



Technologie GuardLink..... 5-2

Dispositifs de sécurité de détection de présence

Barrière immatérielle de sécurité GuardShield 450LB POC Type 4	5-4
Barrière immatérielle de sécurité GuardShield 450LE POC Type 4.....	5-6
Barrière immatérielle de sécurité GuardShield 440L POC Type 4.....	5-8
Barrière immatérielle de sécurité Micro 400 POC Type 4 445L	5-10
Barrière immatérielle de sécurité GuardShield 440L et 445L PAC Type 4 et Safe 4/Micro 400.....	5-12
Scrutateurs de sécurité SafeZone	5-14
Détecteur de sécurité SC300	5-16
Système de tapis de sécurité	5-18

Interrupteurs de sécurité

Interrupteurs sans contact SensaGuard.....	5-20
Interrupteurs sans contact à codage magnétique	5-22
Interrupteurs de sécurité à broche	5-24
Gâches de sécurité 440G-LZ	5-28
Gâches de sécurité TLS-Z GD2.....	5-30
Gâches de sécurité TLS-GD2	5-32
Interrupteurs à clé captive	5-34

Contrôle d'accès

Boîtier d'accès multifonctionnel Guardmaster	5-36
--	------

Relais de sécurité

Relais configurables par logiciel.....	5-38
Relais de sécurité Guardmaster (gamme GSR)	5-40
Relais de sécurité monovalants ou spécialisés (gamme MSR)	5-42

Dispositifs d'arrêt d'urgence

Arrêts d'urgence à câble Lifeline	5-44
---	------

Interrupteurs de fin de course de sécurité

22 mm en métal et en plastique, 30 mm en métal et 15 mm en plastique	5-46
--	------

Autres produits de sécurité..... 5-48

Technologie GuardLink

Technologie GuardLink™

GuardLink est un protocole de communications orienté sécurité et qui relie la sécurité à l'approche Connected Enterprise. Les dispositifs de sécurité intelligents Allen-Bradley® Guardmaster® équipés de la technologie GuardLink fournissent des informations, des fonctionnalités de pointe et de la flexibilité, tout en renforçant la sécurité et en augmentant l'efficacité des machines et de l'usine. Les dispositifs compatibles GuardLink proposent des fonctionnalités et diagnostics de pointe accessibles uniquement via une prise de connexion GuardLink.

Vers le dispositif de sécurité
À partir du relais de sécurité ou de la prise GuardLink précédente



Vers la prise GuardLink suivante

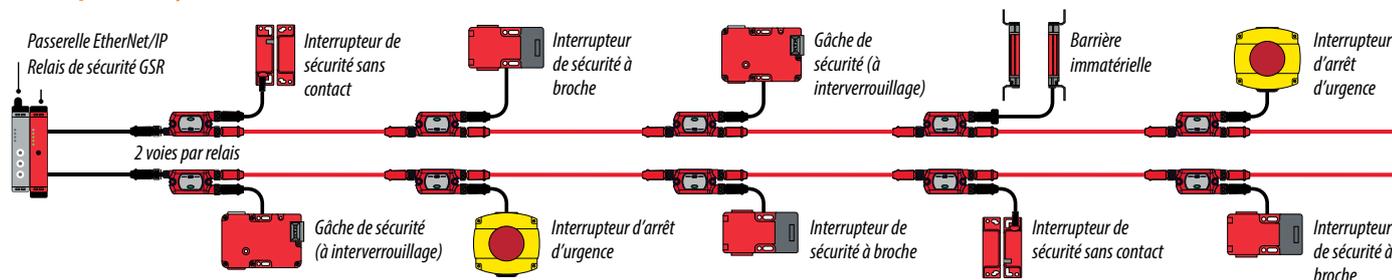
GuardLink permet d'accéder aux données de diagnostic lors du déclenchement de la fonction de sécurité

- Aucune configuration n'est requise, car le câblage est réalisé au moyen de câbles multiconducteurs avec connecteurs M12
- Un maximum de 32 dispositifs d'entrée de sécurité peuvent être connectés en série sur une distance de 1000 m
- Les prises intelligentes permettent de connecter à un système GuardLink des dispositifs d'entrée de sécurité avec des sorties de sécurité mécaniques ou à semi-conducteurs
- La réinitialisation à distance et de défaut est possible pour les dispositifs d'entrée de sécurité
- Certification pour les applications jusqu'à PLe Cat 4 ISO 13849-1 et SIL cl3 CEI 62061 inclus

Pourquoi choisir GuardLink ?

La connexion en série de dispositifs d'entrée de sécurité est une pratique courante dans les systèmes de commande de sécurité. Toutefois, en cas de déclenchement du système, la détection des défauts est difficile, en raison du manque d'informations de diagnostic. La mise en place de diagnostics nécessitait, par le passé, la connexion de contacts auxiliaires à partir de chaque dispositif d'entrée de sécurité à l'API, d'où une augmentation des coûts liée à la nécessité de cartes d'entrées supplémentaires et un allongement des délais d'installation pour le câblage physique de chaque contact auxiliaire à l'entrée affectée. GuardLink fournit à la fois des informations de sécurité et des diagnostics sur le même câble, les diagnostics étant disponibles via EtherNet/IP, d'où une réduction des délais d'installation pour le système de sécurité, ainsi que du coût et des délais d'installation de la solution.

Exemple de système GuardLink



Dispositifs de détection de présence	Interrupteurs de sécurité	Contrôle d'accès	Relais de sécurité	Dispositifs d'arrêt d'urgence	Interrupteurs de fin de course de sécurité
					
5-4...5-19	5-20...5-35	5-36...5-37	5-38...5-43	5-44...5-45	5-46...5-47

Prises de connexion compatibles GuardLink

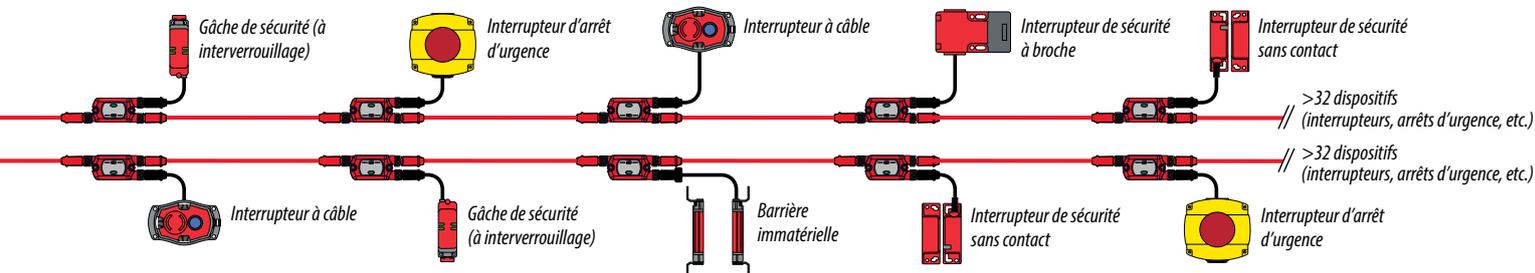
- Fait office d'adaptateur pour la connexion des dispositifs d'entrée de sécurité à GuardLink
- Fournit l'emplacement et l'état des dispositifs à la technologie de relais GuardLink GSR (DG)
- Deux voyants lumineux indiquent l'état du dispositif et de la communication
- Le boîtier de 40 mm compact s'adapte sur les profilés en aluminium standard
- Homologué TÜV PLe, SIL 3, Cat 4
- Indice de protection IP65/IP67

Relais de sécurité Guardmaster pris en charge

- Prise en charge des implémentations à deux circuits de sécurité – technologie GuardLink – Interrupteur de sécurité électromécanique (EMSS) ou dispositifs de commutation de sécurité de sortie (OSSD)
- Commandes locales permettant de sélectionner et de configurer la fonction de sécurité
 - Sélection de fonction
 - Entrée simple avec option de temporisation
 - Entrée double avec option de temporisation
 - Entrée double avec temporisation sur 1 entrée
 - Réinitialisation du dispositif
- Bornes multi-fonctions configurables
- Entrée de sécurité, sortie de sécurité, signaux standard et de sécurité
- Sorties à relais pour la commutation de charges plus élevées
- Connectivité à l'interface réseau via une liaison optique
- Prise en charge de la sécurité à câble unique (SWS) pour le branchement en cascade de plusieurs relais de sécurité
- Profil complémentaire pour le logiciel Studio 5000® Logix Designer, permettant d'accéder aux données de relais et de dispositifs GuardLink

Choix du produit

	Description	Référence
Relais de sécurité, passerelle Ethernet et câble vers la première prise compatible GuardLink	Passerelle Ethernet	440R-ENETR
	Maître GuardLink à double relais de sécurité Guardmaster	440R-DG2R2T
	Remplacez * dans le numéro de commande par 2, 5, 10, 15, 20 ou 30 pour la longueur de câble requise en mètres	889D-F4NE-*
Prises compatibles GuardLink et câbles pour la connexion entre les prises	Prise compatibles GuardLink 5 broches utilisable avec les dispositifs d'entrée de sécurité électroniques à 5 broches	440S-SF5D
	Prise compatibles GuardLink 8 broches utilisable avec les dispositifs d'entrée de sécurité électroniques à 8 broches	440S-SF8D
	Prise compatibles GuardLink 5 broches utilisable avec les dispositifs d'entrée de sécurité électromécaniques à 5 broches	440S-MF5D
	Prise compatibles GuardLink 8 broches utilisable avec les dispositifs d'entrée de sécurité électromécaniques à 8 broches (disponible en septembre 2018)	440S-MF8D
	Remplacez ** dans le numéro de commande par OM3, OM6, 1, 2, 5, 10, 15, 20 ou 30 pour la longueur de câble en mètres (OM3 = 300 mm, OM6 = 600 mm)	889D-F4NEDM-**
Câbles de raccordement des prises compatibles GuardLink aux dispositifs d'entrée	Remplacez *** dans le numéro de commande par OM3, OM6, 1, 2, 5 ou 10 pour la longueur de câble en mètres (OM3 = 300 mm, OM6 = 600 mm)	889D-F5NCDM-***
	Remplacez *** dans le numéro de commande par OM3, OM6, 1, 2, 5 ou 10 pour la longueur de câble en mètres (OM3 = 300 mm, OM6 = 600 mm)	889D-F8NBDM-***
Accessoires	Connecteur de terminaison pour la dernière prise compatible GuardLink	898D-418U-DM2
	Support de montage de prise compatible GuardLink – QTÉ 1	440S-GLTAPBRK1
	Support de montage de prise compatible GuardLink – QTÉ 5	440S-GLTAPBRK5



Pour plus d'informations sur notre gamme de dispositifs de sécurité à détection de présence, visitez le site : <http://ab.rockwellautomation.com/Safety>



Dispositifs de sécurité de détection de présence



Barrière immatérielle de sécurité GuardShield™ POC Type 4 450L-B

- Protection de poste dangereux (POC) pour la protection des mains ou des doigts
- Modules enfichables innovants (disponibles séparément) pour la flexibilité des applications et des coûts de stock réduits
- Hauteurs de protection de 150...1950 mm par incréments de 150 mm
- Conception compacte 30 mm x 30 mm
- Certifié TÜV Ple, Type 4 CEI 61496-1/-2, SILcl3 selon EN ISO 13849-1, CEI 62061

Présentation

Le système de barrière immatérielle de sécurité GuardShield 450L-B fait appel à une technologie brevetée permettant à chaque émetteur-récepteur d'être utilisé comme émetteur ou récepteur via un module enfichable innovant. La fonctionnalité d'une paire de barrières immatérielles de sécurité 450L-B est sélectionnable en insérant un module enfichable au bas de chaque émetteur. Cette technologie évoluée réduit considérablement le stock et propose une solution de sécurité souple et économique.



Dispositifs de détection de présence

5-4



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Système de barrière immatérielle : Commander deux émetteurs-récepteurs/références identiques

Description	Référence ¹
Émetteur-récepteur avec résolution pour la détection des doigts. Résolution de 14 mm. Kit de montage en partie haute ou en partie basse inclus ²	450L-B4FNxxxxYD
Émetteur-récepteur avec résolution pour la détection de la main. Résolution de 30 mm. Kit de montage en partie haute ou en partie basse inclus ²	450L-B4HNxxxxYD

¹ xxxx = 0150...1950 mm par incréments de 150 mm.

Par exemple : « 450L-B4FN0900YD » indique une commande pour un système de barrière immatérielle de 900 mm avec détection des doigts.

² Un kit de support de montage latéral en option est disponible ci-dessous.

Modules enfichables : Commander un émetteur et un récepteur enfichable avec la fonctionnalité souhaitée pour un système – ou – Commander deux modules enfichables universels pour un système. Chaque module enfichable universel est utilisable comme émetteur ou récepteur.

Description	Référence
Module enfichable émetteur, M12 à 5 broches	450L-APT-PW-5
Module enfichable récepteur, M12 à 5 broches, On/Off	450L-APR-ON-5
Module enfichable émetteur, M12 à 8 broches ³	450L-APT-PW-8
Module enfichable récepteur, M12 à 8 broches, mode réarmement, EDM, plage de scrutation	450L-APR-ED-8
Module enfichable universel, M12 à 8 broches, mode réarmement, EDM, plage de scrutation ⁴	450L-APU-UN-8

³ L'option de module enfichable émetteur à 8 broches permet d'utiliser deux cordons amovibles à 8 broches sur un système.

⁴ Commandez deux modules enfichables universels pour un système. Chaque module enfichable universel est utilisable comme émetteur ou récepteur.

Caractéristiques

Normes	Type 4 (CEI 61496), PLe Cat 4 (ISO 13849-1), SIL d3 (CEI 62061)
Homologations	Listé UL, certifié TÜV, KC et marqué CE pour toutes directives en vigueur
Alimentation	24 V c.c. ±15 %
Sortie de sécurité	2 OSSD (0,5 A max.)
Indice de protection du boîtier	IP65
Section	30 x 30 mm
Portée de scrutation	Résolution de 14 mm : 0,5...4 m Résolution de 30 mm : 0,9...7,0 m

Accessoires nécessaires

Description	Référence
Câbles à 5 broches M12	889D-F5BC-⊗
Câbles à 8 broches M12	889D-F8AB-⊗

⊗ La référence indiquée est incomplète. Remplacez le ⊗ par **2, 5, 10, 15, 20** ou **30** pour les longueurs disponibles en mètres.

Accessoires en option

Description	Référence
Outil d'interface optique (requis si vous utilisez le logiciel Connected Components Workbench pour des informations de diagnostic)	450L-AD-0ID
Kit de protection contre les soudures ¹	450L-AW-xxxx
Outil d'alignement par laser	440L-ALAT
Support de montage pour outil d'alignement par laser 440L-ALAT	450L-ALAT-C
Kit de support de montage latéral	450L-AM-SM

¹ xxxx = 0150...1950 mm par incréments de 150 mm.



Dispositifs de sécurité de détection de présence

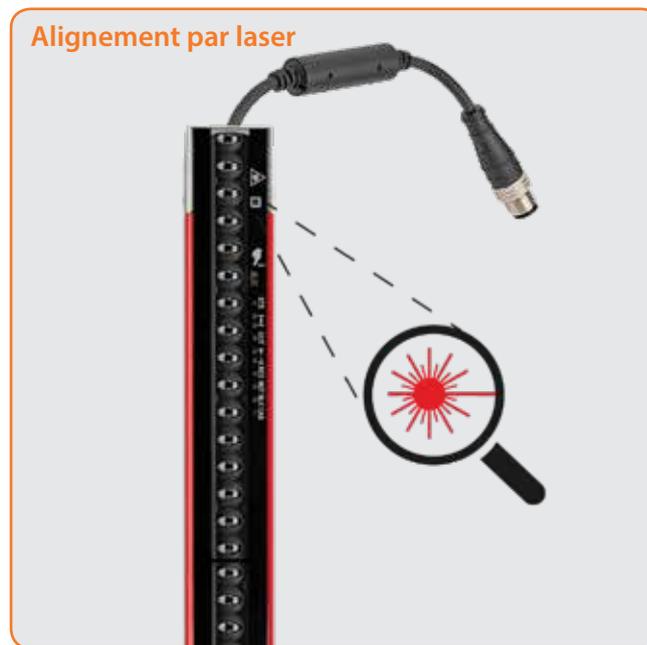


Barrière immatérielle de sécurité GuardShield™ POC Type 4 450L-E

- Protection de poste dangereux (POC) pour la protection des mains ou des doigts
- Modules enchassables innovants (disponibles séparément) proposant les fonctionnalités d'inhibition, d'occultation et de montage en cascade
- Hauteurs de protection de 150...1950 mm par incréments de 150 mm
- Système d'alignement par laser intégré permettant une installation rapide et plus fiable
- Certifié TÜV Ple, Type 4 CEI 61496-1/-2, SILcl3 selon EN ISO 13849-1, CEI 62061

Présentation

Le système de barrière immatérielle de sécurité GuardShield 450L-E est la version évoluée du système de barrière de sécurité immatérielle GuardShield 450L-B. Elle offre une portée de fonctionnement plus grande et chaque élément vertical intègre une fonction d'alignement par laser permettant une installation accélérée et gagnant en fiabilité. Les fonctionnalités telles que l'occultation, l'inhibition ou le montage en cascade sont intégrées. Cette technologie modulaire évoluée réduit considérablement le stock et propose une solution de sécurité souple et économique.



Dispositifs de détection de présence

5-6



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Système de barrière immatérielle : Commander deux émetteurs-récepteurs/références identiques

Description	Référence ¹
Émetteur-récepteur avec résolution pour la détection des doigts. Résolution de 14 mm. Kit de montage en partie haute ou en partie basse inclus ²	450L-E4FLxxxxYD
Émetteur-récepteur avec résolution pour la détection de la main. Résolution de 30 mm. Kit de montage en partie haute ou en partie basse inclus ²	450L-E4HLxxxxYD

¹ xxxx = 0150...1950 mm par incréments de 150 mm.

