès à un procédé mécanisé permettent de détecter la présence de personnel à l'intérieur du poste de travail.

6

Les interrupteurs de sécurité de grille à verrouillage permettent d'interrompre tout mouvement dangereux à l'intérieur du poste de travail lorsque des personnes tentent de pénétrer dans la zone protégée par la grille.

7

Le capteur de sécurité SC300 sert à détecter les mains au niveau d'un point d'accès dangereux d'une machine sur un poste de travail. Le SC300 est un capteur de sécurité réfléchissant qui crée un plan de détection capable de couvrir des ouvertures de forme et de taille variées.

8

Une bordure de sécurité sensible à la pression Safedge™ est montée sur une partie mécanique mobile, telle que le bas d'une porte de garage motorisée, pour protéger le personnel des blessures corporelles. Une légère pression selon n'importe quelle direction à 90° sur le profilé déclenchera le système.



Barrières immatérielles de sécurité et scrutateurs



Dispositifs sensibles à la pression



Interrupteurs à broche et came

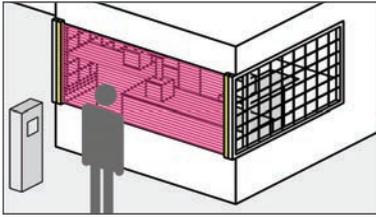


Interrupteurs à câble



Poignées de sécurité « homme mort »

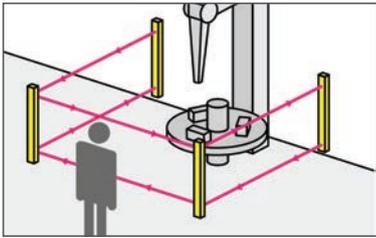
Fonctionnalités et caractéristiques avancées



PROTECTION DE POSTE DANGEREUX (POC)



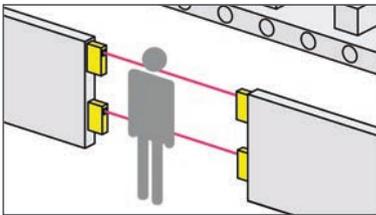
Les barrières immatérielles de sécurité de type POC sont conçues pour détecter la présence d'un doigt ou d'une main. Ces dispositifs sont généralement positionnés devant le point d'exécution d'une tâche dangereuse, à proximité de l'ouverture de la machine. Cependant, ils peuvent également être utilisés dans des applications de protection périmétrique. Ils peuvent être montés verticalement ou horizontalement.



CONTRÔLE D'ACCÈS PÉRIMÉTRIQUE (PAC)



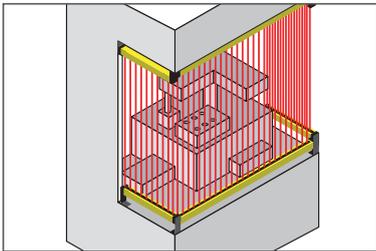
Les barrières immatérielles de sécurité de type PAC permettent de détecter le corps entier, en l'occurrence des personnes ou des objets volumineux qui traversent le champ de détection. Elles sont généralement positionnées autour d'un espace ou devant la zone d'entrée ou de sortie d'un procédé. Elles ne sont pas destinées à gérer des interactions fréquentes entre le personnel et la source de danger pendant le fonctionnement normal. Le contrôle d'accès multilatéral peut être assuré par des miroirs d'angle.



CONTRÔLE D'ACCÈS DE ZONE (AAC)



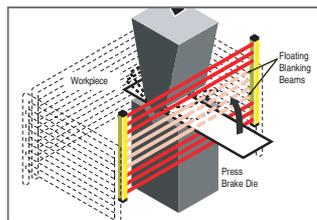
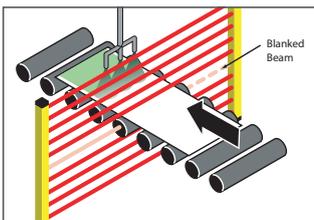
Le contrôle d'accès AAC utilise un émetteur-récepteur mono-faisceau afin de constituer une barrière de protection autour de machines dangereuses telles que des cellules robotiques, des postes de transfert, des palettiseurs et des machines de chargement. Un contrôle d'accès à double faisceau ou multilatéral est obtenu grâce à l'utilisation de miroirs d'angle.



BARRIÈRES IMMATÉRIELLES DE SÉCURITÉ À MONTAGE EN CASCADE

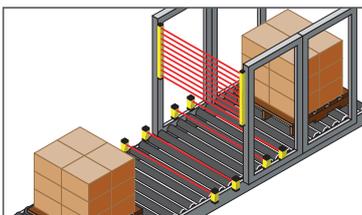


Un seul système de barrière immatérielle en cascade permet d'assurer le contrôle de sécurité de deux points d'accès contigus. Grâce à la configuration en cascade, jusqu'à quatre paires de segments de barrières immatérielles peuvent être combinées pour offrir une protection selon différents plans. Les barrières immatérielles en cascade servent souvent à réaliser une protection combinée verticale (détection des accès) et horizontale (détection au-delà de la barrière verticale).



OCCULTATION FIXE ET FLOTTANTE

La fonction d'occultation offre un moyen de désactiver une ou plusieurs sections du champ de détection d'une barrière immatérielle de type POC. Il existe deux modes d'occultation : fixe pour les sections désactivées statiques et flottant pour les sections désactivées mobiles.



INHIBITION

Cette fonction autorise l'accès de pièces ou d'objets à une zone dangereuse sans arrêter la machine. Cependant, si une personne pénètre dans cette zone dangereuse, la machine sera arrêtée.



Sectionneurs d'alimentation



Interrupteurs de sécurité à clé captive



Arrêts d'urgence



Interrupteurs sans contact

Dispositifs de sécurité de détection de présence

GuardShield 450L-B



- Fonction ON/OFF
- Émetteur ou récepteur via des modules enfichables innovants
- Champ de protection actif sur toute la longueur d'un émetteur-récepteur
- Portée : jusqu'à 7,0 m
- Détection de doigt avec résolution de 14 mm ou de main avec résolution de 30 mm
- Configuration aisée du mode de démarrage, de la surveillance de dispositif externe (EDM) et de la portée de scrutation au moyen d'interrupteurs DIP
- Indice de protection du boîtier IP65
- Connectivité CIP Safety EtherNet/IP par le biais d'un module enfichable
- Compatibilité CCW (Connected Components Workbench) pour des diagnostics avancés

GuardShield 450L-E



- Caractéristiques et fonctionnalités avancées
 - Montage en cascade, inhibition et occultation intégrées, mode de démarrage, surveillance de dispositif externe (EDM)
- Système d'alignement par laser intégré (ILAS) renforcé
- Émission ou réception via un module enfichable innovant
- Champ de protection actif sur toute la longueur d'un émetteur-récepteur
- Portée : jusqu'à 16,2 m
- Détection de doigt avec résolution de 14 mm ou de main avec résolution de 30 mm
- IP65 (standard)
- Connectivité CIP Safety EtherNet/IP par le biais d'un module enfichable
- Compatibilité CCW pour une installation facilitée et des diagnostics avancés

Micro 400 avec contrôleur MSR41 ou MSR42



- Profil extra-plat (15 mm x 20 mm)
- Contrôleur à fonctions ON/OFF (MSR41) ou avancées (MSR42)
- Montable en cascade
- Portée : 5 m
- Détection de doigt avec résolution de 14 mm ou de main avec résolution de 30 mm
- Connecteurs M12 à déconnexion rapide (QD) sur câble de 51 cm intégré
- IP54 en standard / IP69K en option

GuardShield 440L Type 4



- Caractéristiques et fonctionnalités avancées
 - Occultation fixe et flottante, surveillance de dispositif externe (EDM), codage des faisceaux, verrouillage du démarrage/redémarrage
- Portée : 16 m
- Options d'alignement par laser intégré
- Sorties auxiliaires
- Détection de doigt avec résolution de 14 mm ou de main avec résolution de 30 mm
- Montable en cascade
- Connecteurs M12 à déconnexion rapide (QD)
- Protection IP65 en standard / kits IP67 disponibles