Par exemple : « 450L-E4FL0900YD » indique une commande pour un élément vertical d'émetteur-récepteur de barrière immatérielle de 900 mm avec détection des doigts.

² Un kit de support de montage latéral en option est disponible ci-dessous.

Modules enfichables : Commander un émetteur et un récepteur enfichable avec la fonctionnalité souhaitée pour un système – ou – Commander deux modules enfichables universels pour un système. Chaque module enfichable universel est utilisable comme émetteur ou récepteur.

Description	Référence
Module enfichable émetteur, M12 à 5 broches	450L-APT-PW-5
Module enfichable récepteur, M12 à 5 broches, On/Off	450L-APR-ON-5
Module enfichable émetteur, M12 à 8 broches ³	450L-APT-PW-8
Module enfichable récepteur, M12 à 8 broches, mode réarmement, EDM, plage de scrutation	450L-APR-ED-8
Module enfichable récepteur, 5 broches M12, mode occultation	450L-APR-BL-5
Module enfichable récepteur, M12 à 8 broches, mode inhibition, occultation, réinitialisation, EDM, plage de scrutation	450L-APR-MU-8
Module enfichable à montage en cascade, 8 broches M12, raccordement en série d'éléments verticaux de barrière immatérielle	450L-APC-IO-8
Module enfichable universel, M12 à 8 broches, mode réarmement, EDM, plage de scrutation ⁴	450L-APU-UN-8

³ L'option de module enfichable émetteur à 8 broches permet d'utiliser deux cordons amovibles à 8 broches sur un système.

⁴ Commandez deux modules enfichables universels pour un système. Chaque module enfichable universel est utilisable comme émetteur ou récepteur.

Caractéristiques

Normes	Type 4 (CEI 61496), PLe Cat 4 (ISO 13849-1), SIL cl3 (CEI 62061)
Homologations	Listé UL, certifié TÜV, KC et marqué CE pour toutes directives en vigueur
Alimentation	24 V c.c. ±15 %
Sortie de sécurité	2 OSSD (0,5 A max.)
Indice de protection du boîtier	IP65
Section	30 x 30 mm
Portée de scrutation	Résolution de 14 mm : 0,5...9 m Résolution de 30 mm : 0,9...16,2 m

Accessoires nécessaires

Description	Référence
Câbles à 5 broches M12	889D-F5BC-⊗
Câbles à 8 broches M12	889D-F8AB-⊗

⊗ La référence indiquée est incomplète. Remplacez le ⊗ par **2, 5, 10, 15, 20** ou **30** pour les longueurs disponibles en mètres.

Accessoires en option

Description	Référence
Outil d'interface optique (requis si vous utilisez le logiciel Connected Components Workbench pour des informations de diagnostic)	450L-AD-0ID
Kit de protection contre les soudures ¹	450L-AW-xxxx
Outil d'alignement par laser	440L-ALAT
Support de montage pour outil d'alignement par laser 440L-ALAT	450L-ALAT-C
Kit de support de montage latéral	450L-AM-SM
Fiche de terminaison, 8 broches M12, pour module enfichable de montage en cascade	898D-81CU-DM

¹ xxxx = 0150...1950 mm par incréments de 150 mm.

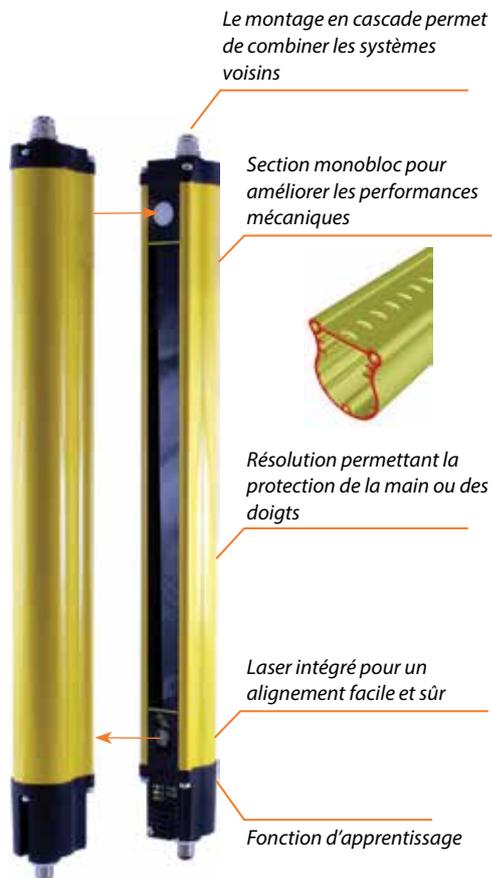


Dispositifs de sécurité de détection de présence



Barrière immatérielle de sécurité GuardShield™ POC Type 4 440L

- Protection de poste dangereux (POC) pour la protection des mains ou des doigts
- Boîtier IP65 à usage intensif
- Portée d'utilisation étendue 0,3...16 m
- Fonctions configurables par micro-interrupteurs : Occultation (avec apprentissage), codage de faisceaux, EDM (surveillance de dispositif externe) et mode de démarrage
- Options disponibles : Montage en cascade, alignement par laser intégré, connectivité ArmorBlock® Guard I/O™



Une solution robuste pour la détection des doigts et des mains

Les barrières immatérielles de sécurité GuardShield sont extrêmement robustes et résistent très bien aux forts impacts mécaniques. Leur format unique en fait une solution parfaite pour les applications à service intensif. Un laser intégré facilite le réglage et le contrôle de l'alignement. Grâce à ces fonctions, ce produit contribue à offrir une fiabilité maximale.



Dispositifs de détection de présence

5-8



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

POC GuardShield Type 4

Description	Référence ¹	
	Résolution pour doigt (14 mm)	Résolution pour main (30 mm)
GuardShield Type 4	440L-P4JxxxxYD	440L-P4KxxxxYD
GuardShield Type 4 avec laser	440L-P4JLxxxxYD ²	440L-P4KLxxxxYD ²
GuardShield Type 4 en cascade	440L-C4JxxxxYD ³	440L-C4KxxxxYD ³
GuardShield Type 4 en cascade avec laser	440L-C4JLxxxxYD ²	440L-C4KLxxxxYD ²
GuardShield Type 4 avec apprentissage	440L-S4JxxxxYR	440L-S4KxxxxYR
GuardShield Type 4 Armor avec laser	440L-P4JLxxxxYA ²	440L-P4KLxxxxYA ²

¹ Modèles disponibles avec des hauteurs de protection comprises entre 160 et 1760 mm, par incréments de 160 mm. Pour passer commande, remplacez les **xxxx** dans la référence par la hauteur de protection en mm. Par exemple, pour commander une hauteur de 160 mm, remplacez les **xxxx** par **0160** (440L-P4K**0160**YD), ou pour une hauteur de 1760 mm, remplacez les **xxxx** par **1760** (440L-P4K**1760**YD).

² Modèles disponibles avec des hauteurs de protection comprises entre 320 et 1600 mm, par incréments de 160 mm.

³ Modèles disponibles avec des hauteurs de protection comprises entre 320 et 1760 mm.

Caractéristiques

Normes	Type 4 (CEI 61496), PLe Cat 4 (ISO 13849-1), SIL cl3 (CEI 62061)
Homologations	UL, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur
Alimentation	24 V c.c. ±20 %
Sortie de sécurité	2 OSSD (0,5 A max.)
Indice de protection du boîtier	IP65
Section	40 x 50 mm
Portée de scrutation	Doigt : 0,3...7 m Main : 0,3...16 m



Besoin d'aide ?

Le Centre d'assistance technique de Rockwell Automation est à votre disposition 24 h/24, 7 jours/7 pour répondre à toutes vos questions.

www.rockwellautomation.com/support/overview.page

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Câble émetteur à 4 broches droit	889D-F4AC-2 ⁴
Câble récepteur à 8 broches droit	889D-F8AB-2 ⁴
Kit de montage antichoc vertical	440L-AF6120
Kit de montage antichoc horizontal	440L-AF6121
Protection contre la soudure	440L-AGWSxxxx ¹
Boîtier IP67 protégé contre les lavages à grande eau (offre limitée)	440L-AGSTxxxx ¹
Miroir de 75 mm	440L-AM075yyyy ⁵
Miroir de 125 mm	440L-AM125yyyy ⁵
Dispositif d'inhibition	445L-AMUTBOX1

¹ Modèles disponibles avec des hauteurs de protection comprises entre 160 et 1760 mm, par incréments de 160 mm. Pour passer commande, remplacez les **xxxx** dans la référence par la hauteur de protection en mm. Par exemple, pour commander une hauteur de 160 mm, remplacez les **xxxx** par **0160** (440L-P4K**0160**YD), ou pour une hauteur de 1760 mm, remplacez les **xxxx** par **1760** (440L-P4K**1760**YD).

⁴ Remplacez le **2** par **5, 10, 15, 20** ou **30** pour les longueurs disponibles en mètres.

⁵ **yyyy** = longueur du miroir en mm

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Dispositifs de sécurité de détection de présence

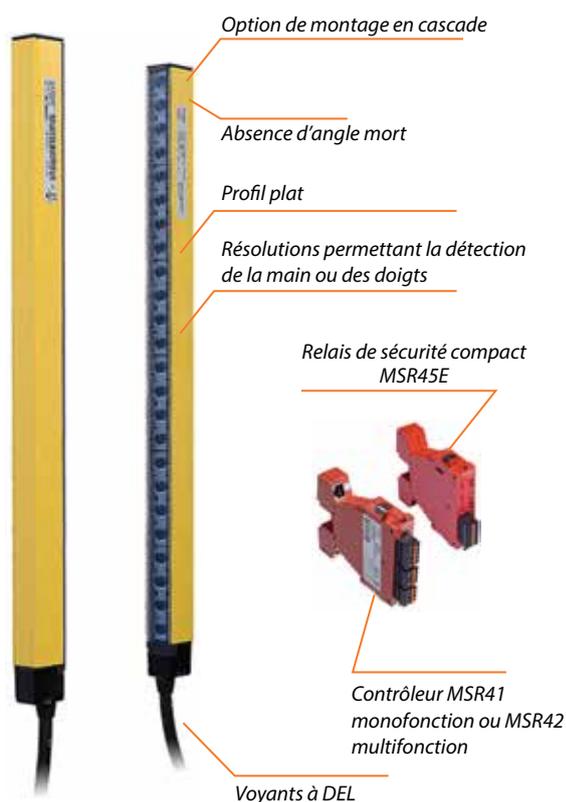


Barrière immatérielle de sécurité Micro 400 POC Type 4 445L

- Protection de poste dangereux (POC) pour la protection des mains ou des doigts
- Boîtier plat
- Système économique à trois éléments
- Nécessite un relais MSR41 ou MSR42
- Service léger (IP54)
- Absence d'angle mort
- Homologué TÜV

Solution à profil plat pour la protection du poste dangereux

Les Micro 400 sont des barrières immatérielles de sécurité Type 4 avec un profil extrêmement plat de 15 x 20 mm. Ils sont disponibles avec des résolutions permettant la détection de la main et des doigts. Elles sont conçues pour une intégration dans la machine et non sur celle-ci. Ce produit doit être utilisé en combinaison avec un relais MSR41 ou MSR42. Le relais MSR42 est multifonction et permet des fonctions supplémentaires, telles que l'occultation, la neutralisation et l'inhibition.



Application typique



Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

POC Micro 400 Type 4

Description	Référence ¹	
	Résolution pour doigt (14 mm)	Résolution pour main (30 mm)
Micro 400	445L-P4CxxxxFP	445L-P4ExxxxxFP
Micro 400 en cascade	445L-C4CxxxxFP ²	445L-C4ExxxxxFP ²
Micro 400 IP69K	445L-P4CxxxxKP ²	–

¹ Modèles disponibles avec des hauteurs de protection comprises entre 50 et 1200 mm, par incréments de 50 mm. Pour passer commande, remplacez les **xxxx** dans la référence par la hauteur de protection en mm. Par exemple, pour commander une hauteur de 600 mm, remplacez les **xxxx** par **0600** (445L-P4C**0600**FP), ou pour une hauteur de 1200 mm, remplacez les **xxxx** par **1200** (445L-P4C**1200**FP).

² Pas toutes les hauteurs de protection.

Caractéristiques

Normes	Type 4 (CEI 61496-1, -2), PLe Cat 4 (ISO 13849-1), SIL cl3 (CEI 62061)
Homologations	UL, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur
Indice de protection du boîtier	IP54
Section	15 x 20 mm
Portée de scrutation	Doigt : 0...5 m Main : 0...5 m
Alimentation	24 V c.c. ±20 %
Sortie de sécurité	2 OSSD (0,4 A max. chacun)

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Câble de connexion émetteur/récepteur	445L-AC8RJ1 ³
Cordon de raccordement émetteur/récepteur	445L-AC8PC1 ⁴
Kit de montage à plat	445L-AF6145
Kit de montage à plat réglable	445L-AF6149
Relais MSR41	440R-P221AGS
Relais MSR42	440R-P226AGS-NNR
Relais MSR45E (2 N.O.)	440R-P4NANS
Câble plat pour un relais MSR45E	440R-ACABL1
Dispositif d'inhibition	445L-AMUTBOX1

³ Remplacer le **1** par **2**, **3**, **5**, ou **8** pour les autres longueurs disponibles en mètres.

⁴ Remplacer le **1** par **3** ou **5** pour les autres longueurs disponibles en mètres.



Outils Product Selection

Disponibles en ligne ou en téléchargement, nos outils vous aident à accéder aux informations utiles, que ce soit au bureau ou en déplacement.

www.rockwellautomation.com/support/selection.page

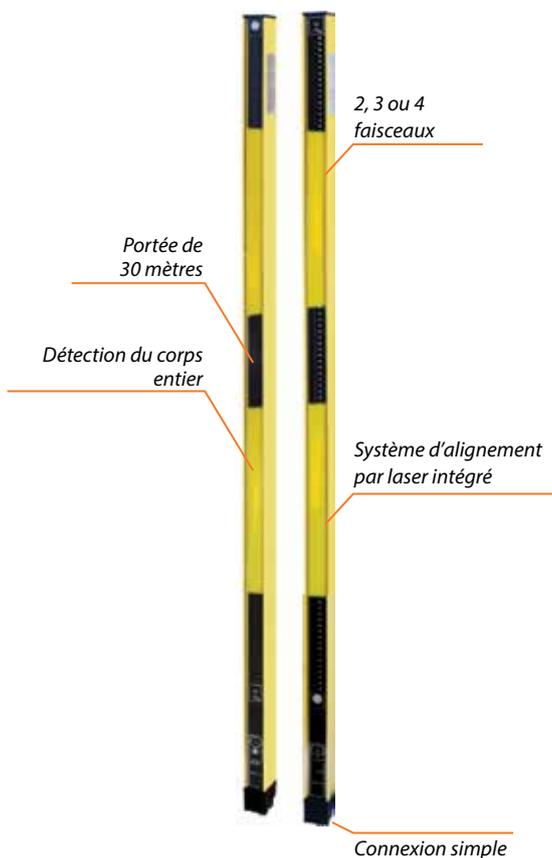


Dispositifs de sécurité de détection de présence



Barrière immatérielle de sécurité GuardShield™ PAC Type 4 et Safe 4/Micro 400 440L et 445L

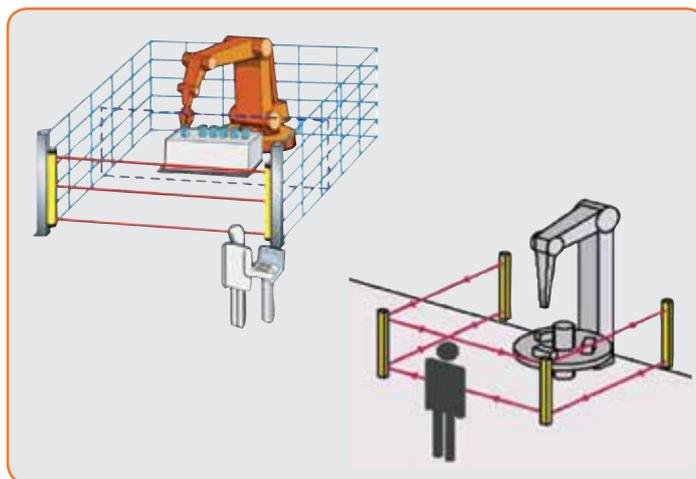
- Contrôle d'accès périmétrique (PAC) pour la détection du corps entier autour des machines
- Solution à deux, trois ou quatre faisceaux
- Outil d'alignement par laser intégré
- Portée d'utilisation étendue
- Homologations cULus et TÜV



Détection du corps entier pour la protection du périmètre des machines

Basé sur les plates-formes des barrières immatérielles de sécurité individuelles et sur le contrôle d'accès périmétrique (PAC), ces barrières immatérielles de sécurité sont utilisées pour la détection du corps entier. Elles sont généralement positionnées autour d'une zone ou devant l'entrée ou la sortie d'une machine. Le contrôle d'accès sur plusieurs côté est possible grâce à l'utilisation de miroirs d'angle. L'outil d'alignement par laser intégré rend le réglage avec les miroirs plus efficace.