GuardShield 440L Type 4 PAC



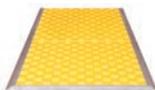
- 2 faisceaux espacés de 500 mm et 3 faisceaux espacés de 400 mm
- Portée : 16 m
- Options d'alignement par laser intégré et de connectivité de sécurité DeviceNet
- Codage de faisceau
- Surveillance de dispositif externe (EDM)
- Verrouillage de démarrage/redémarrage
- Sorties auxiliaires

445L Safe 4 PAC



- Fonction ON/OFF en standard
- Options 2 faisceaux, 3 faisceaux et 4 faisceaux
- Portée : 30 m
- Système d'alignement par laser intégré
- Connecteurs M12 à déconnexion rapide (QD)

Tapis de sécurité MatGuard™



- Structure en plaques d'acier durci spécial
- Détection active sur la surface intégrale du tapis
- Système à quatre fils pour la détection des défauts
- Poids minimum détecté de 29,9 kg
- Diverses options de bordures en aluminium
- Tailles et formes particulières possibles
- IP67

Bordures de sécurité Safedge™



- Profils en caoutchouc conducteur
- Disponibles avec facteurs d'amortissement 5 mm, 19 mm ou 41 mm
- Longueur maximum 50 m
- Formes de profilé variées
- IP65

Contrôle d'accès de zone (AAC) mono-faisceau



- Fonction ON/OFF
- Options courte portée (20 m) ou longue portée (70 m)
- Détection du corps entier
- Lentille frontale à réchauffage
- Raccordement du câble par presse-étoupe PG 13,5
- IP65/IP67

Scrutateurs laser de sécurité SafeZone™



- Angles de balayage 190° (SafeZone Single et Multizone), 270° (SafeZone Mini) et 275° (SafeZone 3)
- Portée de sécurité : Mini : 2 m, 3 m, Singlezone et Multizone : 4 m, 5 m SafeZone3 : 5,5 m
- Résolutions configurables de 30 mm à 200 mm
- Échantillonnages multiples (de 2 à 16 scrutations)
- Temporisation de redémarrage configurable
- Montage horizontal ou vertical
- Affichage à sept segments pour les informations de diagnostic (Singlezone, Multizone, Mini)
- Écran d'affichage graphique (scrutateur de sécurité SafeZone 3 CIP) avec boutons d'actionnement pour parcourir le menu
- IP65

Capteur de sécurité de détection des mains SC300



- Fonction ON/OFF
- Fonction EDM avec verrouillage du redémarrage
- Compatibles avec les ouvertures jusqu'à 1,5 m x 1,5 m
- Kits de bandes pour résolution 24 mm ou 30 mm
- Montage vertical ou horizontal
- IP54

DÉCOUVREZ-EN PLUS SUR LES
[produits de sécurité Allen-Bradley Guardmaster](#)

Points forts du produit

Barrières immatérielles de sécurité GuardShield 450L-B et 450L-E

PROTECTION DE POSTE DANGEREUX (POC) POUR LA PROTECTION DES MAINS OU DES DOIGTS

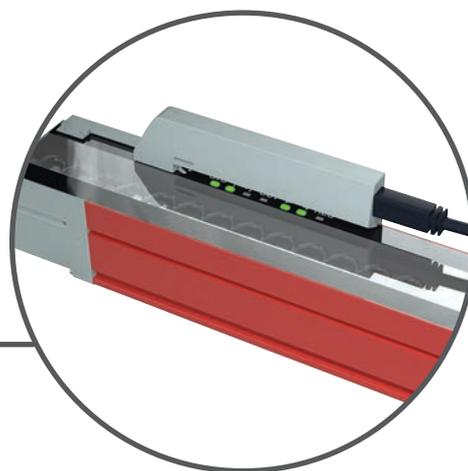
Les barrières immatérielles de sécurité Allen-Bradley® GuardShield POC diffèrent des barrières immatérielles de sécurité traditionnelles basées sur des émetteurs et récepteurs séparés. Leur technologie brevetée permet d'utiliser chaque émetteur-récepteur comme émetteur ou récepteur via un module enfichable innovant. Ces barrières immatérielles sont disponibles avec la connectivité CIP Safety via EtherNet/IP et sont certifiées TÜV PLe, Type 4 CEI 61496-1/-2, SIL CL3 selon les normes EN ISO 13849-1 et CEI 62061.

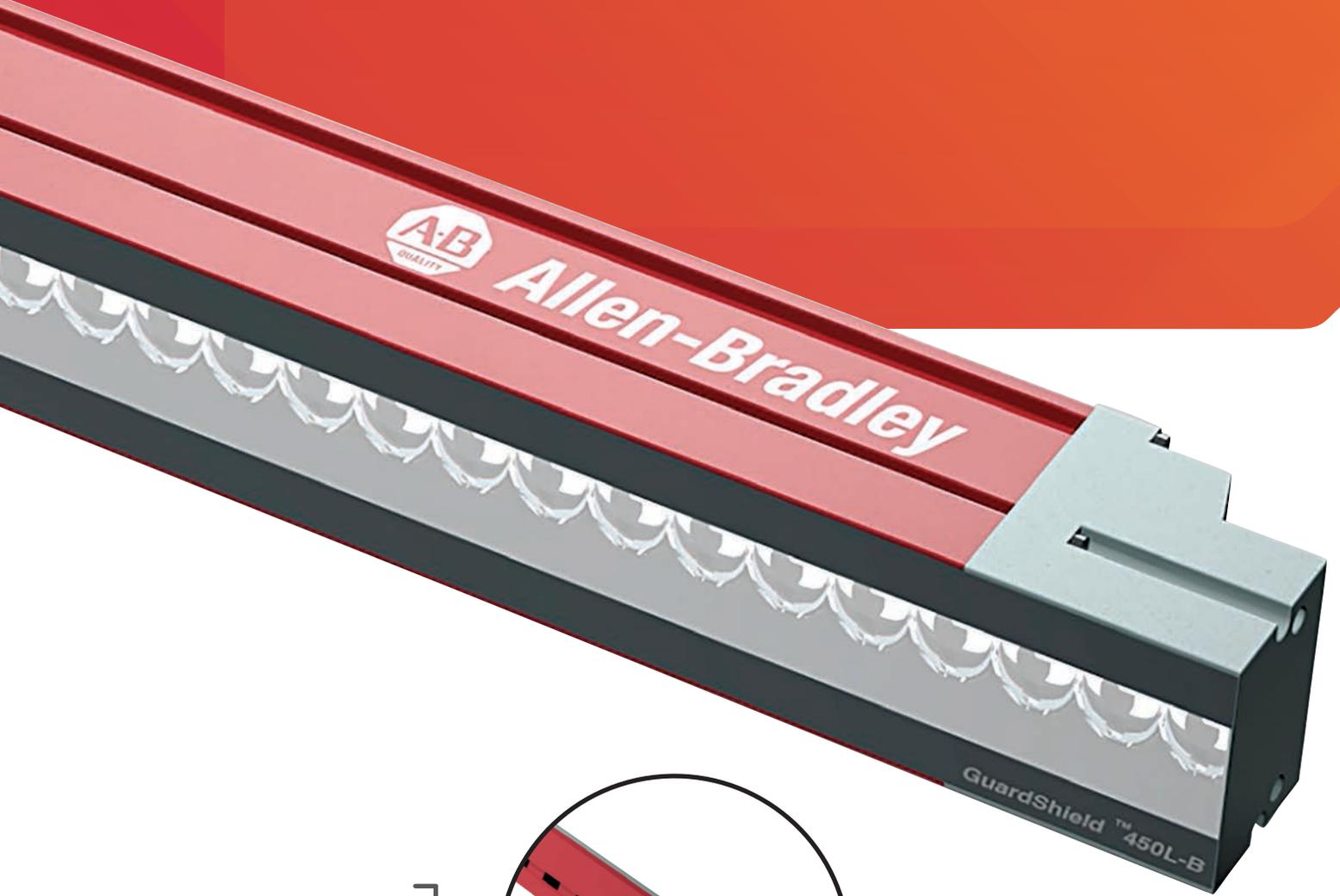
- Fonctionnalité simplifiée de mise en marche/arrêt (ON/OFF)
- Modules enfichables innovants (disponibles séparément) pour plus de flexibilité d'application et une réduction des coûts de stock
- Hauteurs de protection jusqu'à 1950 mm avec détection active sur toute la longueur
- Conception compacte de 30 mm x 30 mm
- Système d'alignement par laser intégré permettant une installation rapide et plus fiable (450L-E uniquement)