Application typique



Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Contrôle d'accès périmétrique (PAC) GuardShield Type 4 et Safe 4/Micro 400

	Description	Référence		
		2 faisceaux	3 faisceaux	4 faisceaux
GuardShield Type 4	PAC	440L-P4A2500YD	440L-P4A3400YD	–
	PAC avec laser	440L-P4AL2500YD	440L-P4AL3400YD	–
	PAC ArmorBlock® avec Laser	440L-P4AL3400YA	440L-P4AL3400YA	–
Safe 4	PAC (courte portée)	445L-103002-0048	445L-103002-0003	445L-103002-0007
	PAC (longue portée)	445L-P4S2500YD	445L-P4S3400YD	445L-P4S4120YD
Micro 400	PAC	445L-110492-0002	445L-110492-0004	445L-110492-0006

Caractéristiques

	PAC GuardShield Type 4	PAC Safe 4	PAC Micro 400
Section du profil	40 x 50	30 x 40	15 x 20
Portée de détection	0,3...16 m	0...18 m 5...30 m	0...5 m
Indice de protection du boîtier	IP65	IP65	IP54
Alignement par laser intégré	Option	Standard	–
ArmorBlock à 5 broches	Option	Standard	–
Contrôleur intégré	Oui	Oui	MSR41/MSR42
Codage des faisceaux	Oui	Non	Non
EDM	Oui	Non	Oui
Configuration	Micro-interrupteur DIP	Non	Câblage MSR42 ou logiciel
Sécurité	Type 4 (CEI 61496-1, -2) ; PLe Cat 4 (ISO 13849-1) ; SIL cl3 (CEI 62061)		
Sortie aux. (sans sécurité)	1 PNP, 0,5 A max.	Non	2 PNP, 0,2 A max.
Température de fonctionnement	-10...+55 °C	0...55 °C	0...55 °C

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

GuardShield Type 4

Description	Référence
Câble émetteur à 4 broches droit	889D-F4AC-2 ²
Câble récepteur à 8 broches droit	889D-F8AB-2 ²
Kit de montage antichoc vertical	440L-AF6120
Kit de montage antichoc horizontal	440L-AF6121
Protection contre la soudure	440L-AGWSxxxx ¹
Boîtier IP67 protégé contre les lavages à grande eau (offre limitée)	440L-AGSTxxxx ¹
Dispositif d'inhibition	445L-AMUTBOX1

Safe 4

Description	Référence
Câble émetteur/récepteur : 5 broches droit	889D-F5AC-2 ²
Câble émetteur/récepteur : 5 broches droit, blindé	889D-F5EC-2 ²
Kit de fixation réglable sur 180°	445L-AF6141
Kit de montage antichoc	445L-AF6142
Dispositif d'inhibition	445L-AMUTBOX1
Socle de montage	440L-AMSTD
Miroir de 75 mm	440L-AM075yyyy ³
Miroir de 125 mm	440L-AM125yyyy ³

Micro 400

Description	Référence
Cordon amovible émetteur/récepteur	445L-AC8RJ1 ⁴
Cordon de raccordement émetteur/récepteur	445L-AC8PC1 ⁵
Kit de fixation réglable sur 180°	445L-AF6143
Kit de montage à plat	445L-AF6145
Kit de montage à plat réglable	445L-AF6149
Relais MSR41	440R-P221AGS
Relais MSR42	440R-P226AGS-NNR
Relais MSR45 (2 N.O.)	440R-P4NANS
Dispositif d'inhibition	445L-AMUTBOX1

¹ Remplacez les xxxx par la hauteur de protection.

² Remplacez le 2 par 5, 10, 15, 20 ou 30 pour les autres longueurs disponibles en mètres.

³ yyyy = longueur du miroir

⁴ Remplacez le 1 par 2, 3, 5 ou 8 pour les autres longueurs disponibles en mètres.

⁵ Remplacez le 1 par 3 ou 5 pour les autres longueurs disponibles en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



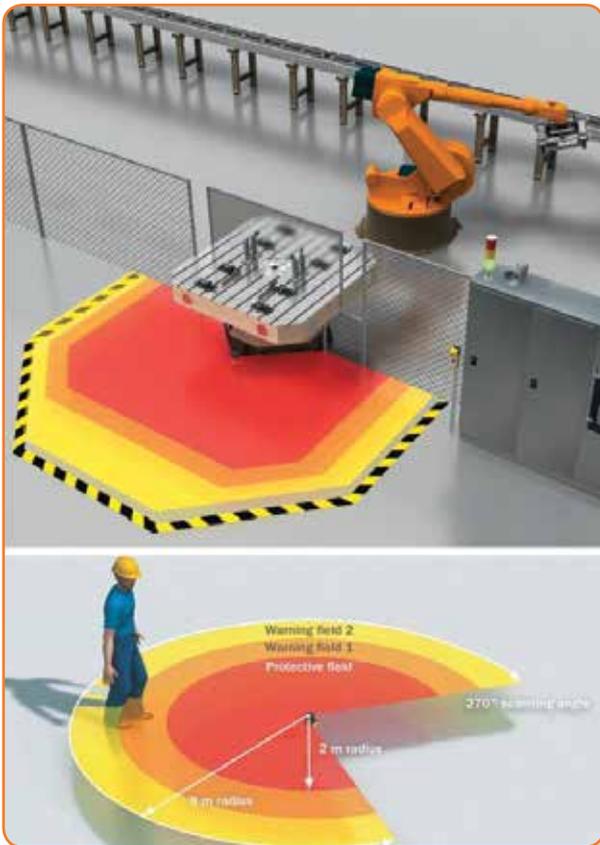
Dispositifs de sécurité de détection de présence



Scrutateurs de sécurité SafeZone™ 442L

- Versions monozone, multizone et mini
- Résolutions de 30, 40, 50, 70 et 150 mm sélectionnables
- Montage horizontal ou vertical
- Applications fixes ou mobiles
- Laser Classe 1 (sans danger oculaire)
- Boîtiers IP65 renforcés
- Assistant de configuration facile à utiliser
- Afficheur de diagnostic à sept segments, rotatif sur 180°

SafeZone Mini

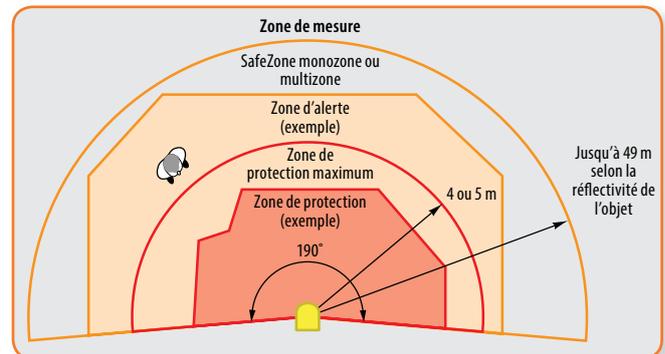


Solution de protection machine flexible et facile à utiliser

Les scrutateurs laser de sécurité SafeZone sont des dispositifs optoélectroniques de type 3 qui utilisent la réflexion d'un éclairage laser infrarouge pour détecter une personne ou un objet dans une zone définie par l'utilisateur. Le laser infrarouge de Classe 1 (sans danger oculaire) balaye une zone sur un angle de 190° ou 270° afin de créer un champ de détection à deux dimensions. La lumière réfléchi sur un objet ou une personne présent dans le champ est traitée par le dispositif SafeZone, qui envoie un signal d'arrêt à la machine.

Les scrutateurs monozone SafeZone possèdent un champ de détection configuré par l'utilisateur, alors que les versions multizone fournissent quatre champs configurables et commutables (alerte et sécurité).

SafeZone monozone et multizone



Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Scrutateurs de sécurité SafeZone

Modèle	Résolutions spécifiques selon l'application	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Capacité angulaire de scrutation	Étendue zone de protection	Référence
SafeZone Mini, 2 m	30, 40, 50 et 70 mm	2 PNP	2 (configurables)	270°	2 m	442L-SFZNMN
SafeZone Mini, 3 m	30, 40, 50, 70 et 150 mm	2 PNP	2 (configurables)	270°	3 m	442L-SFZNMN3
SafeZone Monozone	30, 40, 50, 70 et 150 mm	2 PNP	1	190°	4 m	442L-SFZNSZ
SafeZone Multizone	30, 40, 50, 70 et 150 mm	2 PNP	1	190°	5 m	442L-SFZNMZ

Caractéristiques

Normes	CEI 61496-3, UL 61496, CEI 61508
Classification de la sécurité	Type 3 ISO 61496-1 ; SIL 2 CEI 61508, SIL cl2 62061 ; PLd ISO 13849-1
Homologations	cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur, Type 3 AOPDDR selon CEI 61496, SIL 2 selon CEI 61508
Alimentation	24 V c.c. ±20 %/30 %
Consommation électrique	55 W avec charge de sortie max., 19 W sans charge de sortie

Câbles et cordons amovibles nécessaires

Scrutateur monozone ou multizone

Description	Référence
Câble d'E/S précâblé, 10 m	442L-CSFZNMZ-10
Câble d'E/S précâblé, 20 m	442L-CSFZNMZ-20

Scrutateur Mini

Description	Référence
Cordon 8 fils blindé, connecteurs M12, 2,5 m, nécessaire pour SFZNMN	442L-ACABL2
Cordon 8 fils blindé, connecteurs M12, 10 m, nécessaire pour SFZNMN	442L-ACABL10
Câble de programmation USB, 2 m ou 10 m, nécessaire pour la programmation du dispositif	442L-ACUSB-2

Scrutateurs monozone, multizone et mini

Description	Référence
Câble de programmation USB, 2 m ou 10 m, nécessaire pour la programmation du dispositif	442L-ACUSB-2

Supports de fixation

Scrutateur monozone ou multizone

Description	Référence
Kit de montage 1 : Support de fixation pour le montage direct par l'arrière sur paroi ou sur machine. Non réglable.	442L-AMBSFZNMZ1
Kit de montage 2 : support s'utilisant uniquement en complément du kit de montage 1. Fixation arrière sur paroi ou sur machine. Permet un réglage du balayage axial et croisé.	442L-AMBSFZNMZ2
Kit de montage 3 : Support utilisable uniquement en complément des kits de montage 1 et 2. Fixation arrière ou par en dessous sur paroi, sol ou machine. Permet un réglage du balayage axial et croisé.	442L-AMBSFZNMZ3

Scrutateur Mini

Description	Référence
Support de fixation 1 pour montage direct	442L-AMBSZMN1
Support de fixation 2 pour protection de capuchon optique	442L-AMBSZMN2
Support de fixation 3 avec réglage possible du balayage axial et croisé	442L-AMBSZMN3 ¹
Support de fixation 4 pour fixation arrière sur panneau avec kits 2 et 3	442L-AMBSZMN4 ²

¹ Nécessite le support 1 ou 2

² Nécessite le support 1 ou 2 et 3

Accessoires

Description	Référence
Fenêtre avant de rechange pour scrutateur monozone/multizone	442L-SFZNMZW
Capuchon de rechange pour scrutateur Mini	442L-SZMNV



Dispositifs de sécurité de détection de présence



Détecteur de sécurité SC300 442L

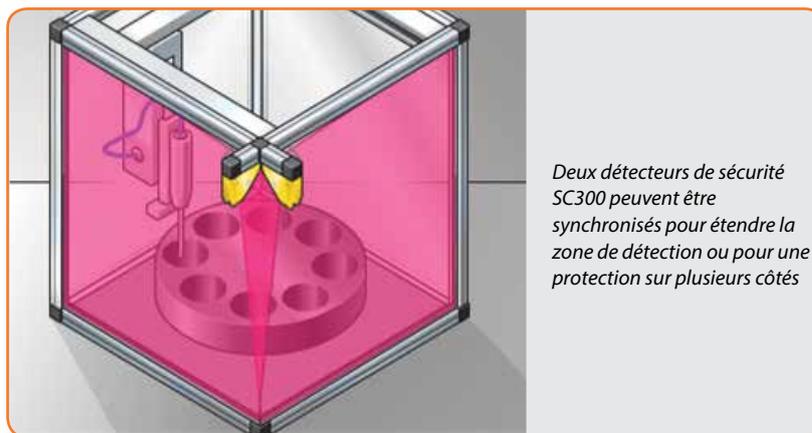
- Système de détection de main compact
- Champ de détection de 110°
- Alignement automatique
- Aucun logiciel de programmation nécessaire
- Montage horizontal ou vertical
- Surveillance de dispositif externe (EDM), redémarrage/ réarmement et apprentissage
- Boîtier IP54 de qualité industrielle



Protection de machine économique, basée sur la vision

Le GuardMaster SC300 Allen-Bradley® est un système de sécurité compact destiné à la détection des mains, qui utilise la technologie de traitement de l'image. Le SC300 compare une image à deux dimensions à un motif passif, c.-à-d. l'arrière-plan. La détection est basée sur la présence d'un objet d'une certaine résolution qui bloque la vue du motif par le détecteur.

Ce dispositif de protection basé sur la vision de Type 3 est conçu pour une utilisation dans certaines applications de protection machine où une bande réfléchissante peut être fixée à un cadre carré ou rectangulaire afin de définir les limites de détection.



Deux détecteurs de sécurité SC300 peuvent être synchronisés pour étendre la zone de détection ou pour une protection sur plusieurs côtés

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Détecteur de sécurité SC300

Description	Référence
Détecteur de sécurité Guardmaster SC300	442L-SAFAM1

Caractéristiques

Normes	EN 61496-1, EN 61508, EN ISO 13849-1
Classification de la sécurité	Cat 3 ISO 13849-1 ; Type 3 CEI 61496-1 ; SIL 2 CEI 61508, SIL d2 CEI 62061 ; PLd ISO 13849-1
Homologations	cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur
Alimentation	24 V c.c. ±20 %
Consommation électrique	4 W (24 V sans charge), 19 W (charge de sortie max.)
Sorties de sécurité	2 OSSD. 0,25 A, protection contre les courts-circuits, détection de défauts croisés
Résolution	24 et 30 mm (selon le kit de bande utilisé)
Plage de fonctionnement	2,12 m max.
Zone de détection	Jusqu'à 1,5 x 1,5 m ¹

¹ Il est possible de synchroniser deux détecteurs de sécurité SC300 pour étendre la zone de détection maximum jusqu'à 1,5 x 3,0 m.



Sécurité

Nos produits et solutions de sécurité innovants améliorent le fonctionnement de vos machines tout en augmentant la sécurité, l'efficacité et la productivité du personnel.

<http://ab.rockwellautomation.com/Safety>

Accessoires nécessaires

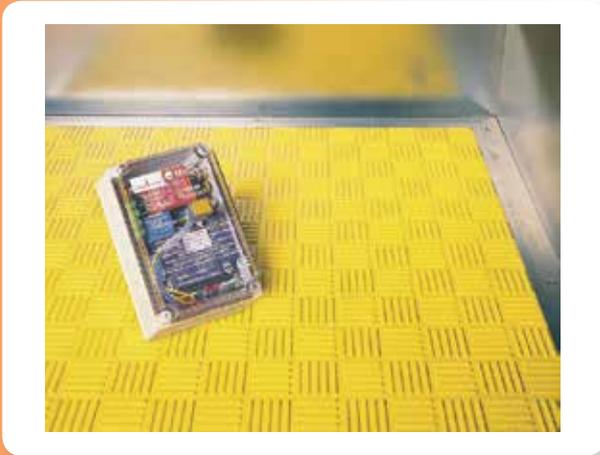
Description	Référence
Kit de bande réfléchissante, 2 bandes de 1,5 m, résolution de 24 mm, avec tige test	442L-ACAM24MMKIT
Kit de bande réfléchissante, 2 bandes de 1,5 m, résolution de 30 mm, avec tige de test	442L-ACAM30MMKIT

Accessoires

Description	Référence
Supports de fixation (2 supports par kit, inclut 2 vis à tête creuse M6 en acier inoxydable)	442L-ACAMBRK1
Stylet d'apprentissage (1 stylet fourni avec chaque SC300)	442L-ACAMTS
Tige de test d'une résolution de 24 mm (1 tige fournie avec chaque kit de bande de 24 mm)	442L-ATRD24MM
Tige de test d'une résolution de 30 mm (1 tige fournie avec chaque kit de bande de 30 mm)	442L-ATRD30MM



Dispositifs de sécurité de détection de présence

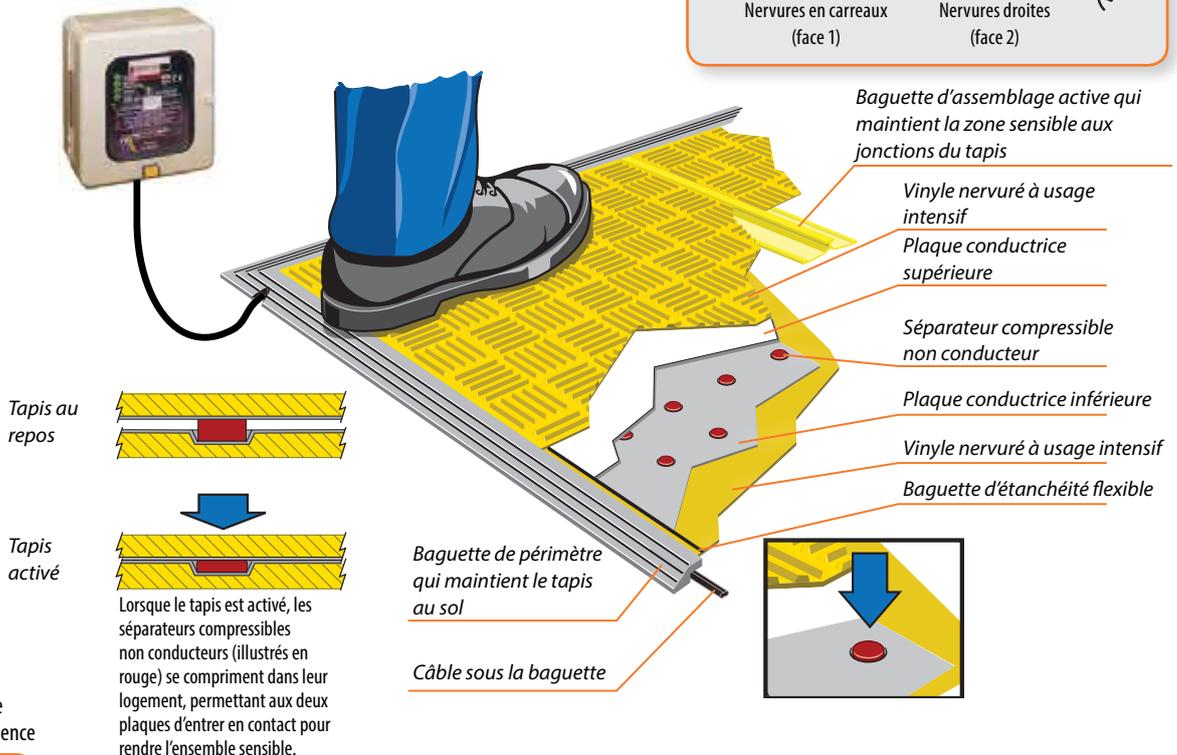
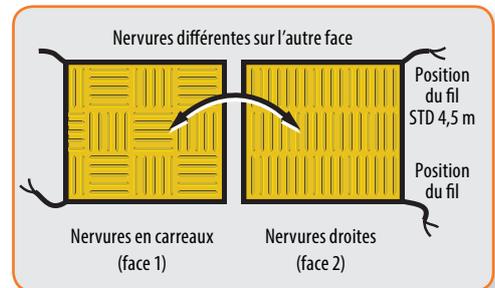


Système de tapis de sécurité 440F

- Dispositif de protection sensible à la pression conformément à ISO 13856 pour la protection des machines
- Construction avec plaques en acier trempé
- Sensible sur toute la surface
- Système à quatre fils pour la détection de circuits ouverts et de courts-circuits
- Résiste à une pression statique de 310 bar (4500 psi)
- IP67
- PLd selon ISO 13849 lorsqu'il est utilisé avec une commande de sécurité adaptée

Anatomie d'un tapis de sécurité

Lorsqu'il est intégré à une commande de tapis de sécurité adaptée, il détecte une présence sur le tapis, un court-circuit ou un circuit ouvert. Dans chacune de ces situations, la commande de sécurité envoie une commande d'arrêt. Plusieurs tapis peuvent être combinés en un seul système de tapis grâce à des baguettes d'assemblage.



Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Tapis de sécurité

Taille du tapis (mm)	Référence	
	Kit de baguettes pour périmètre standard	Tapis de sécurité
500 x 500	440F-T1010	440F-M1010BYNN
500 x 1500	440F-T1030	440F-M1030BYNN
750 x 1500	440F-T1530	440F-M1530BYNN
1000 x 1000	440F-T2020	440F-M2020BYNN
1000 x 1250	440F-T2025	440F-M2025BYNN
1000 x 1500	440F-T2030	440F-M2030BYNN
1000 x 1800	440F-T1836	440F-M2036BYNN

Commande de tapis

Description	Référence
Relais de sécurité MSR	440R-C23139
Relais de sécurité GSR SI (entrée unique)	440R-S12R2
Commande pour plusieurs tapis	440F-C28011
Relais de sécurité configurable 440C-CR30	440C-CR30-22BBB

Caractéristiques

Normes	ISO 13856, ISO 13849-1
Classification de la sécurité	Les tapis, câblage de raccordement et commande de sécurité adaptée pour tapis peuvent être classés PLd selon ISO 13849
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Alimentation	24 V c.c., -20 % +10 %, fournie par l'unité de contrôle
Endurance mécanique	10 000 000 opérations



En savoir plus ?

Ce catalogue présente uniquement nos composants les plus essentiels ; pour un choix complet de produits, visitez notre site Internet à l'adresse :

<http://ab.rockwellautomation.com/allenbradley/productdirectory.page>

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence	
	4 broches	5 broches
Raccordement électrique		
Cordon amovible	889D-F4AC-2 ¹	889D-F5AC-2 ¹
Cordon de raccordement	889D-F4ACDM-1 ²	889D-F5ACDM-1 ²
Boîtier de distribution	898D-4 ³ LT-DM4	–
Fiche de court-circuitage	898D-41LU-DM	–
Raccord en T	898D-43LY-D4	–
Baguette		
Baguettes pour périmètre standard en aluminium	440F-T3210	
Baguettes pour angle extérieur de périmètre standard en aluminium	440F-T3310	
Baguettes pour angle intérieur de périmètre standard en aluminium	440F-T3012	
Baguette pour périmètre en aluminium avec goulotte pour câble	440F-T3013	

¹ Remplacez le **2** par **5** ou **10** pour les longueurs disponibles en mètres.

² Remplacez le **1** par **0M3**, **5** ou **10** pour les autres longueurs disponibles en mètres.

³ Remplacez par **4** ou **8** pour le nombre de ports disponibles.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité



Interrupteurs sans contact SensaGuard™ 440N

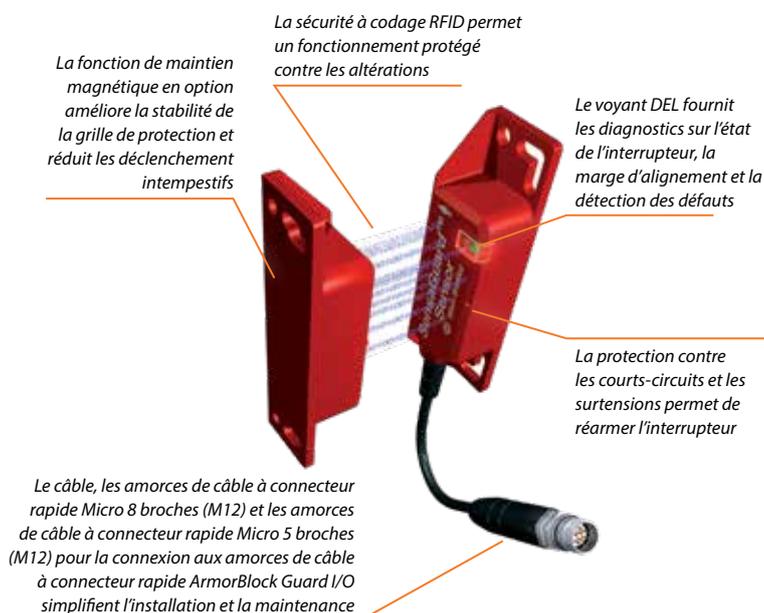
- Classés PLe Cat 4 selon ISO 13849-1 (le niveau de sécurité est conservé lorsqu'ils sont connectés en série)
- Dispositif de sécurité Type 4 selon ISO 14119 avec actionneurs RFID à codage haut ou bas
- Versions standard, à maintien magnétique et avec verrouillage intégré
- Protection contre les lavages à grande eau IP69K

Protection de machine sans contact avec technologie RFID

Avec la technologie RFID pour le codage, la technologie inductive pour la détection et combinant une portée de détection étendue avec un fonctionnement optimal et une grande tolérance au désalignement, les interrupteurs SensaGuard constituent une solution économique parfaitement adaptée à un grand nombre d'applications de sécurité et peuvent être utilisés avec tous types de grilles de protection.

Version rectangulaire plate

Version à verrouillage intégré



Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Interrupteurs sans contact SensaGuard

Type	Portée de détection garantie	Indication de marge	Maintien magnétique	Type de code de l'actionneur	Référence		
					Câble		Connecteur Amorce de câble de 15 cm, Micro 8 broches (M12) ¹
					3 m	10 m	
Cylindre plastique 18 mm/actionneur 18 mm	On : 15 mm Off : 25 mm	-	-	Standard	440N-Z21S16A	440N-Z21S16B	440N-Z21S16H
				Unique	440N-Z21U16A	440N-Z21U16B	440N-Z21U16H
Cylindre plastique 18 mm/actionneur 30 mm	On : 25 mm Off : 35 mm	-	-	Standard	440N-Z21S26A	440N-Z21S26B	440N-Z21S26H
				Unique	440N-Z21U26A	440N-Z21U26B	440N-Z21U26H
Cylindre acier inoxydable 18 mm/actionneur 18 mm	On : 10 mm Off : 20 mm	-	-	Standard	440N-Z21S17A	440N-Z21S17B	440N-Z21S17H
				Unique	440N-Z21U17A	440N-Z21U17B	440N-Z21U17H
Rectangulaire plastique/actionneur rectangulaire	On : 15 mm Off : 35 mm	-	-	Standard	440N-Z21SS2A	440N-Z21SS2B	440N-Z21SS2H
				Unique	440N-Z21US2A	440N-Z21US2B	440N-Z21US2H
		Oui	-	Standard	440N-Z21SS2AN	440N-Z21SS2BN	440N-Z21SS2HN
				Unique	440N-Z21US2AN	440N-Z21US2BN	440N-Z21US2HN
		Oui	Oui (9 N)	Standard	440N-Z21SS2AN9	440N-Z21SS2BN9	440N-Z21SS2HN9
				Unique	440N-Z21US2AN9	440N-Z21US2BN9	440N-Z21US2HN9
Boîtier plastique avec verrouillage intégré	On : Contact/verrouillé Off : 35 mm	-	Réglable 20...60 N	Standard	440N-Z21SS3PA	440N-Z21SS3PB	440N-Z21SS3PH
				Unique	440N-Z21SU3PA	440N-Z21SU3PB	440N-Z21SU3PH

¹ Pour le connecteur Micro 5 broches (M12) destiné à la connexion aux modules ArmorBlock Guard I/O, remplacez la lettre **H** dans la référence par **J**.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-3, CEI 61508, EN ISO 13849-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 4 selon ISO 14119 (codage unique/haut et standard/bas), PLe Cat 4 selon ISO 13849-1
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus (UL 508), certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible	889D-F8AB- ²
Cordon de raccordement	889D-F8ABDM- ³
Raccord en T à câblage de sécurité	898D-438Y-D8
Fiche de court-circuitage à câblage de sécurité	898D-418U-DM

² Remplacez le symbole par **2**, **5** ou **10** pour les longueurs de câbles standard en mètres.

³ Remplacez le symbole par **1**, **2**, **3**, **5** ou **10** pour les longueurs standard en mètres.

Remarque : Pour le connecteur Micro 5 broches (M12), utilisez 889D-F5ACDM-2.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité



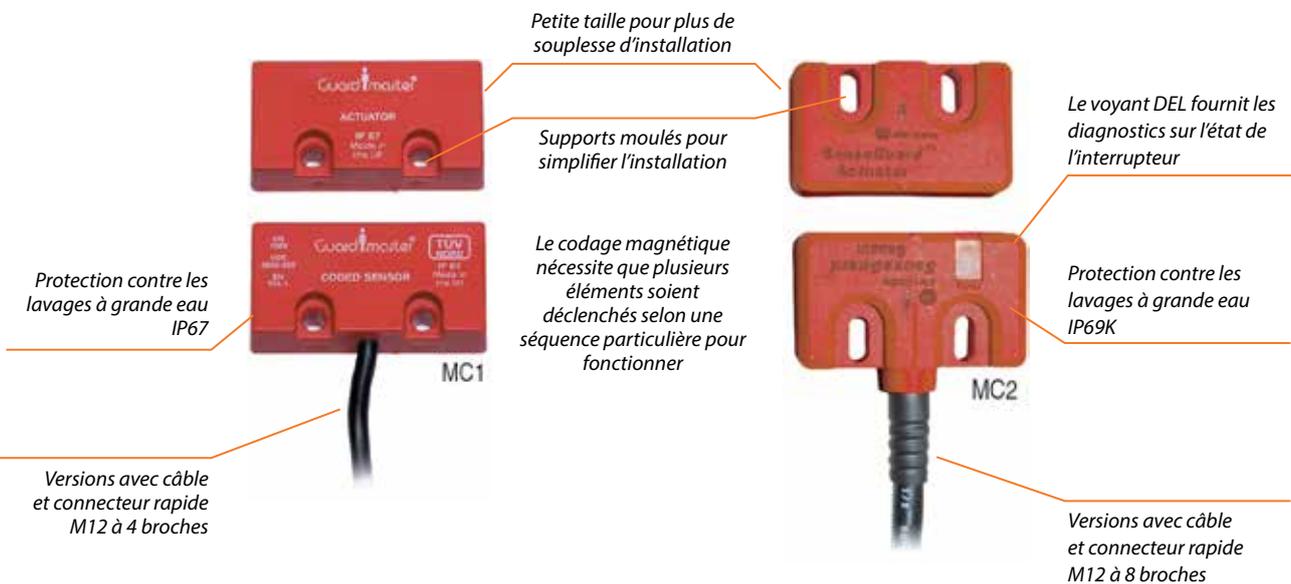
Interrupteurs sans contact à codage magnétique 440N

- Déclenchement sans contact
- Détection à codage magnétique
- Taille réduite
- Supports de fixation moulés dans le boîtier
- Forte tolérance aux désalignements
- Dispositif de sécurité Type 4 selon ISO 14119 avec actionneurs à codage bas

Taille réduite, intégrité élevée

Avec la vitesse et la complexité croissantes des applications, un simple interrupteur magnétique peut être insuffisant pour répondre aux risques accrus. Les interrupteurs sans contact à codage magnétique MC1 et MC2 intègrent plusieurs éléments magnétosensibles qui doivent être déclenchés selon une séquence particulière pour fonctionner correctement.

Avec ses supports moulés et sa petite taille, l'interrupteur est extrêmement polyvalent et simple à installer.



Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Interrupteurs sans contact à codage magnétique

Type	Tension de fonctionnement/ Courant d'entrée	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Indicateur d'état	Raccordement électrique	Référence
MC1	-	2 N.F. REEDS	-	Non	Micro (M12) 4 broches	440N-Z2NRS1C
					Câble de 3 m	440N-Z2NRS1A
					Câble de 10 m	440N-Z2NRS1B
MC2	24 V c.c., +10 %/15 %/50 mA max.	2 relais statiques N.F.	1 x PNP, 0,2 A max. ; état : OFF (0 V c.c.)	Oui	Micro (M12) 8 broches	440N-Z21W1PH
					Câble de 3 m	440N-Z21W1PA
					Câble de 10 m	440N-Z21W1PB

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-3, ISO 13849-1 lorsqu'ils sont utilisés avec la commande de sécurité approuvée
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 4 avec codage bas selon ISO 14119
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page



Agences commerciales et distributeurs

Notre réseau d'agences commerciales et de distributeurs propose des compétences et des services exceptionnels, pour vous aider dans la conception, la mise en œuvre et le support de vos investissements en automatisation.

www.rockwellautomation.com/sales-partners/overview.page

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence	
Cordon amovible	889D-F4AC- ¹	889D-F8AB- ¹
Cordon de raccordement	889D-F4ACDM- ²	889D-F8ABDM- ²
Boîtier de distribution	898D-4 ³ LT-DM4	-
Fiche de court-circuitage	898D-41LU-DM	-
Raccord en T	898D-43LY-D4	-

¹ Remplacez le symbole par **2**, **5** ou **10** pour les longueurs de câbles standard en mètres.

² Remplacez le symbole par **1**, **2**, **3**, **5** ou **10** pour les longueurs standard en mètres.

³ Remplacez par **4** ou **8** pour le nombre de ports disponibles.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité



Interrupteurs de sécurité à broche 440K

- Gamme complète de gâches de sécurité
- Forces de maintien jusqu'à 40 N
- Plusieurs options d'actionneur
- Modèles avec conduit ou connecteur rapide
- Têtes en acier inoxydable à usage intensif GD2 en option pour une robustesse renforcée
- Dispositif de sécurité Type 2 selon ISO 14119 avec actionneurs à broche à codage bas

Gamme complète de gâches de sécurité

	Trojan™ T15	Trojan T5 et T6 ¹	Elf™	Cadet™	MT-GD2
Description					
Dimensions [H x L x P]	75 x 31 x 52 mm	95 x 32 x 52 mm	75 x 25 x 29 mm	90,5 x 31 x 30,4 mm	116,5 x 38 x 40 mm
Force du contact d'ouverture	30 N	T5: 12 N typique, max. 30 N T6: 20 N	6 N	15 N	12, 32, 40 N
Contacts de sécurité/aux.	2 N.F. 1 N.F./1 N.O.	T5: 2 N.F./1 N.O. T6: 3 N.F./1 N.O. T6: 2 N.F./2 N.O.	2 N.F. 1 N.F./1 N.O.	3 N.F. 2 N.F./1 N.O.	3 N.F./1 N.O. 2 N.F./2 N.O.
Matériau	Plastique avec tête plastique ou métal (GD2)	Plastique avec tête plastique ou métal (GD2)	Plastique avec guide d'alignement en métal en option	Plastique avec guide d'alignement en métal en option	Métal
Options d'actionneur	Standard et flexible	Standard, semi-flexible et flexible	Plat, 90°, et semi-flexible	Plat, 90°, et semi-flexible	Standard, flexible et plat allongé

¹ Des modèles à quatre contacts sont disponibles (Trojan 6).

Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Gâche standard en plastique Trojan T15 et Trojan 5

Type	Contact		Action du contact ²	Type d'actionneur	Référence		
	Sécurité	Auxiliaire			Conduit M20		Connecteur Micro (M12) ³
					M20	Adaptateur 1/2" NPT	
Trojan T15 standard	2 N.F.	-	-	Standard	440K-T11303	440K-T11267	440K-T11307
				Flexible	440K-T11395	440K-T11273	440K-T11384
	1 N.F.	1 N.O.	BBM	Standard	440K-T11305	440K-T11268	440K-T11386
				Flexible	440K-T11396	440K-T11276	440K-T11387
Trojan T15 GD2 (tête en métal)	2 N.F.	-	-	GD2 standard	440K-T11463	440K-T11288	440K-T11389
				Flexible	440K-T11397	440K-T11287	440K-T11390
	1 N.F.	1 N.O.	BBM	GD2 standard	440K-T11398	440K-T11284	440K-T11392
				Flexible	440K-T11399	440K-T11283	440K-T11393
Trojan 5 standard	2 N.F.	1 N.O.	BBM	Standard	440K-T11090	440K-T11202	440K-T11205
				Semi-flexible	440K-T11110	440K-T11203	440K-T11206
				Flexible	440K-T11467	440K-T11204	440K-T11207
Trojan 5 GD2 (tête en métal)	2 N.F.	1 N.O.	BBM	GD2 standard	440K-T11336	440K-T11211	440K-T11366
				Semi-flexible	440K-T11337	440K-T11212	440K-T11367
				Flexible	440K-T11338	440K-T11213	440K-T11368
Trojan 5 30 N			BBM	Standard	440K-T11333	440K-T91024	440K-T11492

² Versions avec contact à chevauchement également disponibles (MBB).

³ Le Trojan T15 utilise un connecteur à 4 broches et le Trojan 5 utilise un connecteur à 6 broches.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 2 selon ISO 14119
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Sorties	
Courant thermique/_{th}	10 A
Courant de commutation selon la tension	3 mA sous 18 V c.c., min.
Caractéristiques de fonctionnement	
Rayon de fonctionnement	175 mm [60 mm avec actionneur flexible, min.]
Endurance mécanique	1 000 000 d'opérations

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Actionneur GD2 standard	440G-A27011
Actionneur standard T5	440K-A11095
Actionneur GD2 plat	440K-A11112
Actionneur standard T15	440K-A11238
Actionneur souple	440K-A27010
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 4 broches	889D-F4AC- ⁴
Cordon de raccordement à connecteur rapide Micro M12 à 4 broches	889D-F4ACDM- ⁵
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 6 broches	889R-F6ECA- ⁴
Cordon de raccordement à connecteur rapide Micro M12 à 6 broches	889R-F6ECRM- ⁵

⁴ Utilisez **2, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

⁵ Utiliser **1, 2, 3, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité

Choix du produit

Gâches en plastique miniature Elf

Contact			Type d'actionneur	Référence		
				Conduit M16		Connecteur
Sécurité	Auxiliaire	Action		M16	Adaptateur 1/2" NPT	Micro (M12) 4 broches
1 N.F.	1 N.O.	BBM	90°	440K-E33040	440K-E33030	440K-E33025
			Semi-flexible	440K-E33034	440K-E33031	440K-E33075
2 N.F.	-	-	90°	440K-E33041	440K-E33045	440K-E33024
			Semi-flexible	-	440K-E33046	440K-E33078

Gâches en plastique compactes Cadet 3

Contact			Type d'actionneur	Référence		
				Conduit M16		Connecteur
Sécurité	Auxiliaire	Action		M16	Adaptateur 1/2" NPT	Micro (M12) 6 broches
3 N.F.	-	-	90°	440K-C21097	440K-C21057	440K-C21091
			Semi-flexible	-	440K-C21062	440K-C21092
2 N.F.	1 N.O.	BBM	90°	440K-C21061	440K-C21058	440K-C21067
			Semi-flexible	-	440K-C21074	440K-C21088

Caractéristiques

Normes	ISO 14119
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 2 selon ISO 14119
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Sorties	
Courant thermique/_{I_{th}}	5 A (10 A si A600)
Courant de commutation selon la tension	3 mA sous 18 V c.c., min.
Caractéristiques de fonctionnement	
Rayon de fonctionnement	150 mm [60 mm avec actionneur semi-flexible, min.]
Endurance mécanique	1 000 000 d'opérations

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 4 broches	889D-F4AC ⁻¹
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 6 broches	889R-F6ECA ⁻¹
Cordon de raccordement à connecteur rapide Micro M12 à 4 broches	889D-F4ACDM ⁻²
Cordon de raccordement à connecteur rapide Micro M12 à 6 broches	889R-F6ECRM ⁻²
Actionneur plat ³	440K-A21014
Actionneur à 90° ³	440K-A21006
Guide d'alignement en métal avec actionneur semi-flexible	440K-A21030

¹ Utilisez **2, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

² Utilisez **1, 2, 3, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

³ Ne pas utiliser avec le guide d'alignement en métal.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).

Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Gâches en métal MT-GD2

Type	Contact		Action du contact ¹	Type d'actionneur	Référence		
	Sécurité	Auxiliaire			Conduit M20		Connecteur
					M20	Adaptateur 1/2" NPT	M23, 12 broches
MT-GD2	3 N.F.	1 N.O.	BBM	GD2 standard	440K-MT55074	440K-MT55022	440K-MT55095
				Flexible	440K-MT55075	440K-MT55029	440K-MT55096
	2 N.F.	2 N.O.		GD2 standard	440K-MT55076	440K-MT55026	440K-MT55098
				Flexible	440K-MT55077	440K-MT55087	440K-MT55099
MT-GD2 déverrouillage	3 N.F.	1 N.O.		GD2 standard	440K-MT55078	440K-MT55041	440K-MT55070
				Flexible	440K-MT55079	440K-MT55045	440K-MT55103
	2 N.F.	2 N.O.		GD2 standard	440K-MT55080	440K-MT55050	440K-MT55104
				Flexible	440K-MT55081	440K-MT55051	440K-MT55052

¹ Versions avec contact à chevauchement (MBB) et à déclit également disponibles.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, ISO 13849-1, CEI 60947-5-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 2 selon ISO 14119
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Sorties	
Courant thermique/_{th}	10 A
Courant de commutation selon la tension	3 mA sous 18 V c.c., min.
Caractéristiques de fonctionnement	
Force du contact d'ouverture	12 N, min.
Rayon de fonctionnement	150 mm [60 mm avec kit GD2, min.]
Endurance mécanique	1 000 000 d'opérations

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible à connecteur rapide M23 12 broches	889M-FX9AE-2
Actionneur GD2 standard	440G-A27011
Actionneur GD2 plat	440K-A11112
Actionneur souple	440K-A27010

² Utilisez **2**, **5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Outils Product Selection

Disponibles en ligne ou en téléchargement, nos outils vous aident à accéder aux informations utiles, que ce soit au bureau ou en déplacement.

www.rockwellautomation.com/support/selection.page



Interrupteurs de sécurité



Gâches de sécurité 440G-LZ

- PLe Cat 4, SIL cl3 – niveau de sécurité le plus élevé pour la surveillance de position et de verrouillage de la protection
- Sorties OSSD à semi-conducteurs
- Actionneurs à codage RFID unique (haut) ou standard (bas)
- Force de maintien élevée pour les applications de protection contre l'accès d'une partie du corps
- Versions à déverrouillage par mise sous tension et verrouillage par mise sous tension
- IP69K et hygiénique
- Dispositif de sécurité Type 4 avec gâche de sécurité selon ISO 14119 avec actionneurs RFID à codage haut ou bas
- Versions de sortie auxiliaire : État de verrouillage ou proximité de gâche

Le niveau le plus élevé de sécurité

Le Guardmaster 440G-LZ d'Allen-Bradley est une gâche de sécurité conçue pour les protections contre l'accès d'une partie du corps. Combinant la technologie des microprocesseurs avec un actionneur à codage RFID, la gâche 440G-LZ possède un mécanisme d'actionnement à pêne de fermeture qui se verrouille uniquement lorsque l'actionneur correct est détecté. Le pêne de fermeture est surveillé en permanence pour détecter s'il est correctement inséré dans l'actionneur. Cette fonction supplémentaire permet au 440G-LZ d'être certifié PLe Cat 4, SIL cl3 – le niveau de sécurité le plus élevé pour la surveillance de position et de verrouillage de la protection – et il peut être connecté directement ou en série avec d'autres dispositifs de sécurité PLe Cat 4 ou SIL cl3.



Interrupteurs de sécurité



Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Gâches de sécurité 440G-LZ

Type de verrouillage	Type d'actionneur	Référence ¹			
		Type de connecteur			
		Fil de 3 m	Fil de 10 m	Amorce de câble 6-in. avec connecteur rapide M12 à 5 broches	Amorce de câble 6-in. avec connecteur rapide M12 à 8 broches
Déverrouillage par mise sous tension	Standard (niveau bas selon EN/ISO 14119:2013)	440G-LZS21S⊗RA	440G-LZS21S⊗RB	440G-LZS21SJRJ	440G-LZS21S⊗RH
	Unique (niveau haut selon EN/ISO 14119:2013)	440G-LZS21U⊗RA	440G-LZS21U⊗RB	440G-LZS21UJRJ	440G-LZS21U⊗RH
Verrouillage par mise sous tension	Standard (niveau bas selon EN/ISO 14119:2013)	440G-LZS21S⊗LA	440G-LZS21S⊗LB	440G-LZS21SJLJ	440G-LZS21S⊗LH
	Unique (niveau haut selon EN/ISO 14119:2013)	440G-LZS21U⊗LA	440G-LZS21U⊗LB	440G-LZS21UJLJ	440G-LZS21U⊗LH

¹ Pour sélectionner le type de sortie auxiliaire, remplacez ⊗ devant les deux dernières lettres de la référence par **P** pour l'état de verrouillage ou la lettre **T** pour la proximité de gâche. Exemple : 440G-TZS21UTRH.



Connected Components
 Construction de machine plus simple, plus rapide et plus économique.
www.rockwellautomation.com/go/cc

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-3, ISO 13849-1, CEI 62061
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 4 avec gâche de sécurité selon ISO 14119 avec codage bas (standard) et haut (unique) selon ISO 14119 PLe Cat 4 selon ISO 13849-1 et SIL cl3 selon CEI 62061
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Alimentation	24 V c.c. +10 %/-15 % Classe 2 SELV
Force de maintien Fzh (ISO 14119:2013)	1300 N
Sorties de sécurité	2 x PNP, 0,2 A max., état : ON (+24 V c.c.)
Sorties auxiliaires	1 x PNP, 0,2 A max., état : OFF (0 V c.c.)
Indice de protection du boîtier	NEMA 3, 4X, 12, 13, IP66, IP67, IP69K

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 8 broches	889D-F8AB- ²
Actionneur standard à déverrouillage par mise sous tension	440G-LZASPR
Actionneur unique à déverrouillage par mise sous tension	440G-LZAUPL
Actionneur standard à verrouillage par mise sous tension	440G-LZASPL
Actionneur unique à verrouillage par mise sous tension	440G-LZAUPL
Support de fixation pour actionneur	440G-LZAM1
Support de fixation pour corps de gâche	440G-LZAM2

² Utilisez **2**, **5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité

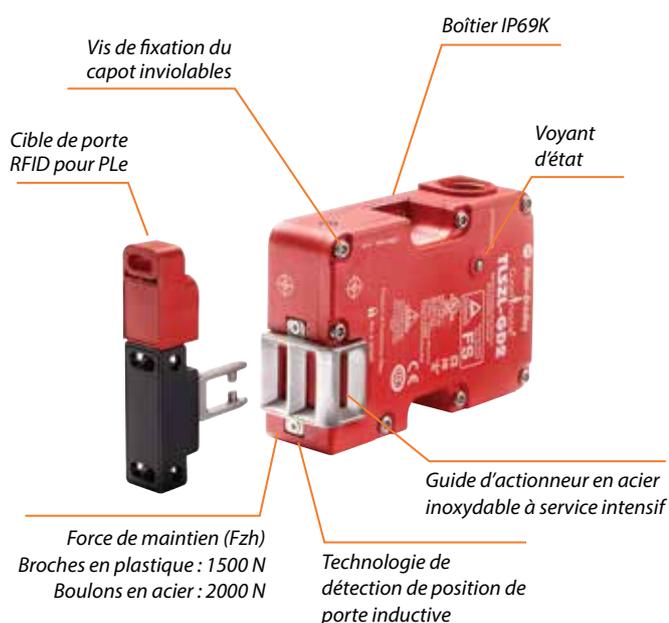


Gâches de sécurité TLS-Z GD2 440G

- Dispositifs de sécurité Type 4 avec gâche de sécurité
- Conformité PLe, Cat 4 selon ISO 13849-1, le niveau de sécurité le plus élevé
- Actionneur à codage RFID de niveau élevé
- Sorties OSSD à semi-conducteurs connectables en série
- Force de maintien élevée (Fzh)
- Versions à déverrouillage par mise sous tension et verrouillage par mise sous tension
- Versions de sortie auxiliaire : État de verrouillage ou proximité de gâche

Gâche de sécurité et technologie RFID pour l'accès du corps entier

La gâche de sécurité TLS-Z GD2 est un interrupteur de sécurité avec un détecteur de porte à codage RFID unique avec technologie de détection de position de porte inductive. Cette gâche peut détecter si une clé d'actionneur casse ou est éloignée de sa position sur la porte. Construit avec la même technologie à semi-conducteurs que le SensaGuard, cet interrupteur est compatible avec le niveau le plus élevé de sécurité – Niveau de performance « e » (PLe), Cat. 4 selon ISO 13849-1 pour la surveillance de position de gâche et de verrou.



Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Gâches de sécurité TLS-GD2

Type	Sorties		Tension	Connecteur	Référence ¹
	Sécurité (OSSD)	Auxiliaire			
Déverrouillage par mise sous tension	2 x PNP, 0,2 A max., état : ON (+24 V c.c.)	1 x PNP, 0,2 A max., état : OFF (0 V c.c.)	24 V c.c.	Micro (M12) 8 broches	440G-TZS21U⊗RH
Verrouillage par mise sous tension					440G-TZS21U⊗LH

¹ Pour sélectionner le type de sortie auxiliaire, remplacez ⊗ devant les deux dernières lettres de la référence par **P** pour l'état de verrouillage ou la lettre **T** pour la proximité de gâche. Exemple : 440G-TZS21UTRH.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-3, ISO 13849-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 4 avec gâche de sécurité selon ISO 14119 avec codage haut (unique) selon ISO 14119 PLe Cat 4 selon ISO 13849-1
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Alimentation	24 V c.c. +10 %/-15 % Classe 2
Force de maintien Fzh (ISO 14119)	Broches en plastique : 1500 N Boulons en acier : 2000 N
Sorties de sécurité	2 x PNP, 0,2 A max., état : ON (+24 V c.c.)
Sorties auxiliaires	1 x PNP, 0,2 A max., état : OFF (0 V c.c.)
Indice de protection du boîtier	NEMA 3, 4X, 12, 13, IP66, IP67, IP69K

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 8 broches	889D-F8AB ⁻¹
Cible de porte RFID de rechange	440G-ATZA
Actionneur souple	440G-A27143
Capot pour TLS-1 avec clé de neutralisation externe	440G-A27371
Capot pour TLS-1 avec clé de neutralisation fixée	440G-A27373
Clé de neutralisation d'urgence	440G-A36026
Déclencheur souple – Câble de 1 m	440G-A27356
Déclencheur souple – Câble de 3 m	440G-A27357
Cache-poussière	440K-A17183

¹ Utilisez **2, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité

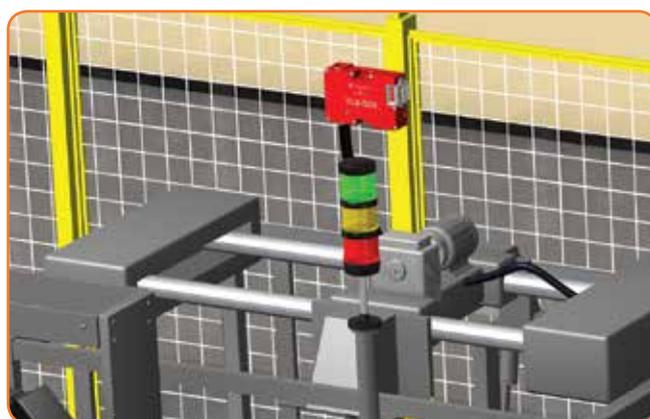
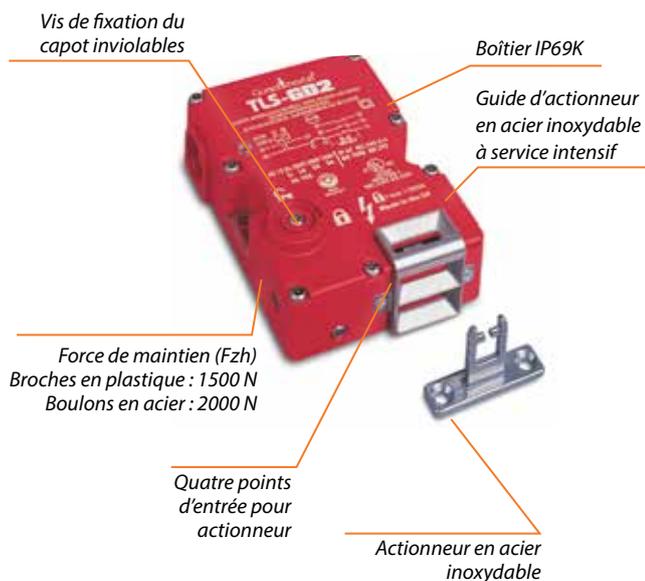


Gâches de sécurité TLS-GD2 440G

- Dispositif de sécurité Type 2 avec gâche de sécurité avec actionneurs à broche à codage bas selon ISO 14119
- Boîtier en plastique avec guide d'actionneur en acier inoxydable
- Force de maintien élevée (Fzh)
- Versions à déverrouillage par mise sous tension et verrouillage par mise sous tension
- Quatre points d'entrée pour actionneur
- Versions à déverrouillage de sortie d'évasion
- Versions à connecteur rapide
- Gamme complète d'accessoires

Pour les applications exigeantes avec accès du corps entier

La gâche de sécurité TLS-GD2 est destinée aux applications avec accès du corps entier où une connexion « zéro volt » est nécessaire. Un guide d'actionneur en acier inoxydable est installé pour protéger l'unité des dégâts provoqués par l'actionneur résultant d'un mauvais alignement de la protection ou de son usure. Le TLS-GD2 est disponible en deux versions : TLS-3 GD2 à déverrouillage par mise sous tension et TLS-2 à verrouillage par mise sous tension. Chaque produit possède cinq jeux de contacts de différentes tailles. Quatre points d'entrée pour actionneur ; deux points de déverrouillage manuels. Versions à déverrouillage par clé et à déverrouillage de sortie d'évasion disponibles en option. Le dispositif TLS-GD2 convient aux applications soumises aux lavages à grande eau grâce à un indice de protection IP69K.



Interrupteurs de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Choix du produit

Gâches de sécurité TLS-GD2

Type	Contacts		Électroaimant		Type d'actionneur	Référence			
	Sécurité	Auxiliaire	Contacts	Tension		Conduit		Connecteur	
						M20	Adaptateur 1/2" NPT	12 broches (M23)	Micro (M12) 8 broches ¹
TLS-2 GD2 à verrouillage par mise sous tension	2 N.F.	1 N.O.	1 N.F. et 1 N.O.	24 V c.a./c.c.	–	440G-T27127	–	440G-T27239	440G-T2NB8PH-1L
					GD2 standard	440G-T27255	440G-T27175	440G-T27240	–
					Flexible	440G-T27256	440G-T27177	440G-T27241	–
				110 V c.a./c.c.	–	440G-T27132	–	–	–
					GD2 standard	440G-T27257	440G-T27178	–	–
					Flexible	440G-T27258	440G-T27180	–	–
230 V c.a./c.c.	–	440G-T27129	–	–	–				
TLS-3 GD2 à déverrouillage par mise sous tension	2 N.F.	1 N.O.	2 N.F.	24 V c.a./c.c.	–	440G-T27134	–	440G-T27245	440G-T2NB8PH-2R
					GD2 standard	440G-T27259	440G-T27181	440G-T27246	–
					Flexible	440G-T27260	440G-T27183	440G-T27247	–
				110 V c.a./c.c.	–	440G-T27138	–	–	–
					GD2 standard	440G-T27261	440G-T27184	–	–
					Flexible	440G-T27262	440G-T27186	–	–
230 V c.a./c.c.	–	440G-T27136	–	–	–				
TLS-3 GD2 à déverrouillage par mise sous tension avec déverrouillage de sortie d'évasion	2 N.F.	1 N.O.	2 N.F.	24 V c.a./c.c.	–	440G-T21BNPM-2B	440G-T21BNPT-2B	440G-T21BNPL-2B	440G-T2NB8PH-2B
					GD2 standard	440G-T21BGPM-2B	440G-T21BGPT-2B	440G-T21BGPL-2B	–
				110 V c.a./c.c.	–	440G-T21BNPM-5B	440G-T21BNPT-5B	–	–
					GD2 standard	440G-T21BGPM-5B	440G-T21BGPT-5B	–	–

¹ Avec un connecteur Micro à 8 broches, tous les contacts ne sont pas raccordés.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 2 avec gâche de sécurité et codage bas (broche) selon ISO 14119
Données de sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Sorties	
Courant thermique/ _{th}	10 A
Courant de commutation selon la tension	3 mA sous 18 V c.c.
Caractéristiques de fonctionnement	
Force du contact d'ouverture	20 N, min.
Rayon de fonctionnement	160 mm [80 mm avec actionneur flexible], min.
Endurance mécanique	1 000 000 d'opérations

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon amovible à connecteur rapide Micro M12 à 8 broches	889D-F8AB- ²
Cordon amovible à connecteur rapide M23 à 12 broches	889M-F12AH- ²
Cordon de raccordement à connecteur rapide Micro M12 à 8 broches	889D-F8ABDM- ³
Cordon de raccordement à connecteur rapide M23 à 12 broches	889M-F12AHMU- ⁴
Actionneur GD2 standard	440G-A27011
Actionneur souple	440G-A27143
Capot pour clé de neutralisation externe de TLS-3	440G-A27372
Capot pour TLS-3 avec clé de neutralisation fixée	440G-A27374
Déclencheur souple – Câble de 1 m	440G-A27356
Déclencheur souple – Câble de 3 m	440G-A27357
Actionneur à pêne coulissant	440K-AMDS
Plaques de fixation	440K-AMDSMPB

² Utilisez **2, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

³ Utilisez **1, 2, 3, 5** ou **10** pour les longueurs de câble standard en mètres.

⁴ Utilisez **0M3, 0M6, 1, 2** ou **3** pour les longueurs de câble standard en mètres.

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).



Interrupteurs de sécurité



Interrupteurs à clé captive 440T

- Dispositif de sécurité pour séquence d'événements prédéfinie
- Pièces d'interverrouillage et codées en acier inoxydable
- Capuchon d'étanchéité en standard
- Clé et étiquettes d'identification rouges en standard
- Gamme complète de sectionneurs, d'unités d'échange de clé, de dispositifs de verrouillage de vanne miniatures et de grille
- Dispositifs de sécurité Type 2 selon ISO 14119 (partie interverrouillage des systèmes à clé captive)
- PLd, Cat 3 selon ISO 13849

Dispositifs de verrouillage à clé captive – Pourquoi les utiliser ?

Selon le principe qu'une clé ne peut pas être à deux emplacements en même temps, les dispositifs de verrouillage à clé captive peuvent être configurés en vue d'aboutir à une séquence d'événements prédéfinie ou de limiter les risques avant que les opérateurs y soient exposés.

Par sa nature mécanique, ce système est largement utilisé dans les applications, notamment dans celles où la localisation de l'usine, l'environnement ou l'atmosphère explosive rendent l'utilisation de systèmes de verrouillage électrique inadaptée ou coûteuse à installer. De plus, un codage unique peut être fourni pour apporter un niveau plus élevé de sécurité et de résistance aux altérations.

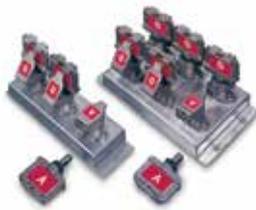
Afin de bénéficier de tous les avantages d'un système de verrouillage à clé captive, ses composants doivent être très pratiques, faciles à entretenir et facilement disponibles. La clé et le cylindre de codage uniques de Prosafe® permettent de commander rapidement même les systèmes de verrouillage et les pièces de rechange complexes auprès de notre réseau international de distributeurs – ce qui est une première pour les dispositifs de verrouillage à clé captive.

Sectionneurs



Isole l'alimentation de la machine et assure que l'alimentation reste coupée lorsque la clé est utilisée dans une autre partie du système de verrouillage.

Unités d'échange



Produits utilisés dans une séquence de verrouillage pour relier d'autres dispositifs.

Dispositifs de verrouillage



Approche idéale pour le verrouillage des grilles de protection, des comes et des vannes.

Interrupteurs de sécurité

Pour voir notre gamme complète de solutions Prosafe (interrupteurs d'accès et de chaîne, interrupteurs de vanne miniatures, adaptateurs de commutation, etc.) :

Visitez le site ab.rockwellautomation.com/Safety

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

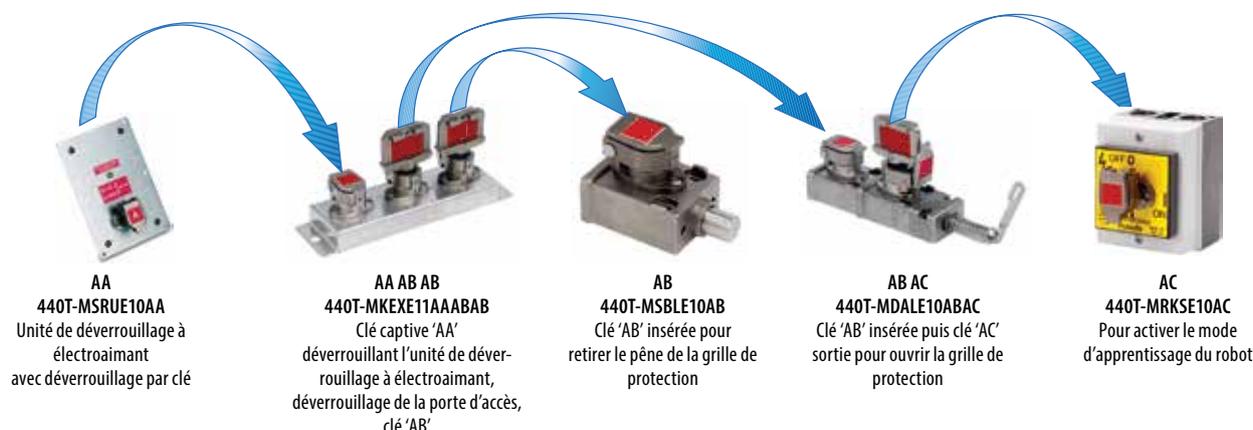
Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Suggestions de conception pour un système de verrouillage

Verrouillage d'atelier et de machines

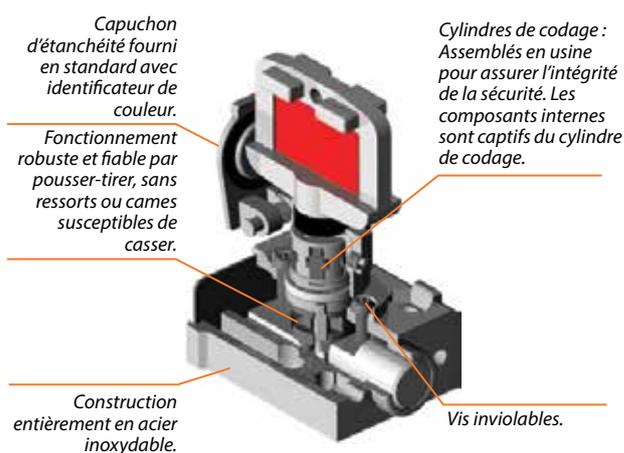


Séquence des opérations

1. L'unité de déverrouillage à électroaimant est utilisée pour l'isolation électrique des machines afin d'améliorer la sécurité de l'accès. Elles est constituée d'un interrupteur d'alimentation rotatif et d'un électroaimant. La clé captive peut être retirée une fois qu'un signal externe est envoyé à son mécanisme de verrouillage par électroaimant interne. Un voyant sur l'unité de déverrouillage de l'électroaimant indique quand la clé captive « AA » peut être retirée. Insérer la clé « AA » dans l'unité d'échange de clé (KEX) et la tourner à 90°.
2. Tourner l'une des clés « AB » à 90° et la retirer de l'unité KEX. Cela a pour effet de capturer la clé « AA » dans l'unité KEX et d'empêcher le redémarrage de la machine.
3. Insérer la clé « AB » dans le dispositif de verrouillage à clé unique (SBL) et la tourner à 90° pour permettre l'accès d'une partie du corps dans le périmètre de la machine.
4. Tourner la deuxième clé « AB » à 90° et la retirer de l'unité KEX. Le retrait de cette clé capture aussi la clé « AA » dans l'unité KEX et empêche le redémarrage de la machine.
5. Insérer la clé « AB » dans le dispositif de verrouillage à deux clés (DAL) et la tourner à 90°.
6. Tourner la clé « AC » de 90° et retirer la clé « AC ». Tourner la poignée d'accès pour permettre l'accès du corps entier dans la zone de danger.
7. Emmener la clé « AC » dans la zone de danger, l'insérer dans l'interrupteur à clé rotatif (RKSE) et la tourner à 90° pour envoyer un signal au système de commande de la machine pour autoriser celle-ci à fonctionner en mode lent ou d'apprentissage.
8. Inverser le processus pour remettre la machine en mode de fonctionnement normal.

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, DGVV GS-ET-31, ISO 13849-1
Classification de la sécurité	Dispositif de sécurité Type 3 selon ISO 14119 PLd, Catégorie 3 selon ISO 13849-1
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page



Contrôle d'accès



Boîtier d'accès multifonctionnel 442G

- Force de maintien élevée (Fzh) 2000 N selon ISO 14119
- Versions à déverrouillage par mise sous tension et à verrouillage par mise sous tension
- Sorties de diagnostic pour position de porte, position de pêne, et état de verrouillage sont à la disposition du système de commande
- Les modèles standard peuvent fonctionner comme dispositifs autonomes ou en série avec d'autres dispositifs, pour maintenir une classification de sécurité PLe Cat 4 selon la norme ISO 13849-1.
- Les modèles Ethernet facilitent l'intégration dans un système de commande d'automatismes en réseau utilisant Studio 5000 Logix Designer

Le boîtier d'accès multifonctionnel Guardmaster® 442G est un dispositif intégré de contrôle d'accès et de gâche de sécurité qui fournit une solution de protection complète pour les applications avec accès du corps entier.

Quatre DEL d'état et de diagnostics

Versions à déverrouillage par mise sous tension et à verrouillage par mise sous tension

Option de déverrouillage de sortie d'évasion offre un moyen de quitter rapidement et facilement la zone protégée

EtherNet/IP
Boîtier d'accès multifonctionnel avec interface EtherNet/IP²

Choix des commandes intégrées (illustration d'un arrêt d'urgence avec deux boutons-poussoirs)¹

Poignée complète main droite ou main gauche disponible (poignée main droite illustrée)

¹ Les unités avec boutons-poussoirs sont fournies avec un kit de capuchons de couleur, incluant un capuchon bleu, vert, rouge et jaune, ainsi que deux capuchons blancs.

² Illustré avec plaque de fixation nécessaire.

Contrôle d'accès

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Étape 1 : Sélection de la poignée complète

Description		Référence
Poignée main droite		442G-MABH-R
Poignée main gauche		442G-MABH-L
Plaque de fixation de poignée ¹		442G-MABAMPH

¹ La plaque de fixation de poignée est nécessaire pour les versions Ethernet et est en option pour la version standard.

Étape 2 : Module de verrouillage (standard ou Ethernet)

Module de verrouillage standard		
Type de verrouillage	Connecteur	Référence
Déverrouillage par mise sous tension	M23 et 19 broches	442G-MABR-U⊗M-◆
	Entrée de câble M20	442G-MABR-UT-◆
Verrouillage par mise sous tension	M23 et 19 broches	442G-MABL-U⊗M-◆
	Entrée de câble M20	442G-MABL-UT-◆
Module de verrouillage Ethernet		
Type de verrouillage	Description	Référence
Déverrouillage par mise sous tension	Deux boutons-poussoirs ²	442G-MABRB-U⊗P49
		442G-MABLB-U⊗P49
Déverrouillage par mise sous tension	Arrêt d'urgence, deux boutons-poussoirs ²	442G-MABRB-U⊗E0P49
		442G-MABLB-U⊗E0P49
Déverrouillage par mise sous tension	Arrêt d'urgence, quatre boutons-poussoirs, connecteur poignée de sécurité « homme mort » ²	442G-MABRB-U⊗E0JP4679
		442G-MABLB-U⊗E0JP4679

² Les couvercles avec boutons-poussoirs sont fournis avec un kit de lentilles de couleur, incluant une lentille bleue, verte, rouge et jaune, ainsi que deux lentilles blanches.

⊗ Remplacez ⊗ par **R** pour une utilisation avec une poignée main droite et par **L** pour une poignée main gauche.

◆ Remplacez ◆ par le code pour les commandes à couvercle sélectionnées.
Exemple : 442G-MABR-UT-**C01**

Caractéristiques

Normes	Dispositif de sécurité : ISO 14119, CEI 60947-5-3, ISO 13849-1 Arrêt d'urgence : ISO 13850, CEI 60947-5-1, CEI 60947-5-5
Classification de sécurité des fonctions de dispositif de sécurité	Dispositif de sécurité Type 4 avec gâche de sécurité selon ISO 14119 avec codage haut (unique) selon ISO 14119 PL Cat 4 selon ISO 13849-1
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Alimentation	Classe 2 PELV 24 V c.c. +10/-15 % nécessaire
Force de maintien Fzh (ISO 14119)	2000 N
Sorties de sécurité	Sorties à semi-conducteur, PNP
Indice de protection du boîtier	IP65

Accessoires

Description	Référence
Déverrouillage de sortie d'évasion avec tige d'actionnement standard (115 mm)	442G-MABE1
Plaque de fixation de déverrouillage de sortie d'évasion	442G-MABAMPE
Tige de déverrouillage de sortie d'évasion (250 mm)	442G-MABASHFT
Plaque de fixation de module de verrouillage	442G-MABAMPL
Cordon amovible M23 à 19 broches, 2 m ³	889M-F19RM-2

³ Pour d'autres longueurs de cordon amovible, visitez notre répertoire de produits en ligne.

Commandes à couvercle

Description		Référence
Couvercle vierge		C00
Un bouton-poussoir lumineux ²		C01
Deux boutons-poussoirs lumineux ²		C02
Arrêt d'urgence avec deux boutons-poussoirs lumineux ²		C03
Arrêt d'urgence avec trois boutons-poussoirs lumineux ²		C04
Arrêt d'urgence uniquement		C05

² Les couvercles avec boutons-poussoirs sont fournis avec un kit de lentilles de couleur, incluant une lentille bleue, verte, rouge et jaune, ainsi que deux lentilles blanches.

Remarque : Si vous avez sélectionné la poignée main droite et souhaitez un module de verrouillage à déverrouillage par mise sous tension avec un connecteur M23 (19 broches) et deux boutons-poussoirs lumineux, vous devez commander la référence 442G-MABR-URM-C02.

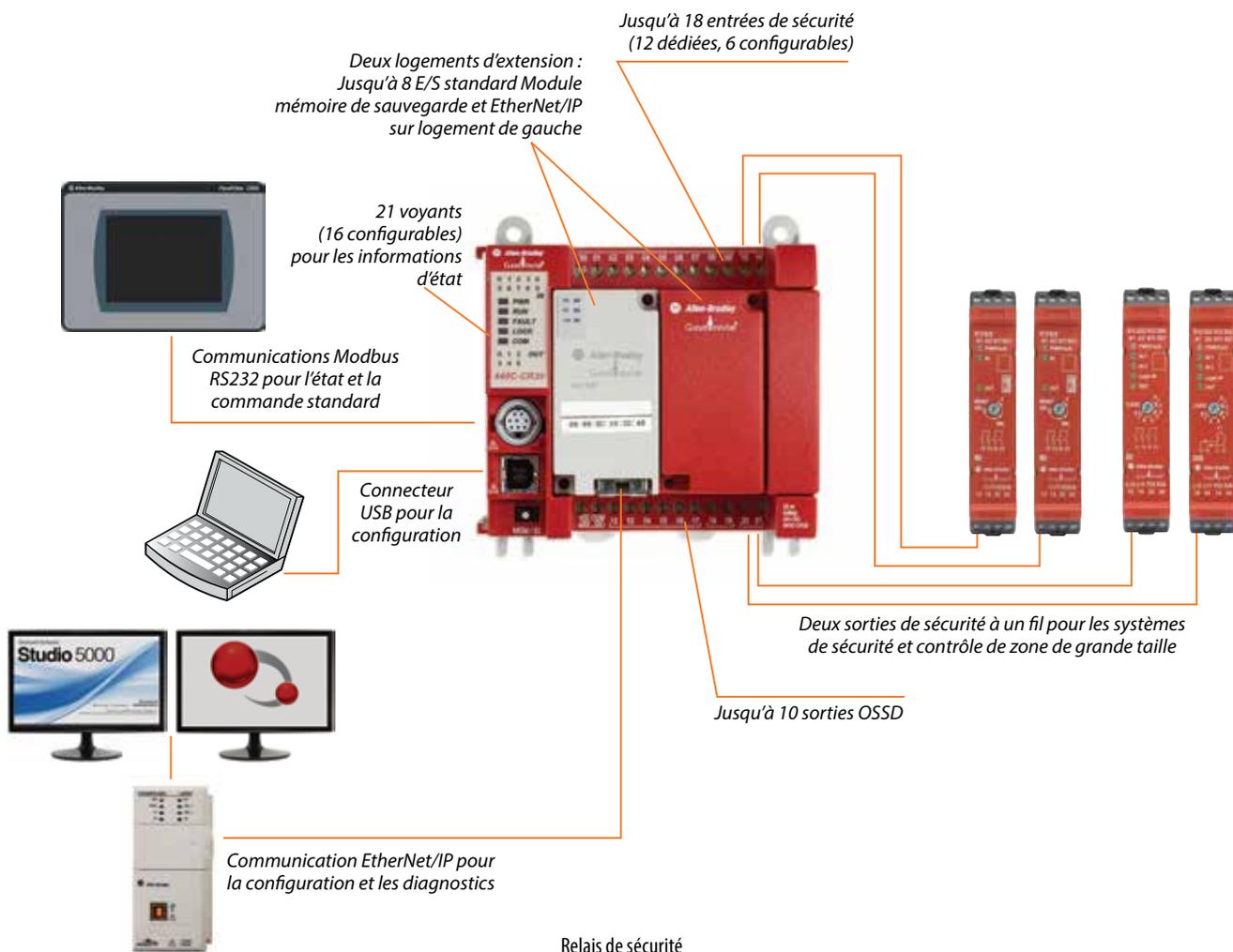


Relais de sécurité



Relais configurables par logiciel 440C

- Surveillance et configuration à partir de Studio 5000 Logix Designer® ou du logiciel Connected Components Workbench
- PLe Cat 4 selon EN ISO 13849-1 et SIL cl3 selon CEI 62061
- Blocs fonctionnels prédéfinis
- Fonctions logiques AND, OR, NAND, NOR, XOR
- 22 E/S de sécurité intégrées
- Extensible via deux modules d'E/S enchassables Micro800®
- Extensible avec EtherNet/IP™ enchassable
- Communications intégrées par port de programmation USB et port série RS-232 non isolé
- Deux points d'entrée/sortie de sécurité à un fil



Relais de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



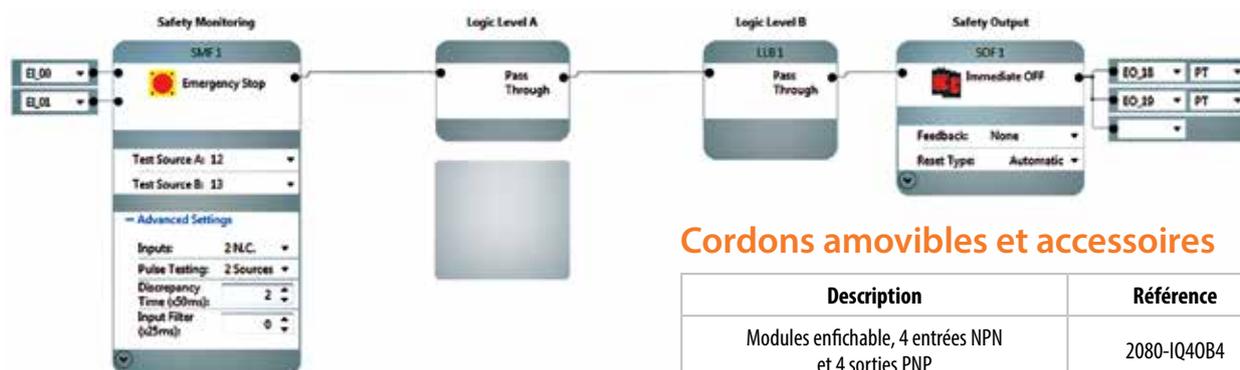
5-46...5-47

Choix du produit

Relais configurables par logiciel

Type de relais	Nombre d'entrées	Type d'entrées	Nbre de sorties	Référence
Configurables par logiciel	Jusqu'à 18	1 N.F., 2 N.F., 3 N.F., 10 SSD, 20 SSD, 30 SSD, tapis, commande bimanuelle	Jusqu'à 10	440C-CR30-22BBB

Configuration avec le logiciel Connected Components Workbench



Caractéristiques

Classification de sécurité	Jusqu'à SIL cl3 Cat 4 selon CEI 61508 et PLe selon ISO 13849-1
Nombre d'E/S	22 (plus 16 supplémentaires sur modules enfichables)
Température de fonctionnement	-5...+55 °C
Tension de fonctionnement	20,4...26,4 V c.c. UL Classe 1, Division 2, PELV/SELV
Consommation électrique	5,28 W
Intensité de sortie	0,5 A permanent, 1 A courant d'appel par point
Temps de réponse	Entrées de sécurité <45 ms Tapis de sécurité <70 ms Sortie de sécurité à un fil <60 ms
Dimensions	90 x 100 x 80 mm



En savoir plus ?

Ce catalogue présente uniquement nos composants les plus essentiels ; pour un choix complet de produits, visitez notre site Internet à l'adresse :

<http://ab.rockwellautomation.com/allenbradley/productdirectory.page>

Cordons amovibles et accessoires

Description	Référence
Modules enfichable, 4 entrées NPN et 4 sorties PNP	2080-IQ40B4
Alimentation, 120/240 V c.a.	2080-PS120-240VAC
Entrée TOR 4 points, 12/24 V c.c., NPN/PNP, CEI3	2080-IQ4
Sortie TOR 4 points, 12/24 V c.c., PNP	2080-OB4
Sortie à relais 4 points, isolation individuelle, 2 A	2080-OW4I
Module mémoire de sauvegarde et restauration enfichable	2080-MEMBAK-RTC
Module EtherNet/IP enfichable	440C-ENET
Câbles de communication	
Mini DIN 8 broches- Mini DIN 8 broches de 0,5 m	1761-CBL-AM00
Câble mini DIN 8 broches – mini DIN 8 broches de 2 m	1761-CBL-HM02
Câble mini DIN 8 broches – D-Shell 9 broches de 0,5 m	1761-CBL-AP00
Mini DIN 8 broches-D-Shell 9 broches de 2 m	1761-CBL-PM02
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle droit-RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur	1585J-M8TBJM-2
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle coudé à droite – RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur	1585J-M8TBJM-2
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle coudé à gauche – RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur	1585J-M8TBJM-2



Relais de sécurité

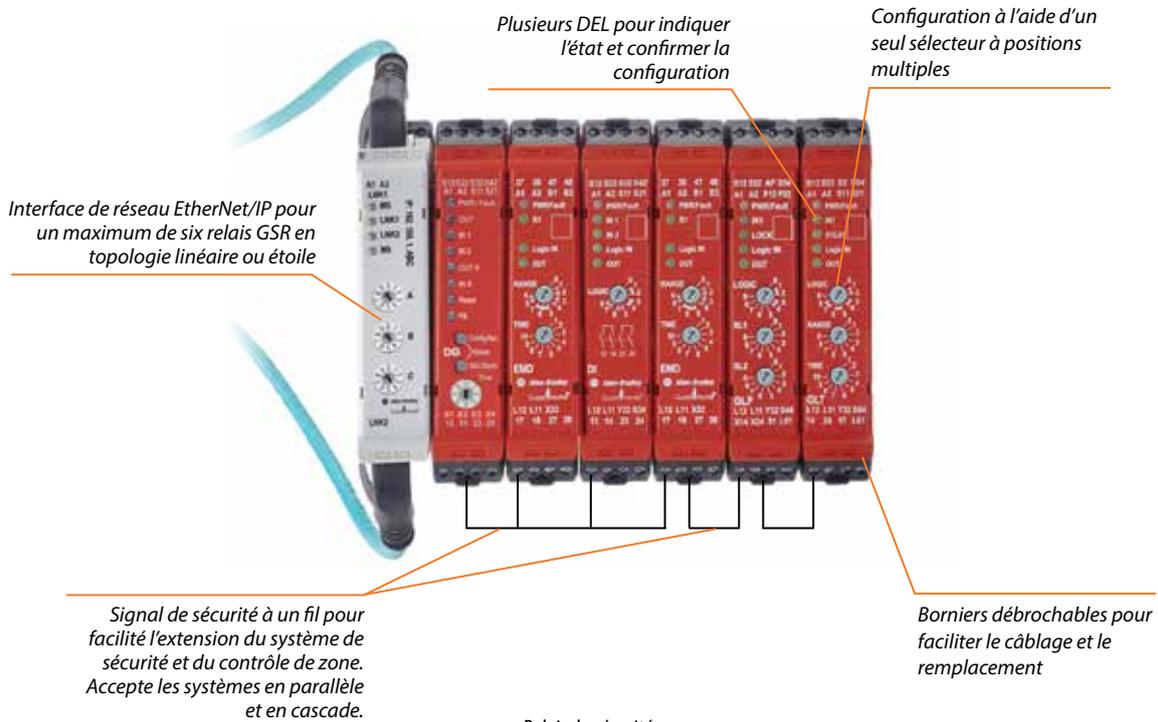


Relais de sécurité Guardmaster (gamme GSR) 440R

- Large éventail de fonctions de sécurité
- Configurations logiques, de réarmement et de temporisation simples
- Connexion de relais de sécurité à un fil
- Entrées universelles
- Boîtiers compacts de 22,5 mm
- Interface réseau EtherNet/IP en option

Relais de sécurité Guardmaster

Les relais de sécurité Allen-Bradley Guardmaster comprennent des unités capables de surveiller une large gamme de dispositifs de sécurité dans diverses applications. Ces modèles peuvent exécuter la plupart des fonctions requises dans les systèmes de sécurité. Ceci facilite l'approvisionnement et la gestion des pièces détachées. Cette gamme est conçue pour répondre aux nouvelles normes de sécurité fonctionnelle, telles que EN ISO 13849-1 ou CEI/EN 62061, et propose des fonctions essentielles permettant de simplifier l'installation et réduire la complexité du système.



Relais de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Relais de sécurité Guardmaster

Type de relais	Nombre d'entrées	Entrées	Sorties de sécurité immédiates	Sorties de sécurité temporisées	Temporisation	Sorties auxiliaires immédiates	Alimentation	Référence
Double GuardLink (DG)	2 doubles voies et 1 SWS	1 N.F., 2 N.F., OSSD, GuardLink	SWS	2 N.O.	0 ms...30 s	Jusqu'à 1 à semi-conducteurs	24 V c.c.	440R-DG2R2T
Double entrée (DI)		1 N.F., 2 N.F., OSSD, tapis de sécurité	2 N.O.	-	-	1 à semi-conducteurs		440R-D22R2
Sortie à semi-conducteurs double entrée (DIS)			2 à semi-conducteurs					440R-D22S2
Entrée simple (SI)	1 double voie	1 N.F., 2 N.F., OSSD, tapis de sécurité	2 N.O.	-	-	1 à semi-conducteurs	24 V c.c.	440R-S12R2
Entrée compatible (CI)		-	3 N.O.					440R-S13R2
Gâche de sécurité de proximité (GLP)	1 double voie, 2 PNP et 1 SWS	2 N.F., OSSD	2 à semi-conducteurs	-	-	1 à semi-conducteurs	24 V c.c.	440R-GL2S2P
Gâche de sécurité avec temporisation (GLT)	1 double voie et 1 SWS	2 N.F. ou OSSD	2 à semi-conducteurs	2 à semi-conducteurs	100 ms...30 min	1 à semi-conducteurs	24 V c.c.	440R-GL2S2T
Module d'extension (EM)	1 sécurité à un fil	-	4 N.O.	-	-	1 à semi-conducteurs	24 V c.c.	440R-EM4R2
Module d'extension temporisé (EMD)			DI/SI : 2 N.O. CI : 3 N.O. DIS : 2 PNP (14, 24) ; 2 découplés (34, 44) EM : 4 N.O. EMD : 4 N.O. temporisés DIS/GLP : 2 PNP sécurité, 2 PNP verrouillage	4 N.O.	100 ms...300 s temporisation à l'encl. ou au décl. 100 ms...20 s pas à pas			440R-EM4R2D
Module Ethernet							24 V c.c.	440R-ENETR

Caractéristiques

Normes	CEI 60204-1, ISO 13849-1, CEI 61508
Classification de la sécurité	DI/DIS/CI/SI/EM/EMD/GLT : Adapté jusqu'à PLe et Cat 4 selon ISO 13849-1, SIL cl3 selon CEI 61508/CEI 62061 : 2006 selon les caractéristiques de l'architecture et les caractéristiques de l'application GLP : Adapté jusqu'à PLd et Cat 3 selon ISO 13849-1, SIL cl2 selon CEI 61508 : 2010/CEI 62061 selon les caractéristiques de l'architecture et les caractéristiques de l'application
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV, RoHS Chine, CCCs, SMark et marqué CE pour toutes directives en vigueur
Indice de protection du boîtier/Protection des bornes	IP40 (NEMA 1)/IP20
Température de fonctionnement	-5...+55 °C
Montage	Rail DIN de 35 mm
Section de fil, max.	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle droit – RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur ¹	1585J-M8TBJM-2
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle coudé à droite – RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur ²	1585J-E8TBJM-2
Cordon de raccordement Ethernet RJ45 mâle coudé à gauche – RJ45 mâle droit, 8 fils (4 paires), Cat 5e, TPE, 2 m de longueur ³	1585J-L8TBJM-2
Kit de rechange pour les bornes à vis GSR, 4 pièces	440R-ATP4
Kit de rechange pour les bornes à ressort GSR, 4 pièces	440R-ATSC4

¹ Tous les câbles Ethernet sont disponibles en unités de 0,1 m jusqu'à 80 m par incréments.

² Recommandé pour le connecteur RJ45 situé en haut de l'interface réseau EtherNet/IP du Guardmaster.

³ Recommandé pour le connecteur RJ45 situé en bas de l'interface réseau EtherNet/IP du Guardmaster.



Relais de sécurité



Relais de sécurité monovalants ou spécialisés (gamme MSR) 440R

- Relais monovalant ou spécialisé
- Large choix de types d'entrée
- Plusieurs configurations de sortie
- Électromécanique ou à semi-conducteurs
- Boîtiers compacts
- Borniers fixes ou débrochables
- Régulation de la vitesse de sécurité (MSR57)

Une gamme complète de relais monovalants ou spécialisés

Les relais de sécurité monovalants et spécialisés Guardmaster Allen-Bradley acceptent un large éventail de dispositifs d'entrée et de configurations de sortie. Parfaits pour les applications de sécurité de petite taille et pour la commande d'une seule zone, ces relais sont des unités compactes avec borniers débrochables. Ils existent également en versions électromécaniques, ou à semi-conducteurs pour les applications impliquant des fréquences de cycles élevées. Les applications incluent la régulation de la vitesse de sécurité (MSR57) et les circuits de commande de sécurité avec barrières immatérielles, scrutateurs lasers, tapis de sécurité, interrupteurs de sécurité, gâches de sécurité, commandes bimanuelles, bourrelets de sécurité, dispositifs de validation et boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence.



Interface directe et surveillance avec les relais de commande de sécurité, les vannes, les contacteurs, les variateurs et les systèmes de mouvement.



Le MSR57 est idéal pour les systèmes de commande de sécurité de petite et moyenne tailles dédiés à des applications spécifiques.

Relais de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Relais de sécurité monovalants ou spécialisés

Modèle	Entrées de sécurité	Entrées de sécurité		Sorties de sécurité		Courant ¹ sous 24 V c.c.	Temporisa- tion	Bornier	Réarme- ment	Commu- tation de puissance	Référence		
		Imméd.	Tempo.	Imméd.	Tempo.								
MSR126	1 N.F., barrière immat.	2 N.O.	-	-	-	6 A	-	Débrochable	Auto./man.	24 V c.a./ c.c.	440R-N23117		
MSR126.1	2 N.F.							Fixe	Man. surv.		440R-N23123		
MSR127	1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle	3 N.O.	-	1 N.F.	-	5 A	-	Débrochable	Auto./man.	24 V c.a./ c.c.	440R-N23132		
								Ressort			440R-N23132S		
								Fixe			440R-N23126		
								Débrochable	Man. surv.	115 V c.c.	440R-N23131		
								Fixe		24 V c.a./ c.c.	440R-N23135 440R-N23129		
MSR132 (extension)	1 N.F., 2 N.F.	4 N.O.	-	2 N.F.	-	3 A	-	Débrochable	Automatique	24 V c.a./ c.c.	440R-E23097		
							Fixe	440R-E23191					
MSR138	1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle	2 N.O.	3 N.O.	-	-	6 A	0,15...3 s 0,5...10 s 1,5...30 s	Débrochable	Auto./man. surv.	24 V c.a./ c.c.	440R-M23143		
MSR138.1											2 N.O.	1 N.F.	440R-M23147
													440R-M23151
													440R-M23084
													440R-M23088
			440R-M23092										
Surveillance de vitesse MSR57	5 x 1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle 1 N.O. et 1 N.F.	6 N.O.	-	4 N.O.	-	-	-	Débrochable	Automa- tique/ manuel surveillé	24 V c.c.	440R-S845AER-NNL		
Commande bimanuelle MSR125	1 N.F. et 1 N.O.	2 N.O.	-	-	-	4 A	-	-	Auto./man.	24 V c.a./ c.c.	440R-D23171		

¹ Commutation de courant de charge inductive DC-13 à 6 opérations/minute maximum. MSR127 440R-N23132 a une commutation de courant de charge inductive AC-15 de 5 A sous 259 V c.a.

Caractéristiques

Normes	EN ISO 13849-1, CEI/EN 60204-1, CEI 60947-5-1, ANSI B11.19, AS 4024.1
Classification de la sécurité	Cat 4 selon ISO 13849-1, SIL cl3 selon CEI 62061, Ple selon ISO 13849-1
Homologations	cULus, TÜV, C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur
Indice de protection du boîtier/Protection des bornes	IP40, IP20, DIN 0470
Température de fonctionnement	-5...+55 °C
Montage	Rail DIN de 35 mm
Section de fil, max.	0,2...4 mm ² (24...12 AWG)



Besoin d'aide ?

Le Centre d'assistance technique de Rockwell Automation est à votre disposition 24 h/24, 7 jours/7 pour répondre à toutes vos questions.

[www.rockwellautomation.com/
support/overview.page](http://www.rockwellautomation.com/support/overview.page)



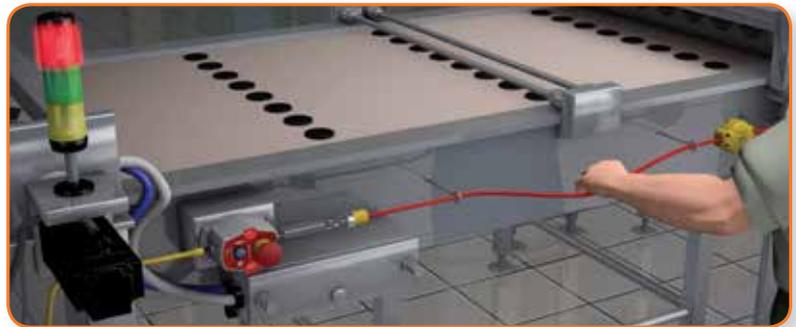
Dispositifs d'arrêt d'urgence



Interrupteurs à câble Lifeline™ 440E

- Longueurs de câble jusqu'à 125 m
- Montage et fonctionnement universels
- Bouton d'arrêt d'urgence monté sur le couvercle
- Verrouillage de l'interrupteur par traction ou détente du câble
- Indicateur de tension du câble sur le couvercle de l'interrupteur
- Installation plus rapide avec le système de mise en tension de câble Lifeline (LRTS)

L'arrêt d'urgence à câble Lifeline 5 breveté est une solution à microprocesseur qui propose des fonctionnalités et des diagnostics évolués, afin de renforcer la sécurité tout en améliorant la productivité. Les fonctionnalités et caractéristiques du Lifeline 5 simplifient la configuration et améliorent l'efficacité de la maintenance et du dépannage, ce qui en fait l'interrupteur le plus évolué actuellement sur le marché.



Le système exclusif de mise en tension de câble LRTS accélère l'installation des systèmes à commande par câble.

Guide de sélection

L'arrêt d'urgence à câble Lifeline 5 breveté complète les modèles Lifeline 3 et Lifeline 4 de la gamme.

	Lifeline 5	Lifeline 4 en acier inoxydable	Lifeline 4	Lifeline 3
Matériau	Acier inoxydable ou aluminium moulé sous pression	Acier inoxydable 316	Alliage d'aluminium peint	Alliage de zinc peint
Réarmement	Oui	Oui	Oui	Oui
Arrêt d'urgence	Oui	Oui	Oui	Non
Longueur du câble	100 m	75 m	75 m 125 m	30 m

Dispositifs d'arrêt d'urgence

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47

Choix du produit

Lifeline

Modèle	Longueur du câble	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Référence			
				M20	1/2" NPT	Micro (M12) 5 broches ²	Micro (M12) 8 broches ³
Lifeline 5	≤ 100 m	2 OSSD	1 Aux	—	—	440E-LL5N5	—
		2 sorties OSSD avec 2 entrées OSSD	1 Aux, 1 Tension	—	—	—	440E-LL5N8
Lifeline 5 avec arrêt d'urgence		2 OSSD	1 Aux	—	—	440E-LL5E5	—
		2 sorties OSSD avec 2 entrées OSSD	1 Aux, 1 Tension	—	—	—	440E-LL5E8
Lifeline 5 en acier inoxydable ¹		2 OSSD	1 Aux	—	—	440E-LL5S5	—
		2 sorties OSSD avec 2 entrées OSSD	1 Aux, 1 Tension	—	—	—	440E-LL5S8
Lifeline 4	≤ 75 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-L13137	440E-L13133	440E-L2NNNYS	440E-L21BNYH
		3 N.F.	1 N.O.	440E-L13042	440E-L13043	—	—
	75...125 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-L13153	440E-L13155	—	440E-L21BTYH
		3 N.F.	1 N.O.	440E-L13150	440E-L13152	—	—
Lifeline 4 en acier inoxydable ¹	≤ 75 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-L22BNSMNH	440E-L22BNSR	—	—
Lifeline 3	≤ 30 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-D13118	440E-D13120	440E-D2NNNYS	440E-D21BNYH
		3 N.F.	1 N.O.	440E-D13112	440E-D13114	—	—

¹ Un kit d'installation en acier inoxydable dédié doit être utilisé avec le Lifeline en acier inoxydable à la place du système de tension LRTS.

² Pour une connexion à 5 broches standard, le cordon amovible 889D-F5AC-2 est recommandé ; pour la connexion au module ArmorBlock Guard I/O, le cordon amovible 889D-F4ACDM-2 est recommandé.

³ Pour une connexion à 8 broches, le cordon amovible recommandé est 889D-F8AB-2.

Caractéristiques

Normes	Tous les Lifeline modèles : CEI 60947-5-5, ISO 13850, CEI 60947-5-1 Dispositif d'arrêt d'urgence selon ISO 13850 Lifeline 5 uniquement : Ple, Cat 4 selon EN ISO 13849-1 SIL CL3 selon CEI 62061 et CEI 61508
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_-en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Caractéristiques environnementales	
Indice de protection du boîtier	IP66 (Lifeline 4, Lifeline 5), IP67 (Lifeline 3), IP69K (Lifeline 4 acier inoxydable, Lifeline 5 acier inoxydable)
Température de fonctionnement	-25...+80 °C Lifeline 3, 4 -20...+75 °C Lifeline 5

Kits d'installation⁴

Description	Longueur	Référence
Kit d'installation LRTS	5 m	440E-A13079
	10 m	440E-A13080
	20 m	440E-A13082
	30 m	440E-A13083
	50 m	440E-A13084
Kit d'installation en acier inoxydable	75 m	440E-A13085
	5 m	440E-A13194
	10 m	440E-A13195
	15 m	440E-A13196
	20 m	440E-A13197
	30 m	440E-A12198
	50 m	440E-A13199
75 m	440E-A13200	

⁴ 1 longueur de câble, 2 serre-câbles, 1 tendeur et des boulons à œil.



Interrupteurs de fin de course de sécurité



22 mm en métal et en plastique, 30 mm en métal et 15 mm en plastique 440P

- Actionneurs de type levier et poussoir
- Contacts à ouverture directe
- Dispositif de sécurité Type 1 selon ISO 14119
- Actionneurs remplaçables

22 mm en métal et en plastique

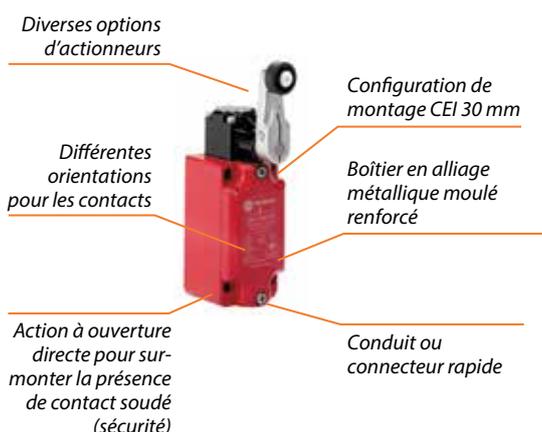
Diverses options d'actionneurs



Une gamme complète d'interrupteurs de sécurité CEI

Les interrupteurs de fin de course 440P constituent une gamme complète de solutions internationales pour les applications de détection de sécurité et standard. Disponible en quatre versions différentes – 30 mm en métal, 22 mm en métal et en plastique et 15 mm en plastique – avec un large choix d'actionneurs, d'agencements de circuit et d'options de connexion, le 440P est idéal pour un large éventail d'applications. Celles-ci incluent la maintenance, le conditionnement, les élévateurs, les escaliers mécaniques, les élévateurs à pantographe, les camions et tracteurs industriels, les grues et monte-charges, les portes basculantes, ainsi que les applications de sécurité générales.

30 mm en métal



Interrupteurs de fin de course de sécurité

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45



5-46...5-47



Choix du produit

22 mm en métal et en plastique, 30 mm en métal et 15 mm en plastique

Description		Contacts de sécurité	Contacts auxiliaires	Type de contact	Conduit 1/2" NPT	Conduit M20	Connecteur rapide
30 mm en métal	Poussoir à galet en métal	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-MRPS11E	440P-MRPS11B	440P-MRPS11N5
		2 N.F.	2 N.O.	BBM	440P-MRPB22E	440P-MRPB22B	440P-MRPB22M9
	Levier court, galet en plastique	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-MSLS11E	440P-MSLS11B	440P-MSLS11N5
		2 N.F.	2 N.O.	BBM	440P-MSLB22E	440P-MSLB22B	440P-MSLB22M9
	Levier court, galet en métal	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-MMHS11E	440P-MMHS11B	440P-MMHS11N5
		2 N.F.	2 N.O.	BBM	440P-MMHB22E	440P-MMHB22B	440P-MMHB22M9
Levier réglable	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-MALS11E	440P-MALS11B	440P-MALS11N5	
	2 N.F.	2 N.O.	BBM	440P-MALB22E	440P-MALB22B	440P-MALB22M9	
22 mm plastique	Poussoir à galet en plastique	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-CRPS11E	440P-CRPS11B	440P-CRPS11D4
		2 N.F.	1 N.O.	BBM	440P-CRPB12E	440P-CRPB12B	440P-CRPB12R6
	Levier réglable	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-CALS11E	440P-CALS11B	440P-CALS11D4
		2 N.F.	1 N.O.	BBM	440P-CALB12E	440P-CALB12B	440P-CALB12R6
	Levier court, galet en plastique	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-CSLS11E	440P-CSLS11B	440P-CSLS11D4
		2 N.F.	1 N.O.	BBM	440P-CSLB12E	440P-CSLB12B	440P-CSLB12R6
Description		Contacts de sécurité	Contacts auxiliaires	Type de contact	Référence		
					Câble bas de 2 m	Câble latéral de 2 m	Connecteur rapide
22 mm en métal	Poussoir à galet en métal	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-ARPS11C	440P-ARPS11CS	440P-ARPS11D5
	Poussoir à dôme	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-ADPS11C	440P-ADPS11CS	440P-ADPS11D5
Description	Description	Contacts de sécurité	Contacts auxiliaires	Type de contact	Référence		
15 mm plastique	Poussoir à galet	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-M18001		
	Poussoir à galet croisé	1 N.F.	1 N.O.	Rupture brusque	440P-M18002		

Caractéristiques

Normes	ISO 14119, CEI 60947-5-1
Sécurité fonctionnelle	Visitez notre site : http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sr/safety-sr001_en-e.pdf
Homologations	Listé cULus, certifié TÜV et marqué CE pour toutes directives en vigueur www.rockwellautomation.com/certification/overview.page
Sorties	
Courant thermique	10 A
Courant de commutation selon la tension	25 mA sous 5 V c.c., min.
Caractéristiques de fonctionnement	
Fréquence d'actionnement, max.	6000 opérations par heure
Endurance mécanique	10 million de commutations

Cordons amovibles et accessoires nécessaires

Description	Référence
Micro c.c. (M12) 4 broches, m	889D-F4AC-2
Micro c.a. (M12) 6 broches, 2 m	889R-F6ECA-2
Mini 5 broches, 2 m	889N-F5AE-6F
12 broches, 9 fils, 2 m	889M-FX9AE-2

Remarque : Pour plus d'informations, voir Systèmes de raccordement de sécurité (page 4-46).

Pour plus d'informations sur notre gamme d'interrupteurs de fin de course de sécurité, visitez le site : <http://ab.rockwellautomation.com/Safety>



Autres produits de sécurité



Gâches de sécurité Atlas 5 440G

L'interrupteur de sécurité Atlas™ 5 est une gâche de sécurité à broche qui possède la force de maintien la plus élevée de tous notre gamme.

- Force de maintien élevée (Fzh) : 3850 N
- Verrou mécanique
- Boîtier en alliage moulé à service intensif
- Tête à auto-alignement brevetée
- Dispositif de sécurité Type 2 avec gâche de sécurité et codage bas selon ISO 14119

Interrupteurs de sécurité à électroaimant 440G-MT 440G

L'interrupteur à électroaimant 440G-MT verrouille la barrière de protection d'une machine en position fermée jusqu'à ce qu'un signal soit appliqué à l'électroaimant interne qui déverrouille le mécanisme du verrou.

- Force de maintien élevée (Fzh) : 1500 N
- Verrou mécanique (déverrouillage par mise sous tension)
- Boîtier en alliage moulé à service intensif
- Version avec diagnostic disponible
- Dispositif de sécurité Type 2 avec gâche de sécurité et codage bas selon ISO 14119



Poignées de sécurité (« homme mort ») 440J

Le 440J est une poignée de sécurité « homme mort » à trois positions qui peut être utilisée pour réduire les risques lorsqu'une personne travaille dans la zone de sécurité d'une machine ; p. ex. pour la configuration, la maintenance ou le dépannage.

- Poignée de sécurité à trois positions
- Légère et ergonomique
- Fonctions d'impulsion et d'arrêt d'urgence en option
- Conduit M20

Dispositifs de détection de présence



5-4...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47



Interrupteurs de sécurité à came 440H

Nos interrupteurs de sécurité à déclenchement par came 440H sont conçus pour s'adapter au niveau des charnières des protections des machines. La tige d'actionnement est raccordée à l'axe de la charnière existante et le fonctionnement de l'interrupteur est basé sur l'ouverture/la fermeture de la protection.

- Plusieurs modèles pour les grilles de protection légères et lourdes
- Le niveau de fonctionnement peut être personnalisé grâce à la came réglable
- Versions compactes et à service intensif
- Versions EX et pneumatiques disponibles (Rotacam™ uniquement)
- Dispositif de sécurité Type 1 selon ISO 14119



Safedge 440F

Les bourrelets de sécurité sensibles à la pression Safedge sont montés sur une pièce mobile de machine ; par exemple, le bas d'une porte électrique de garage pour éviter les blessures du personnel. Une légère pression sur le bourrelet en caoutchouc depuis n'importe quelle direction sur 90° déclenche le système.

- Technologie de caoutchoucs conducteur
- Plusieurs profils et facteurs d'amortissement
- Longueurs jusqu'à 50 m
- Rails de montage en aluminium, plastique ou acier zingué

Automates programmables de sécurité

Nos automates de sécurité fournissent une commande ouverte et intégrée qui permet d'assurer la sécurité machine et de protéger les investissements.

- Automates de sécurité GuardLogix® 1756 et systèmes de sécurité intégrés
- GuardLogix 1768 Compact
- SmartGuard™ 600 1752
- Automates GuardPLC™ 1753



Autres produits de sécurité



Modules d'entrée/sortie (E/S) de sécurité

Nos produits de sécurité Guard I/O fournissent tous les avantages des E/S distribuées traditionnelles pour les systèmes de sécurité.

- Modules POINT Guard I/O 1734
- Blocs d'E/S de sécurité Guard I/O ArmorBlock 1732DS
- Blocs d'E/S de sécurité GuardPLC 1753
- Modules d'E/S Guard I/O CompactBlock™ 1791DS et 1791ES

Commande moteur de sécurité

Nos produits de commande de moteur de sécurité permettent de réduire les risques liés à l'utilisation et à la maintenance des équipements électriques.

- Automate résistant aux arcs électriques ArcShield™ CENTERLINE®
- Départs-moteur distribués ArmorStart® 280/281
- Centres de commande de moteurs CENTERLINE 2500 et 2100 avec ArcShield
- Contacteurs de sécurité CEI 100S/104S et relais de commande de sécurité 700S



Variateurs de sécurité et commande de mouvement

Nombre de nos variateurs c.a. PowerFlex® et servovariateurs Kinetix® Allen-Bradley proposent des options de sécurité certifiée pour apporter une protection intégrée, économique et certifiée.

- Options d'arrêt sécurisé du couple et/ou de surveillance de la vitesse de sécurité pour :
 - Variateurs c.a. PowerFlex 525, 753 et 755
 - Kinetix 300, 6000, 6200, 6500 et 7000

Dispositifs de détection de présence



5-2...5-19

Interrupteurs de sécurité



5-20...5-35

Contrôle d'accès



5-36...5-37

Relais de sécurité



5-38...5-43

Dispositifs d'arrêt d'urgence



5-44...5-45

Interrupteurs de fin de course de sécurité



5-46...5-47