Connexion à 8 broches pour le redémarrage manuel/automatique et la surveillance externe

Dispositif d'interface optique pour la configuration et le dépannage





Module enfichable universel pour l'émission ou la réception



Des modules enfichables déterminent le mode de fonctionnement de la barrière immatérielle, les fonctionnalités avancées et apportent la connectivité EtherNet/IP



GuardLink EtherNet/IP™

TECHNOLOGIE DE SÉCURITÉ INTELLIGENTE

Les produits de sécurité intelligents Rockwell Automation renforcent la sécurité tout en assurant la connectivité à travers The Connected Enterprise. Les dispositifs de sécurité intelligents Guardmaster Allen-Bradley avec connectivité EtherNet/IP ou technologie GuardLink fournissent des informations, des diagnostics, des fonctionnalités de pointe et la flexibilité requise, tout en renforçant la sécurité et en augmentant l'efficacité des machines et de l'usine.

Accessoires de sécurité pour le détection de présence

	GuardShield 450L-B	GuardShield 450L-E	GuardShield 440L Type 4	Micro 400 avec contrôleur MSR41	Micro 400 avec contrôleur MSR42	GuardShield 440L Type 4 PAC	GuardShield 445L Safe 4 PAC	Contrôle d'accès de zone (AAC) mono-faisceau
 MIROIRS D'ANGLE Permettent une protection multilatérale	•	•	•	•	•	•	•	•
 BOÎTIERS LAVABLES À GRANDE EAU Boîtiers de protection environnementale			•	•	•	•		
 ÉCRANS DE SOUDURE Protection de vitre avant	•	•	•			•		
 INTERFACE OPTIQUE Pour un diagnostic rapide avec CCW	•	•						
 MONTURES ANTI-CHOC Protection des composants optiques et électroniques internes	•	•	•			•	•	
 SUPPORT DE MONTAGE	•	•	•	•	•	•	•	•
 BLOC D'INHIBITION		•						
 VOYANT	•	•						
 POSTES D'INHIBITION		•						

Suivez-nous.    

rockwellautomation.com — expanding human possibility®

AMÉRIQUES : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél. : +(1)414.382.2000, Fax : +(1)414.382.4444
 EUROPE / MOYEN-ORIENT / AFRIQUE : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : +(32)2 663 0600, Fax : +(32)2 663 0640
 ASIE PACIFIQUE : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél. : +(852)2887 4788, Fax : +(852)2508 1846
 CANADA : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1(450)781-5100, Fax: +1(450)781-5101, www.rockwellautomation.ca
 FRANCE : Rockwell Automation SAS - 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09
 SUISSE : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278

Allen-Bradley, Compact GuardLogix, expanding human possibility, GuardLink, GuardLogix, Guardmaster, GuardShield, MatGuard, Rockwell Software, Safedge et SafeZone sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.

Les autres marques commerciales et marques déposées sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Publication GLSAFE-BR001C-FR-P - Janvier 2021 | Remplace la publication GLSAFE-BR001B-FR-P - Septembre 2018

Copyright © 2021 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis.