

TABLE DES MATIÈRES

Interrupteurs de sécurité et gâches de sécurité 5-2

Dispositifs d'arrêt d'urgence et de déclenchement 5-8

Détection de présence 5-12

Relais de sécurité et automates de sécurité 5-21

Actionneurs compatibles sécurité 5-28

Interrupteurs de sécurité (440N-S, 440N-Z, 440K, 440G)

| |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|---|
| Série | 440N-Z | 440N-S | 440K | 440G |
| Type | Interrupteurs de sécurité sans contact à codage RFID SensaGuard | Interrupteurs de sécurité sans contact à codage magnétique Sipa | Interrupteurs de sécurité à broche | Gâches de sécurité |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur de sécurité classé Cat. 4/SIL 3/PLe même avec plusieurs interrupteurs raccordés en série • Pas de bloc logique de sécurité dédié • Longues portées de détection (jusqu'à 25 mm) • Boîtier en plastique ou en acier inoxydable • IP69K pour tous les modèles • Version précâblée ou à connecteur rapide • Fonctions de diagnostic étendues | <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement par codage magnétique : pas de contournement possible • Boîtier en plastique ou en acier inoxydable • Version précâblée ou à connecteur rapide • Surveillance de détecteurs, de modules logiques et de contacteurs • Divers blocs logiques de sécurité au choix • Idéal pour les applications à risque modéré ou à haut risque | <ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs actionneurs au choix • Versions disponibles avec connecteur rapide • Les versions GD2 offrent une plus grande robustesse | <ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs actionneurs au choix • Versions disponibles avec connecteur rapide • Idéales pour les applications avec des machines à arrêt progressif : maintiennent le dispositif de protection fermé jusqu'à ce que tout mouvement dangereux soit terminé |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant |
| Normes | Conformes aux normes EN 60947-5-3, CEI 61508, EN 954-1, EN ISO 13849-1 | Conformes aux normes EN 60947-5-1, EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 12100, EN 60204-1 | Conformes aux normes EN 1088 (ISO 14119), EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60947-1 et EN 60204-1 | Conformes aux normes EN 1088 (ISO 14119), EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60947-1 et EN 60204-1 |
| Choix du produit | Voir page 5-3 | Voir page 5-5 | Voir page 5-6 | Voir page 5-7 |

Interrupteurs de sécurité sans contact à codage RFID SensaGuard™ 440N-Z

Caractéristiques

- Pas de bloc logique de sécurité dédié requis
- Classé Cat. 4/SIL 3/PLe, même avec plusieurs interrupteurs raccordés en série
- Différentes tailles d'actionneur pour les longues portées de détection (15...25 mm)
- Classification IP69K
- Protection contre les courts-circuits et les surtensions
- Voyant DEL sur l'interrupteur pour indiquer l'état de la grille de protection et pour le dépannage
- 2 sorties de sécurité PNP et 1 sortie PNP auxiliaire



| Description | Sorties de sécurité | Sortie auxiliaire | Portée de détection | Raccordement | Référence |
|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Cylindre en plastique de 18 mm | 2 sorties statiques | 1 sortie statique | 15 mm | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21S16H |
| | | | | Câble de 3 m | 440N-Z21S16A |
| 25 mm | | | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21S26H | |
| | | | Câble de 3 m | 440N-Z21S26A | |
| Cylindre en acier inoxydable de 18 mm | | | 10 mm | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21S17H |
| Câble de 3 m | | | | 440N-Z21S17A | |
| Boîtier rectangulaire standard | 15 mm | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21SS2H | | |
| Câble de 3 m | | 440N-Z21SS2A | | | |
| Boîtier rectangulaire, à indication de marge | 15 mm | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21SS2HN | | |
| Câble de 3 m | | 440N-Z21SS2AN | | | |
| Boîtier rectangulaire à indication de marge et verrouillage magnétique | 15 mm | Micro (M12) 8 broches | 440N-Z21SS2HN9 | | |
| | | Câble de 3 m | 440N-Z21SS2AN9 | | |

Systèmes de raccordement

| Description | Référence |
|---|---------------|
| Cordon amovible | 889D-F8AB-* |
| Cordon de raccordement | 889D-F8ABDM-⊛ |
| Port en T à câblage de sécurité | 898D-438Y-D8 |
| Fiche de court-circuitage à câblage de sécurité | 898D-418U-DM |

* Remplacer le symbole par 2 (2 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) selon les longueurs de câble standard.

⊛ Remplacer le symbole par 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) selon les longueurs standard.

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Accessoires 440N-Z

| | Description | Référence |
|---|--|-------------|
|  | Déclencheur en plastique de 18 mm | 440N-Z18PT |
|  | Déclencheur en plastique de 30 mm | 440N-Z30PT |
|  | Déclencheur en acier inoxydable de 18 mm | 440N-Z18SST |
|  | Grand déclencheur rectangulaire en plastique – Modèle standard | 440N-ZPREC |
| | Modèle à indication de marge et verrouillage magnétique | 440N-ZPRECM |
|  | Support de montage à angle droit pour capteurs tubulaires | 871A-BRS18 |
|  | Support de montage à pince pour capteurs tubulaires | 871A-BP18 |
|  | Support de montage avec pince à action rapide | 871A-SCBP18 |
|  | Support pivotant/inclinable réglable sur $\pm 10^\circ$ verticalement et 360° horizontalement | 60-2649 |

Interrupteurs sans contact à codage magnétique 440N-Z

- Déclenchement sans contact
- Détection à codage magnétique
- Indication LED de l'état de la porte et du dépannage
- Possibilité d'atteindre une classification Cat. 4 selon EN 954-1, SIL 3 (CEI 62061) et PLe (EN ISO 13849) avec certains automates
- Forte tolérance aux désalignements
- Conçus pour être utilisés avec les relais de sécurité et les automates Allen-Bradley



| Type | Tension de fonctionnement/ Courant d'entrée | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Indicateur d'état | Raccordement | Référence |
|------|--|----------------------------|---|-------------------|-----------------------|--------------|
| 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-Z21W1PC |
| | | | | | Câble de 3 m | 440N-Z21W1PA |
| | | | | | Câble de 10 m | 440N-Z21W1PB |

Interrupteurs de sécurité sans contact Sipa 440N-S

Caractéristiques

- Diverses têtes au choix : possibilité de connecter plusieurs détecteurs à un bloc logique de sécurité
- Des interrupteurs mécaniques avec 1 contact N.O. + 1 contact N.F. peuvent être inclus dans le circuit
- Système à codage magnétique
- Conformes aux normes EN 60947-5-1, EN 1088 (ISO 14119)
- Particulièrement bien adaptés aux applications « hygiène »
- Le module logique sert également de relais de sécurité



Homologations

- CE, cULus, TUV

| Type de tête | Longueur du câble | Contacts auxiliaires | Matériau | Référence |
|---|-------------------|----------------------|---------------|--------------------|
|  Contacts de sécurité 1 N.F. et 1 N.O. | 3 m | Aucun | Plastique ABS | 440N-S32014 |
| | 10 m | Aucun | Plastique ABS | 440N-S32016 |
| | 3 m | 1 N.F. | Plastique ABS | 440N-S32022 |
| | 10 m | 1 N.F. | Plastique ABS | 440N-S32032 |
| | 3 m | 1 N.O. | Plastique ABS | 440N-S32037 |
| | 10 m | 1 N.O. | Plastique ABS | 440N-S32036 |
|  Contacts de sécurité 1 N.F. et 1 N.O. | 3 m | Aucun | Plastique ABS | 440N-S32015 |
| | 10 m | Aucun | Plastique ABS | 440N-S32017 |
| | 3 m | 1 N.F. | Plastique ABS | 440N-S32023 |
| | 10 m | 1 N.F. | Plastique ABS | 440N-S32033 |
| | 3 m | 1 N.O. | Plastique ABS | 440N-S32038 |
| | 10 m | 1 N.O. | Plastique ABS | 440N-S32039 |

Blocs logiques de sécurité

| Type | Tension d'alimentation | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Taille du boîtier | Référence |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Bloc logique de sécurité 1 | 24 V c.a./c.c. | 1 N.O. | 1 N.F. statique | 22,5 mm | 440N-S32013 |
| Bloc logique de sécurité 2 Sipa 6 | 24 V c.a./c.c. 110/230 V c.a. | 2 N.O. | 1 N.F. | 45 mm | 440N-S32021 |
| | | 2 N.O. + 1 N.O. temporisée | 1 N.F. | 90 mm | 440N-S32052 |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Interrupteurs de sécurité à broche 440K

Caractéristiques

- Boîtiers en plastique et en métal
- Les GD2 comportent des têtes en acier inoxydable pour les applications exigeantes
- Complètes avec actionneur

Homologations

- CE, cULus, TUV

Normes

- Conformes aux normes EN 1088 (ISO 14119), EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60947-1 et EN 60204-1



| Modèle | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Matériau du boîtier | Entrée de câble | Commentaire | Référence |
|---------------------|----------------------|----------------------|---|---------------------|-------------|--------------------|
| Cadet 3 | 2 N.F. | 1 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 1 x M16 | DIN 50 047 | 440K-C21061 |
| Cadet 3 | 3 N.F. | - | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 1 x M16 | DIN 50 047 | 440K-C21097 |
| Trojan T15 | 1 N.F. | 1 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 3 x M20 | | 440K-T11305 |
| Trojan T15 standard | 2 N.F. | - | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 3 x M20 | | 440K-T11303 |
| Trojan 5 standard | 2 N.F. | 1 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | Entrée de câble M20 | | 440K-T11090 |
| Trojan 5 GD2 | 2 N.F. | 1 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 3 x M20 | GD2 | 440K-T11336 |
| MT-GD2 | 2 N.F. | 2 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 1 x M20 | DIN 50 041 | 440K-MT55076 |
| MT-GD2 | 3 N.F. | 1 N.O. | PBT renforcé de fibres de verre, homologué UL | 1 x M20 | DIN 50 041 | 440K-MT55074 |

Gâches de sécurité 440G

Caractéristiques

- Gardent la protection fermée jusqu'à ce qu'un signal d'ouverture soit donné au dispositif de verrouillage
- Conformes aux normes EN 60947-5-1 et EN 60204-1
- Boîtiers en plastique et en métal
- Voyants d'état (DEL)

Homologations

- CE, cULus, TUV

Normes

- Conformes aux normes EN 1088 (ISO 14119), EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60947-1 et EN 60204-1



| Force de verrouillage | Tension d'alimentation | Matériau | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Modèle | Référence |
|-----------------------|------------------------|---|----------------------|----------------------|--|---------------------|
| 1600 N | 24 V c.a./c.c. | Alliage de zinc peint | 3 N.F. | 1 N.O. | 440G-MT | 440G-MT47037 |
| 1600 N | 24 V c.a./c.c. | Alliage de zinc peint | 2 N.F. | 2 N.O. | 440G-MT | 440G-MT47044 |
| 2000 N | 24 V c.a./c.c. | Polyester renforcé de fibres de verre, homologué UL | 2 N.F. | 1 N.O. | TLS-1 GD2 : déverrouillage par mise sous tension | 440G-T27251 |
| 2000 N | 230 V c.a. | Polyester renforcé de fibres de verre, homologué UL | 2 N.F. | 1 N.O. | TLS-1 GD2 : déverrouillage par mise sous tension | 440G-T27123 |
| 2000 N | 24 V c.a./c.c. | Polyester renforcé de fibres de verre, homologué UL | 2 N.F. | 1 N.O. | TLS-2 GD2 : verrouillage par mise sous tension | 440G-T27255 |
| 2000 N | 230 V c.a. | Polyester renforcé de fibres de verre, homologué UL | 2 N.F. | 1 N.O. | TLS-2 GD2 : verrouillage par mise sous tension | 440G-T27129 |
| 2000 N | 24 V c.a./c.c. | Polyester renforcé de fibres de verre, homologué UL | 2 N.F. | 1 N.O. | TLS-3 GD2 : déverrouillage par mise sous tension | 440G-T27259 |
| 5500 N | 24 V c.a./c.c. | Alliage moulé sous pression | 2 N.F. | 1 N.O. | Standard | 440G-L07264 |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Dispositifs d'arrêt d'urgence et de déclenchement (440E, 440J, 440P, 800F)

| Série | 440E | 440J | 440P | 800F |
|------------------|--|---|---|---|
| Type | Interrupteurs de sécurité à commande par câble | Poignées d'activation (« homme mort ») | Interrupteurs de fin de course de sécurité | Boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Arrêt d'urgence sur une distance allant jusqu'à 125 m • Verrouillage de l'interrupteur par traction ou détente du câble • Indicateur de tension du câble sur l'avant de l'interrupteur • Système unique de serrage de câble • Tendeur de câble | <ul style="list-style-type: none"> • Poignée de sécurité à trois positions • Légère et ergonomique • Fonctions marche forcée et arrêt d'urgence en option • Entrée de câble M20 | <ul style="list-style-type: none"> • Grand choix d'actionneurs • Fonctionnement positif, contacts à arrachement • Contacts à rupture brusque, à action lente, sans ou à chevauchement • Diverses configurations de contacts | <ul style="list-style-type: none"> • Différentes formes • Protection contre les contacts accidentels IP2X • Éléments de contact Self-Monitoring™ (autocontrôlés) pour un fonctionnement plus sûr • Lumineux, non lumineux et à clef |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus, BG et TÜV, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et BG, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus, CCC et TÜV, le cas échéant |
| Normes | Conformes aux normes ISO 13850, EN ISO 12100, EN 60947-5-1 | Conformes aux normes EN 60947-5-1, GS ET 22 | Conformes aux normes EN 1088 (ISO 14119), EN 60947-5-1, EN ISO 12100 et EN 60204-1 | Conformes aux normes ISO 13850, EN ISO 12100, EN 60947-5-1 |
| Choix du produit | Voir page 5-9 | Voir page 5-10 | Voir page 5-11 | Voir pages 3-8 et 3-18 |

Interrupteurs à câble (corde) Lifeline 3 et 4 440E

Caractéristiques

- Système unique de serrage de câble
- Installation et mise en service en 3 minutes environ
- Réglage de câble jusqu'à 300 mm
- Protège-câble intégré aux serre-câbles
- Conformes aux normes ISO 13850, EN 60947-5-5 et EN ISO 12100
- Jusqu'à 125 m de câble



| Longueur du système | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Modèle | Référence |
|---------------------|----------------------|----------------------|--------|-------------|
| ≤30 m | 2 N.F. | 2 N.O. | LRS3 | 440E-D13118 |
| ≤30 m | 3 N.F. | 1 N.O. | LRS3 | 440E-D13112 |
| ≤75 m | 3 N.F. | 2 N.O. | LRS4 | 440E-L13137 |
| ≤75 m | 3 N.F. | 1 N.O. | LRS4 | 440E-L13042 |
| 75...125 m | 2 N.F. | 2 N.O. | LRS4 | 440E-L13153 |
| 75...125 m | 3 N.F. | 1 N.O. | LRS4 | 440E-L13150 |

Kits d'installation LRTS

| Description | Longueur | Référence |
|---|----------|-------------|
| Kit d'installation LRTS de 10 mètres – Comprend : 1 longueur de câble, 2 serre-câbles, 1 tendeur et des boulons à œil. | 10 m | 440E-A13080 |
| | 20 m | 440E-A13082 |
| | 30 m | 440E-A13083 |
| | 50 m | 440E-A13084 |
| | 75 m | 440E-A13085 |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Interrupteurs à câble en acier inoxydable Lifeline 4 440E**Caractéristiques**

- Robuste boîtier en acier inoxydable 316 anticorrosion
- Boîtier IP66/IP67 pour une utilisation en environnements difficiles
- Arrêt d'urgence sur une distance allant jusqu'à 75 m
- Bouton d'arrêt d'urgence monté sur le couvercle, conforme à la norme ISO 13850



| Longueur du système | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Modèle | Entrée de câble | Référence |
|---------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|
| ≤75 m | 2 N.F. à ouverture directe | 2 N.O. | Lifeline 4 en acier inoxydable | 3 x M20 | 440E-L22BNSM |
| ≤75 m | 2 N.F. à ouverture directe | 2 N.O. | Lifeline 4 en acier inoxydable | Connecteur rapide | 440E-L22BNSL |

Kits d'installation

| Description | Matériau | Longueur | Référence |
|--|---|----------|-------------|
| Kit d'installation pour Lifeline 4 en acier inoxydable – Comprend : 1 longueur de câble, 2 serre-câbles, 1 tendeur et des boulons à œil. | Câble = âme en acier gainée de polypropylène Tête de ressort = acier inoxydable 304 Serre-câbles = acier inoxydable 304 Tendeur = acier inoxydable 316 Boulons à œil = acier inoxydable 304 Écrous et rondelles = acier inoxydable | 5 m | 440E-A13194 |
| | | 10 m | 440E-A13195 |
| | | 15 m | 440E-A13196 |
| | | 20 m | 440E-A13197 |
| | | 30 m | 440E-A13198 |
| | | 50 m | 440E-A13199 |
| | | 75 m | 440E-A13200 |

Poignées d'activation (« homme mort ») 440J**Caractéristiques**

- Poignée de sécurité à trois positions
- Légère et ergonomique
- Fonctions marche forcée et arrêt d'urgence en option
- Entrée de câble M20



| Description | Contacts principaux : interrupteurs à 3 positions | Contacts de surveillance | Contacts marche forcée | Contacts arrêt d'urgence | Entrée de câble | Référence |
|---|---|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| Poignée standard (sans bouton supplémentaire) | 2 N.F. | 1 N.F. | – | – | M20 | 440J-N21TNPM |
| Poignée avec bouton marche forcée | 2 N.F. | 1 N.F. | 1 N.O. | – | M20 | 440J-N21TNPM-NP |
| Poignée avec bouton d'arrêt d'urgence | 2 N.F. | – | – | 2 N.F. | M20 | 440J-N2NTNPM-NE |

Accessoires

| Description | Référence |
|--|------------------|
| Capuchon en caoutchouc sans silicone | 440J-A10N |
| Support de montage pour une seule poignée de sécurité* | 440J-A00N |

* Le support comporte des trous pré-perforés pour le montage d'un MT-GD2, d'un Trojan 5 ou d'un Trojan 6. La poignée de sécurité, l'interrupteur de sécurité et l'actionneur ne sont pas fournis avec le support de montage et sont disponibles séparément.

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Interrupteurs de fin de course de sécurité 440P

Caractéristiques

- Grand choix d'actionneurs
- Fonctionnement positif, contacts à arrachement
- Boîtier IP66
- Blocs de contacts à rupture brusque, à action lente, sans ou à chevauchement
- Contacts : 1 N.F. + 1 N.O. ; 2 N.F. + 1 N.O. ; 3 N.F. ; 2 N.F. + 1 N.O.
- Conformes aux normes EN 50047, EN 1088 (ISO 14119), EN 60947-5-1, EN ISO 12100 et EN 60204-1



Senator 440P avec boîtier en plastique – EN 50047

| Description | | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Type de contact* | Référence |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| Modèle à entrée de câble M20 | Piston à galet | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-CRPS11B |
| | Piston à galet | 2 N.F. | 1 N.O. | BBM | 440P-CRPB12B |
| | Piston à dôme | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-CDPS11B |
| | Piston à dôme | 2 N.F. | 1 N.O. | BBM | 440P-CDPB12B |
| | Levier court | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-CSLS11B |
| | Levier court | 2 N.F. | 1 N.O. | BBM | 440P-CSLB12B |
| | Levier réglable | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-CALS11B |
| | Levier réglable | 2 N.F. | 1 N.O. | BBM | 440P-CALB12B |
| Modèle à connecteur rapide | Levier court | 2 N.F. | 1 N.O. | BBM | 440P-CSLB12R6 |
| Câble de raccordement recommandé pour 1 N.F. + 1 N.O. : 2 m | | | | | 889D-F4AC-2 |
| Câble de raccordement recommandé pour 2 N.F. + 1 N.O. : 2 m | | | | | 889R-F6ACA-2 |

Autres configurations de contacts et types d'actionneurs disponibles.

* SA (Snap Acting) = contact à rupture brusque. BBM (Break Before Make) = contact sans chevauchement (établissement du contact après coupure). MBB (Make Before Break) = contact à chevauchement (établissement du contact avant coupure).

Senator 440P avec boîtier en métal – EN 50041

| Description | | Contacts de sécurité | Contacts auxiliaires | Type de contact* | Référence |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| Modèle à entrée de câble M20 | Piston à galet | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-MRPS11B |
| | Piston à galet | 2 N.F. | 2 N.O. | MBB | 440P-MRPB22B |
| | Piston à dôme | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-MDPS11B |
| | Piston à dôme | 2 N.F. | 2 N.O. | MBB | 440P-MDPB22B |
| | Levier court | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-MSLS11B |
| | Levier court | 2 N.F. | 2 N.O. | MBB | 440P-MSLB22B |
| | Levier réglable | 1 N.F. | 1 N.O. | Rupture brusque | 440P-MALS11B |
| | Levier réglable | 2 N.F. | 2 N.O. | MBB | 440P-MALB22B |
| Câble de raccordement recommandé pour 1 N.F. + 1 N.O. : 2 m | | | | | 889N-F5AE-6F |
| Câble de raccordement recommandé pour 2 N.F. + 1 N.O. : 2 m | | | | | 889M-F12X9AE-2 |

Autres configurations de contacts et types d'actionneurs disponibles.

* SA (Snap Acting) = contact à rupture brusque. BBM (Break Before Make) = contact sans chevauchement (établissement du contact après coupure). MBB (Make Before Break) = contact à chevauchement (établissement du contact avant coupure).

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Dispositifs de sécurité de détection de présence (440L, 445L, 442L, 440F)

| | | |
|------------------|--|--|
| |  |  |
| Série | 440L | 440L |
| Type | Barrières immatérielles de sécurité GuardShield™ POC (Point of Operation Control – contrôle de poste de travail) | Barrières immatérielles Safe 4 GuardShield™ PAC (Perimeter Access Control – contrôle d'accès périmétrique) |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> Type 4, résolutions de 14 mm et 30 mm Type 2, résolution de 30 mm Portée de détection 0,3...7 m/résolution de 14 mm Portée de détection 0,3...16 m/résolution de 30 mm Hauteur de protection de 20...1760 mm, par incréments de 160 mm Sorties PNP (2 N.O. sécurité + 1 N.O. non de sécurité) | <ul style="list-style-type: none"> Type 4 Espacement des faisceaux de 400 mm Hauteur de protection : 3 faisceaux = 820 mm, 2 faisceaux = 520 mm Portée de détection 16 m Sorties PNP (2 N.O. sécurité + 1 N.O. non de sécurité) |
| Homologations | Marquées cULus, TÜV et CE pour toutes les directives en vigueur | |
| Normes | Conformes à la norme CEI/EN 61496, parties 1 et 2 | |
| Choix du produit | Voir page 5-14 | Voir page 5-15 |
| |  |  |
| Série | 445L | 445L |
| Type | Barrières immatérielles de sécurité GuardShield™ POC (Point of Operation Control – contrôle de poste de travail) | Barrières immatérielles Safe 4 GuardShield™ PAC (Perimeter Access Control – contrôle d'accès périmétrique) |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> Safe 4, résolutions de 14 mm et 30 mm Safe 2, résolution de 30 mm Hauteur de protection de 120...1920 mm, par incréments de 120 mm Portée de détection 0...9 m/résolution de 14 mm Portée de détection 0...6 m/résolution de 30 mm Sorties PNP (2 N.O. de sécurité) | <ul style="list-style-type: none"> Safe 4 Espacement des faisceaux de 400 mm et 500 mm Hauteur de protection : 3 faisceaux = 840 mm, 2 faisceaux = 600 mm Portée de détection 30 m Sorties PNP (2 N.O. de sécurité) |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | |
| Normes | Conformes à la norme CEI/EN 61496, parties 1 et 2 | |
| Choix du produit | Voir page 5-16 | Voir page 5-17 |

Dispositifs de sécurité de détection de présence (440L, 445L, 442L, 440F)

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| |  |  |  |
| Série | 445L | 442L | 440F |
| Type | Barrières immatérielles de sécurité Micro 400 GuardShield™ POC (Point of Operation Control – protection de poste de travail) | Scruteurs laser de sécurité | Tapis de sécurité |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> Type 4, résolutions de 14 mm et 30 mm Hauteur de protection de 150...1200 mm, par incréments de 150 mm Portée de détection/résolution : 0...5 m/14 mm, 0...5 m/30 mm Sortie de données vers sorties MSR42, MSR42 : deux OSSD de 400 mA | <ul style="list-style-type: none"> Montage vertical ou horizontal dans les applications fixes ou mobiles Configuration automatique du champ de protection suivant les contours Deux zones programmables et commutables | <ul style="list-style-type: none"> Dispositif de catégorie 3 selon EN ISO 13849-1 Conception avec plaques en acier trempé Construction robuste pour résister à des pressions de 310 bars/4500 psi Sensible sur toute la surface IP67 |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation cULus et TÜV, le cas échéant | | |
| Normes | Conformes à la norme CEI/EN 61496, parties 1 et 2 | Conformes à la norme CEI/EN 61496, partie 3 | EN 1760-1, EN ISO 13849-1, CEI/EN 60204-1 |
| Choix du produit | Voir page 5-18 | Voir page 5-20 | Voir page 5-20 |

Barrières immatérielles de sécurité GuardShield™ 440L, protection de poste de travail (POC)

Caractéristiques

- Modèles de type 4 et de type 2
- Sorties PNP (2 N.O. de sécurité + 1 N.O. auxiliaire)
- Sensibilité de 14 ou 30 mm pour la détection d'objets
- Portée : 0,30...7 m (modèles avec résolution de 14 mm),
Portée : 0,30...18 m (modèles avec résolution de 30 mm)
- Désensibilisation fixe avec apprentissage
- Codage des faisceaux
- Contrôle des contacteurs commandés (EDM)
- Verrouillage du démarrage et du redémarrage



Remarque : barrières immatérielles de sécurité pour installation en cascade également disponibles, voir la publication S116-CA001...

GuardShield type 4

| Hauteur du champ de protection (mm) | Temps de réponse | Résolution de 14 mm | Résolution de 30 mm |
|--|------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | Référence | Référence |
| 160 | 20 ms | 440L-P4J0160YD | 440L-P4K0160YD |
| 320 | 20 ms | 440L-P4J0320YD | 440L-P4K0320YD |
| 480 | 20 ms | 440L-P4J0480YD | 440L-P4K0480YD |
| 640 | 20 ms | 440L-P4J0640YD | 440L-P4K0640YD |
| 800 | 20 ms | 440L-P4J0800YD | 440L-P4K0800YD |
| 960 | 20 ms | 440L-P4J0960YD | 440L-P4K0960YD |
| 1120 | 20 ms | 440L-P4J1120YD | 440L-P4K1120YD |
| 1280 | 20 ms | 440L-P4J1280YD | 440L-P4K1280YD |
| 1440 | 20 ms | 440L-P4J1440YD | 440L-P4K1440YD |
| 1600 | 25 ms | 440L-P4J1600YD | 440L-P4K1600YD |
| 1760 | 25 ms | 440L-P4J1760YD | 440L-P4K1760YD |
| Câble de l'émetteur : droit à 4 broches, 5 m | | 889D-F4AC-5 | |
| Câble du récepteur : droit à 8 broches, 5 m | | 889D-F8AB-5 | |

GuardShield type 2, résolution de 30 mm

| Hauteur du champ de protection (mm) | Temps de réponse | Redémarrage | Référence |
|--|------------------|--------------------|------------------------|
| 160 mm | 20 ms | Automatique | 440L-P2KA0160YD |
| 320 mm | 20 ms | | 440L-P2KA0320YD |
| 480 mm | 20 ms | | 440L-P2KA0480YD |
| 640 mm | 20 ms | | 440L-P2KA0640YD |
| 800 mm | 20 ms | | 440L-P2KA0800YD |
| 960 mm | 20 ms | | 440L-P2KA0960YD |
| 1120 mm | 20 ms | | 440L-P2KA1120YD |
| 1280 mm | 20 ms | | 440L-P2KA1280YD |
| 1440 mm | 20 ms | | 440L-P2KA1440YD |
| 1600 mm | 25 ms | | 440L-P2KA1600YD |
| 1760 mm | 25 ms | | 440L-P2KA1760YD |
| Câble de l'émetteur : droit à 4 broches, 5 m | | 889D-F4AC-5 | |
| Câble du récepteur : droit à 8 broches, 5 m | | 889D-F8AB-5 | |

Remarque : barrières immatérielles de type 2 avec réarmement manuel intégré et EDM également disponibles, voir S116-CA001...

Barrières immatérielles de sécurité GuardShield™ 440L, contrôle d'accès périmétrique (PAC)

Caractéristiques

- Modèles type 4 selon EN 61496
- Sorties PNP (2 N.O. de sécurité + 1 N.O. auxiliaire)
- Portée : 0,40...16 m
- Codage des faisceaux
- Contrôle des contacteurs commandés (EDM)
- Verrouillage du démarrage et du redémarrage



Contrôle d'accès périmétrique (PAC) GuardShield à 3 faisceaux – Type 4, résolution de 400 mm

| Hauteur du champ de protection (mm) | Temps de réponse | Nombre de faisceaux | Redémarrage | Référence |
|-------------------------------------|---|---------------------|-------------|-----------------------|
| 520 mm | 20 ms, 30 ms avec codage des faisceaux activé | 2 | Automatique | 440L-P4A2500YD |
| 820 mm | 20 ms, 30 ms avec codage des faisceaux activé | 3 | Automatique | 440L-P4A3400YD |

Cordons amovibles – Deux requis (un pour l'émetteur, un pour le récepteur)

| Connecteur femelle (côté détecteur) | | Câble | | Caract. nominales des fils | Longueur [m] | Référence |
|-------------------------------------|--------------------|---|--|----------------------------|---------------------|-----------|
| Vue avant femelle | Type de connecteur | Broche/ couleur du fil | | | | |
| Émetteur | | | | | | |
| | Droit | 1 Brun 2 Blanc 3 Bleu 4 Noir | 22 AWG 300 V 4 A | 2 | 889D-F4AC-2 | |
| | | | | 5 | 889D-F4AC-5 | |
| | | | | 10 | 889D-F4AC-10 | |
| | | | | 15 | 889D-F4AC-15 | |
| | | | | 20 | 889D-F4AC-20 | |
| | | | | 30 | 889D-F4AC-30 | |
| Récepteur | | | | | | |
| | Droit femelle | 1 Blanc 2 Brun 3 Vert 4 Jaune 5 Gris 6 Rose 7 Bleu 8 Rouge | 24 AWG 30 V c.a./ 36 V c.c. 1,5 A | 2 | 889D-F8AB-2 | |
| | | | | 5 | 889D-F8AB-5 | |
| | | | | 10 | 889D-F8AB-10 | |
| | | | | 15 | 889D-F8AB-15 | |
| | | | | 20 | 889D-F8AB-20 | |
| | | | | 30 | 889D-F8AB-30 | |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Barrières immatérielles Safe 4 GuardShield™ 445L, protection de poste de travail (POC)

- Connecteurs M12 à 5 broches
- Synchronisation optique
- Système d'alignement laser intégré
- Boîtier IP65
- Installation facile
- Marquées cULus et CE pour toutes les directives en vigueur



| Hauteur du champ de protection [mm] | Résolution de 14 mm | | Résolution de 30 mm | |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Nombre de faisceaux | Référence | Nombre de faisceaux | Référence |
| 120 | 16 | 445L-P4L0120YD | 8 | 445L-P4S0120YD |
| 240 | 32 | 445L-P4L0240YD | 16 | 445L-P4S0240YD |
| 360 | 48 | 445L-P4L0360YD | 24 | 445L-P4S0360YD |
| 480 | 64 | 445L-P4L0480YD | 32 | 445L-P4S0480YD |
| 600 | 80 | 445L-P4L0600YD | 40 | 445L-P4S0600YD |
| 720 | 96 | 445L-P4L0720YD | 48 | 445L-P4S0720YD |
| 840 | 112 | 445L-P4L0840YD | 56 | 445L-P4S0840YD |
| 960 | 128 | 445L-P4L0960YD | 64 | 445L-P4S0960YD |
| 1080 | 144 | 445L-P4L1080YD | 72 | 445L-P4S1080YD |
| 1200 | 160 | 445L-P4L1200YD | 80 | 445L-P4S1200YD |
| 1320 | 176 | 445L-P4L1320YD | 88 | 445L-P4S1320YD |
| 1440 | 172 | 445L-P4L1440YD | 86 | 445L-P4S1440YD |
| 1560 | 188 | 445L-P4L1560YD | 94 | 445L-P4S1560YD |
| 1680 | 204 | 445L-P4L1680YD | 102 | 445L-P4S1680YD |
| 1800 | 220 | 445L-P4L1800YD | 110 | 445L-P4S1800YD |
| 1920 | 236 | 445L-P4L1920YD | 118 | 445L-P4S1920YD |

Remarque : Tous les produits ci-dessus se commandent par paire (émetteur et récepteur) et sont livrés avec les supports de fixation.

Cordons amovibles – Émetteur et récepteur utilisent des cordons avec connecteurs M12 à 5 broches

| Connecteur femelle (côté détecteur) | | Câble | | | Référence |
|-------------------------------------|--------------------|---|----------------------------------|--------------|--------------|
| Vue avant femelle | Type de connecteur | Broche/couleur du fil | Caract. nominales des fils | Longueur [m] | |
| | Droit, non blindé | 1 Brun 2 Blanc 3 Bleu 4 Noir 5 Gris | 22 AWG 250 V 4 A | 2 | 889D-F5AC-2 |
| | | | | 5 | 889D-F5AC-5 |
| | | | | 10 | 889D-F5AC-10 |
| | | | | 15 | 889D-F5AC-15 |
| | | | | 20 | 889D-F5AC-20 |
| | | | | 30 | 889D-F5AC-30 |
| | Droit, blindé | 1 Brun 2 Blanc 3 Bleu 4 Noir 5 Gris | 22 AWG 22 AWG 300 V 4 A | 2 | 889D-F5EC-2 |
| | | | | 5 | 889D-F5EC-5 |
| | | | | 10 | 889D-F5EC-10 |
| | | | | 15 | 889D-F5EC-15 |
| | | | | 20 | 889D-F5EC-20 |
| | | | | 30 | 889D-F5EC-30 |

Remarque : Les cordons non blindés sont généralement utilisés avec les barrières immatérielles de sécurité ; cependant, des cordons blindés sont également proposés pour améliorer la protection contre les perturbations électriques.

Barrières immatérielles Safe 2 GuardShield™ 445L, protection de poste de travail (POC)

- Connecteurs M12 à 5 broches
- Synchronisation optique
- Système d'alignement laser intégré
- Boîtier IP65
- Installation facile
- Marquées cULus et CE pour toutes les directives en vigueur



| Hauteur du champ de protection [mm] | Résolution [mm] | Nombre de faisceaux | Poids de la paire [kg] | Référence |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|----------------|
| 120 | 30 | 8 | 1,0 | 445L-P2S0120YD |
| 240 | 30 | 16 | 1,4 | 445L-P2S0240YD |
| 360 | 30 | 24 | 1,8 | 445L-P2S0360YD |
| 480 | 30 | 32 | 2,2 | 445L-P2S0480YD |
| 600 | 30 | 40 | 2,6 | 445L-P2S0600YD |
| 720 | 30 | 48 | 3,0 | 445L-P2S0720YD |
| 840 | 30 | 56 | 3,5 | 445L-P2S0840YD |
| 960 | 30 | 64 | 4,0 | 445L-P2S0960YD |
| 1080 | 30 | 72 | 4,0 | 445L-P2S1080YD |
| 1200 | 30 | 80 | 4,5 | 445L-P2S1200YD |
| 1320 | 30 | 88 | 5,0 | 445L-P2S1320YD |
| 1440 | 30 | 86 | 5,5 | 445L-P2S1440YD |
| 1560 | 30 | 94 | 6,0 | 445L-P2S1560YD |
| 1680 | 30 | 102 | 6,5 | 445L-P2S1680YD |
| 1800 | 30 | 110 | 7,0 | 445L-P2S1800YD |
| 1920 | 30 | 118 | 7,5 | 445L-P2S1920YD |

Remarque : Tous les produits ci-dessus se commandent par paire (émetteur et récepteur) et sont livrés avec les supports de fixation.

Pour sélectionner un cordon, voir page 5-16

Barrières immatérielles Safe 4 GuardShield™ 445L, contrôle d'accès périmétrique (PAC)

- Système d'alignement laser intégré
- Système à 2 et 3 segments
- Portée de 30 mètres
- Synchronisation optique
- Connecteurs M12 à 5 broches
- Classification IP65 adaptée à grand nombre d'environnements



| Hauteur du champ de protection [mm] | Espacement des faisceaux [mm] | Nombre de faisceaux | Référence |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|
| 600 | 500 | 2 | 445L-P4S2500YD |
| 840 | 400 | 3 | 445L-P4S3400YD |

Pour sélectionner un cordon, voir page 5-16

Automate et module de sécurité multifonction Micro 400 GuardShield™ MSR42

- Câble précâblé avec connecteur M12
- Système à 3 éléments avec automate de sécurité dédié
- Résolutions : 14 mm et 30 mm
- Boîtier extra-plat (15 x 20 mm)
- Hauteurs de protection de 150 mm à 1200 mm, par incréments de 150 mm
- L'automate DIN est également un module de sécurité multifonction
- Configuration des fonctions de l'automate via le câblage ou le logiciel
- Les relais de sécurité d'extension (MSR45E) se connectent facilement à l'automate
- Configuration des fonctions de l'automate via le câblage ou le logiciel
- SIL 3 selon CEI 62061, PLe selon EN 13849-1
- IP54



Remarque : barrières immatérielles de sécurité pour installation en cascade également disponibles, voir la publication S116-CA001...

| Hauteur du champ de protection [mm] | Résolution [mm] | Nombre de faisceaux | Référence | Hauteur du champ de protection [mm] | Résolution [mm] | Nombre de faisceaux | Référence |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| 150 | 14 | 15 | 445L-P4C0150FP | 150 | 30 | 6 | 445L-P4E0150FP |
| 300 | 14 | 30 | 445L-P4C0300FP | 300 | 30 | 12 | 445L-P4E0300FP |
| 450 | 14 | 45 | 445L-P4C0450FP | 450 | 30 | 18 | 445L-P4E0450FP |
| 600 | 14 | 60 | 445L-P4C0600FP | 600 | 30 | 24 | 445L-P4E0600FP |
| 750 | 14 | 75 | 445L-P4C0750FP | 750 | 30 | 30 | 445L-P4E0750FP |
| 900 | 14 | 90 | 445L-P4C0900FP | 900 | 30 | 36 | 445L-P4E0900FP |
| 1050 | 14 | 105 | 445L-P4C1050FP | 1050 | 30 | 42 | 445L-P4E1050FP |
| 1200 | 14 | 120 | 445L-P4C1200FP | 1200 | 30 | 48 | 445L-P4E1200FP |

Automate Micro 400 requis

| Type | Montage | Taille | Référence |
|-------|-------------------|---------|-------------------------|
| MSR42 | Rail DIN de 35 mm | 22,5 mm | 440R-P226AGS-NNR |
| MSR41 | | | 440R-P221AGS |

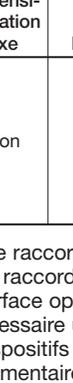
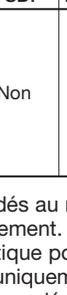
Cordons de raccordement requis (émetteur et récepteur utilisent des cordons M12 à 8 broches/RJ45)

| Vue avant du connecteur M12 | Vue avant du connecteur RJ45 | Description | Référence |
|--|--|-----------------------|--------------------|
| <p>Brochage :</p> <p>1: bleu 2: gris 3: vert 4: blanc 5: noir 6: rose 7: marron 8: jaune</p> <p>Blindage : fils torsadés</p> | <p>Brochage :</p> <p>1: bleu 2: gris 3: vert 4: blanc 5: noir 6: rose 7: marron 8: jaune</p> <p>Blindage : fils torsadés</p> | Cordon 3 m, gaine PVC | 445L-AC8RJ3 |
| | | Cordon 5 m, gaine PVC | 445L-AC8RJ5 |
| | | Cordon 8 m, gaine PVC | 445L-AC8RJ8 |

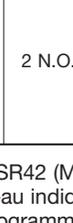
Relais de sécurité en option

|  MSR45E Relais de sécurité d'extension | Tension d'entrée | Réarmement | Désensibilisation flottante | Désensibilisation fixe | PSDI | Inhibition | Sorties | Référence |
|--|------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|------|------------|---------|-------------|
| | 24 V c.c. | Défini par MSR41 ou MSR42 | Non | Non | Non | Non | 2 N.O. | 440R-P4NANS |

Jusqu'à trois relais de sécurité MSR45E peuvent être raccordés au relais MSR42 (MSR41). Chaque module requiert un connecteur de câble plat pour le raccordement. Le tableau indique la référence de chaque connecteur de câble plat, ainsi que l'interface optique pour la programmation du relais MSR42. La programmation du relais MSR42 est nécessaire uniquement pour les modes de fonctionnement évolués ou pour la connexion de dispositifs supplémentaires. Le relais MSR41 ne peut pas être programmé avec des fonctions supplémentaires.

| Description | Référence |
|---|-------------|
|  Câble plat – pour un module d'extension | 440R-ACABL1 |
|  Câble plat – pour deux modules d'extension | 440R-ACABL2 |
|  Câble plat – pour trois modules d'extension | 440R-ACABL3 |
|  Outil de configuration logiciel d'interface optique USB | 445L-AF6150 |

Accessoires en option

| Description | Référence |
|--|-------------|
|  Kit de supports de fixation réglables (2 unités/kit) Deux kits requis par paire. | 445L-AF6143 |
|  Kit de supports plats (4 unités/kit) Un kit requis par paire. | 445L-AF6145 |

Scrutateur laser de sécurité multizone SafeZone 442L**Caractéristiques**

- Montage vertical ou horizontal dans les applications fixes ou mobiles
- Sécurité de catégorie 3 selon la norme CEI 61496 et SIL 2 selon la norme CEI 61508
- Configuration automatique du champ de protection suivant les contours
- 2 zones programmables et commutables



| Modèle | Résolutions spécifiques à l'application | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Angle de détection | Portée du champ de protection | Référence |
|--------------------|---|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|
| SafeZone Multizone | 30, 40, 50, 70 et 150 mm | 2 PNP | 1 | 190° | 5 m | 442L-SFZNMZ |

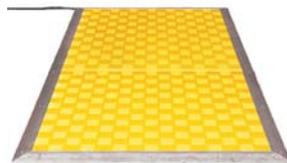
Accessoires

| Description | Référence |
|--|------------------------|
| Câble de connexion d'E/S précâblé, 10 m | 442L-CSFZNMZ-10 |
| Câble de connexion d'E/S précâblé, 20 m | 442L-CSFZNMZ-20 |
| Câble de programmation RS232 | 442L-ACRS232 |
| Kit de montage 1 : support de fixation pour montage direct par l'arrière sur une paroi ou une machine. Pas de réglage | 442L-AMBSFZNMZ1 |
| Kit de montage 2 : support à utiliser uniquement avec le kit de montage 1. Montage par l'arrière sur une paroi ou une machine. Réglages longitudinal et transversal possibles. | 442L-AMBSFZNMZ2 |
| Kit de montage 3 : support à utiliser uniquement avec les kits de montage 1 et 2. Montage par l'arrière ou par la base sur une paroi, le sol ou une machine. Réglages longitudinal et transversal possibles. | 442L-AMBSFZNMZ3 |
| Alimentation 24 V c.c., 3 A | 1606-XLP72E |

Tapis de sécurité MatGuard 440F

Catégorie 3 selon la norme EN ISO 13849-1

- Certification tierce selon la norme EN 1760-1
- Sensible sur toute la surface, y compris les bandes de liaison
- Construction robuste pour résister à des pressions de 310 bars/4500 psi
- Construction en vinyl IP67, résistant à la plupart des huiles
- Garanti 5 ans
- Le bloc logique de sécurité dédié surveille l'état de chaque tapis (jusqu'à 8)



| Taille du tapis [mm] | Référence |
|----------------------|-----------------------|
| 500 x 500 | 440F-M1010BYNN |
| 500 x 1500 | 440F-M1030BYNN |
| 750 x 1500 | 440F-M1530BYNN |
| 1000 x 1000 | 440F-M2020BYNN |
| 1000 x 1250 | 440F-M2025BYNN |
| 1000 x 1500 | 440F-M2030BYNN |

Relais de sécurité et automates de sécurité (440R, 1752)

| | | | |
|------------------|---|--|---|
| |  |  |  |
| Série | 440R | 440R | 440R-S |
| Type | MSR100 Relais de sécurité dédiés | MSR30 Relais de sécurité dédiés avec sorties statiques | MSR57P Relais de sécurité de surveillance de la vitesse de sécurité et d'immobilisation |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle plusieurs entrées dans un bloc logique de base (interrupteurs de sécurité, barrières immatérielles, tapis de sécurité, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • Le cœur du microprocesseur et les sorties statiques garantissent la longévité • Idéal pour les applications à fréquence de commutation élevée • Permet le raccordement aux dispositifs de verrouillage de barrière, aux dispositifs d'arrêt d'urgence et aux tapis de sécurité à quatre fils | <ul style="list-style-type: none"> • Conçus pour les applications de mouvement qui nécessitent l'interaction du personnel pendant le fonctionnement • Se connecte à n'importe quel variateur et surveille la vitesse à l'aide des codeurs installés |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation UL, C-Tick et TÜV, le cas échéant | | |
| Normes | Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1 | Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1 | Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60204-1 et EN IEC 62061 |
| Choix du produit | Voir page 5-22 | Voir page 5-24 | Voir page 5-25 |

| | | |
|------------------|--|--|
| |  |  |
| Série | 440R | 1752 |
| Type | MSR 200/300 Relais de sécurité modulaires | Automate programmable SmartGuard |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Conception modulaire permettant de raccorder plusieurs dispositifs au niveau des entrées, d'où réalisation du plus haut niveau de sécurité • Système d'interconnexion : comporte des unités d'entrées, de sorties, un module logique de base et un module d'affichage • Prise en charge de fonctions de « zonage » et des fonctions logiques de base | <ul style="list-style-type: none"> • Automate de sécurité programmable offrant des fonctions de sécurité évoluées • 16 entrées de sécurité, 8 sorties de sécurité et 4 sources de test par impulsion intégrées • Extensible grâce aux E/S de sécurité DeviceNet |
| Homologations | Marquage CE pour toutes les directives en vigueur et homologation UL, C-Tick et TÜV, le cas échéant | |
| Normes | Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1 | Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et CEI 61508 |
| Choix du produit | Voir page 5-26 | Voir page 5-27 |

Relais de sécurité dédiés MSR100

- Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1
- Arrêt de catégorie 0
- Surveillance de défaut croisé
- Réarmement automatique ou contrôlé
- Bornier fixe ou débrochable



Relais avec arrêt de catégorie 0

| Entrées | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Bornier | Tension d'alimentation | Modèle | Référence |
|--|---------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1 N.F. | 3 N.O. | 1 N.F. | Fixe | 24 V c.a./c.c. | MSR117T | 440R-B23211 |
| Barrière immatérielle ou monovoie (MSR126T) | 2 N.O. | Aucune | Fixe | 24 V c.a./c.c. | MSR126T | 440R-N23117 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR126T | 440R-N23115 |
| | | | | 24 V c.a./c.c. | MSR126R | 440R-N23123 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR126R | 440R-N23121 |
| 2 N.F. double voie (MSR126.IT) | 2 N.O. | Aucune | Fixe | 24 V c.a./c.c. | MSR126.IT | 440R-N23114 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR126.IT | 440R-N23112 |
| | | | | 24 V c.a./c.c. | MSR126.IR | 440R-N23120 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR126.IR | 440R-N23118 |
| 1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle | 3 N.O. | 1 N.F. | Fixe | 24 V c.a./c.c. | MSR127T | 440R-N23126 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR127T | 440R-N23124 |
| | | | | 24 V c.a./c.c. | MSR127R | 440R-N23129 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR127R | 440R-N23127 |
| | | | Débrochable (à vis) | 24 V c.a./c.c. | MSR127TP | 440R-N23132 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR127TP | 440R-N23130 |
| | | | | 24 V c.a./c.c. | MSR127RP | 440R-N23135 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR127RP | 440R-N23133 |
| 1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle, tapis de sécurité | 7 N.O. | 4 N.F., 2 PNP, statiques | Débrochable | 24 V c.a./c.c. | MSR142RTP | 440R-G23216 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR142RTP | 440R-G23214 |
| 1 N.F., 2 N.F., barrière immatérielle, tapis de sécurité | 3 N.O. | 2 N.F., 2 PNP, statiques | Débrochable (à vis) | 24 V c.a./c.c. | MSR131RTP | 440R-C23139 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR131RTP | 440R-C23136 |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Relais de sécurité dédié MSR100 avec sorties temporisées

- Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1
- Arrêt de catégories 0 et 1
- Entrées barrière immatérielle, arrêt d'urgence et barrière de sécurité
- Deux sorties de sécurité immédiates
- Sorties temporisées : 3 N.O. de sécurité ou 2 N.F. de sécurité et 1 N.F. aux.
- Surveillance de défaut croisé
- Réarmement automatique ou contrôlé
- Bornier débrochable



Relais avec arrêt de catégorie 1

| Entrées de sécurité | Sorties de sécurité instantanées | Sorties de sécurité temporisées | Plage de temporisation | Tension d'alimentation | Modèle | Référence |
|---|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------|--------------------|
| 1 N.F., 2 N.F. ou barrière immatérielle | 2 N.O. | 3 N.O. | 0,15...3 s | 24 V c.a./c.c. | MSR138DP | 440R-M23143 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138DP | 440R-M23140 |
| | | | 0,5...10 s | 24 V c.a./c.c. | MSR138DP | 440R-M23147 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138DP | 440R-M23144 |
| | | | 1,5...30 secondes | 24 V c.a./c.c. | MSR138DP | 440R-M23151 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138DP | 440R-M23148 |
| | 2 N.O. | 2 N.O. | 0,15...3 secondes | 24 V c.a./c.c. | MSR138.1DP | 440R-M23084 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138.1DP | 440R-M23081 |
| | | | 0,5...10 secondes | 24 V c.a./c.c. | MSR138.1DP | 440R-M23088 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138.1DP | 440R-M23085 |
| | | | 1,5...30 secondes | 24 V c.a./c.c. | MSR138.1DP | 440R-M23092 |
| | | | | 230 V c.a. | MSR138.1DP | 440R-M23089 |

Module d'extension de sorties de 22,5 mm pour relais de sécurité

| Entrées de sécurité | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Temporisation | Bornier | Tension d'alimentation | Modèle | Référence |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------|
| 1 N.F. ou 2 N.F. | 4 N.O. | 2 N.F. | 0 s | Fixe | 24 V c.a./c.c. | MSR132E | 440R-E23191 |
| | | | 0,5 s | | MSR132ED | 440R-E23192 | |
| | | | 1 s | | MSR132ED | 440R-E23193 | |
| | | | 2 s | | MSR132ED | 440R-E23194 | |
| | | | 3 s | | MSR132ED | 440R-E23195 | |
| | | | 0 s | Débrochable | 24 V c.a./c.c. | MSR132EP | 440R-E23097 |
| | | | 0,5 s | | MSR132EDP | 440R-E23159 | |
| | | | 1 s | | MSR132EDP | 440R-E23160 | |
| | | | 2 s | | MSR132EDP | 440R-E23098 | |
| | | | 3 s | | MSR132EDP | 440R-E23161 | |
| | | | 4 s | | MSR132EDP | 440R-E23162 | |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Unité logique MSR125H/HP pour la surveillance et l'interfaçage de dispositifs à commande bimanuelle

- Conformés aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1
- Catégorie de sécurité IIIC selon la norme EN 574
- Unité à commande bimanuelle
- Deux sorties de sécurité N.O.
- Bornier fixe ou débrochable
- Boîtier de 22,5 mm de large



| Boutons d'entrée | Sorties de sécurité | Bornier | Modèle | Tension d'alimentation | Référence |
|------------------|---------------------|-------------|----------|------------------------|--------------------|
| Mécaniques | 2 N.O. | Fixe | MSR125H | 24 V c.c. | 440R-D23166 |
| | | | | 230 V c.a. | 440R-D23163 |
| | | Débrochable | MSR125HP | 24 V c.c. | 440R-D23171 |
| | | | | 230 V c.a. | 440R-D23168 |

Relais de sécurité dédiés MSR30 avec sorties statiques

- Conformés aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1
- Arrêt de catégorie 0
- Bornier fixe ou débrochable
- Deux sorties de sécurité statiques
- Une sortie auxiliaire statique
- Un N.F., deux N.F. ou entrée de tapis de sécurité
- Alimentation 24 V c.c.
- Réarmement automatique/manuel ou manuel contrôlé



| Entrées | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Bornier | Modèle | Référence |
|---|---|---------------------|-------------|----------|-------------|
| 1 N.F., 2 N.F., tapis de sécurité | 2 N.O. statiques | 1 N.O. statique | Fixe | MSR30RT | 440R-N23197 |
| 1 N.F., 2 N.F., tapis de sécurité | 2 N.O. statiques | 1 N.O. statique | Débrochable | MSR30RTP | 440R-N23198 |
| 1 N.F. et 1 N.O. | 2 N.O. statiques | 1 N.O. statique | Fixe | MSR33RT | 440R-F23199 |
| 1 N.F. et 1 N.O. | 2 N.O. statiques | 1 N.O. | Débrochable | MSR33RTP | 440R-F23200 |
| 2 x 1 N.F. + 1 N.O. (commande bimanuelle) ou 2 x N.O. | 2 N.O. statiques de sécurité ; 1 N.O. statique auxiliaire | 1 N.O. statique | Fixe | MSR35H | 440R-D23201 |
| Commande bimanuelle | 2 N.O. statiques | 1 N.O. statique | Débrochable | MSR35HP | 440R-D23202 |
| 1 N.F., 2 N.F., tapis de sécurité | 2 N.O. statiques* | 1 N.O. statique | Fixe | MSR38D | 440R-M23203 |
| 1 N.F. ou 2 N.F. ou tapis de sécurité | 2 N.O. statiques* | 1 N.F. statique | Débrochable | MSR38DP | 440R-M23204 |

* Temporisation de 0,5 à 300 secondes en 24 incréments.

Relais de sécurité de surveillance de la vitesse de sécurité et d'immobilisation MSR57P

- Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1, EN 60204-1 et EN CEI 62061
- Cat. 4 selon EN 954-1, SIL 3 selon EN CEI 62061, PLe selon ISO 13849-1
- Arrêt de catégories 0, 1, 2
- Diverses fonctions de commande de vitesse de sécurité intégrée
- Prend en charge 2 codeurs (sin/cos et TTL)
- 6 sorties de sécurité statiques N.O.
- 4 sorties auxiliaires statiques
- 8 voyants (DEL) de diagnostic
- Port de configuration DPI
- Boîtier pour rail DIN de 67,5 mm
- Bornier débrochable



| Entrées | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Bornier | Type de réarmement | Alimentation | Référence |
|--|---------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------|
| 5 x 1 N.F., 2 N.F., LC, 1 N.O. + 1 N.C. | 6 N.O. statiques | 4 N.O. statiques | Débrochable | Auto/manuel ou Manuel contrôlé | 24 V c.c. | 440R-S845AER-NNL |

Accessoires

| Description | Référence |
|---|-------------------|
| Câble codeur pour MSR57 avec fils libres (2,5 mètres) | 1585J-M8RB-2M5 |
| Câble IHM de 3 mètres | 1202-C30 |
| Câble IHM de 1 mètre | 1202-C10 |
| Convertisseur série AnaCANda (RS232) | 1203-SSS |
| Convertisseur USB AnaCANda | 1203-USB |
| IHM écran LCD numérique complet IP20 (NEMA 1) | 20-HIM-A3 |
| Kit de connexion extra plat Kinetix 6000/7000 | 2090-K6CK-Dxxx |
| Kit de connexion extra plat Kinetix 2000 | 2090-K2CK-D15M |
| Câble IHM vers MSR57 (1 mètre) | 20-HIM-H10 |
| Codeur Sin/Cos (1024 pts/tr) | 842HR-xJxxx15FWY2 |
| Codeur TTL (taille 20) | 845T-xxxxxxx |
| Codeur TTL (taille 25) | 845H-SJxxx4xxYxx |

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Série MSR200 : relais de sécurité modulaires avec communications

- Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1
- Arrêt de catégorie 0
- Surveillance d'entrée à impulsion
- Deux circuits d'entrée : barrière de sécurité, arrêt d'urgence ou tapis de sécurité
- Jusqu'à 22 dispositifs d'entrée divers
- Deux sorties de sécurité, trois sorties auxiliaires
- Dix voyants (DEL) de diagnostic
- Bornier débrochable



| Type | Application | Description | Entrées | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Tension d'alimentation | Référence |
|---------|-------------|--------------------------------|---------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------|
| MSR210P | GT, ES, SM | Module de base | 2 | 2 | 3 | 24 V c.c. | 440R-H23176 |
| MSR211P | GT, ES, LC | | | | | | 440R-H23177 |
| MSR220P | GT, ES, SM | Module d'extension des entrées | 2 | - | - | 24 V c.c. | 440R-H23178 |
| MSR221P | GT, ES, LC | | | | | | 440R-H23179 |
| MSR230P | - | Module d'extension des sorties | - | 4 | - | 24 V c.c. | 440R-H23180 |
| MSR238P | - | | | 2 | | | 1* |
| MSR240P | - | Interface RS232 | - | - | - | 24 V c.c. | 440R-H23181 |
| MSR240P | - | Interface RS485 | | | | | 440R-H23182 |
| MSR240P | - | Interface RS232 + RS485 | | | | | 440R-H23183 |
| MSR241P | - | Interface DeviceNet™ | | | | | 440R-H23187 |
| MSR241P | - | Interface Profibus | - | - | - | 24 V c.c. | 440R-H23186 |
| MSR245P | - | Module d'affichage | - | - | - | 24 V c.c. | 440R-H23184 |

* Sortie temporisée : de 0 à 300 s

Légende des modèles : GT = barrière, ES = arrêt d'urgence, SM = tapis de sécurité, LC = barrière immatérielle

Pour de plus amples informations sur ces produits, voir la publication S116-CA001...

Série MSR300 : relais de sécurité modulaires avec commande logique

- Conformes aux normes EN 954-1, EN ISO 13849-1 et CEI 61508
- SIL3 selon CEI 61508
- EN 574 Type IIIC
- Arrêt de catégories 0 et 1
- Surveillance d'entrée à impulsion
- Trois groupes de sorties auxiliaires
- Six voyants (DEL) de diagnostic
- Réarmement manuel, contrôlé ou automatique
- Jusqu'à trois zone de contrôle
- Communications de diagnostic RS232
- RS232 unidirectionnel : 4800 bauds
- RS232 bidirectionnel : 2400, 4800, 9600, 19200 bauds
- Bornier débrochable



| Type | Applic- ation | Description | Entrées | Sorties de sécurité | Sorties auxiliaires | Tension d'alimen- tation | N° de groupe | Référence |
|----------|-------------------|---|---------|---|------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|
| MSR310P | - | Relais de sécurité unité de base | - | Module de sorties série MSR300 | 3 PNP statiques | 24 V c.c. | - | 440R-W23219 |
| MSR320P | GT, ES, SM, LC | Relais de sécurité module d'extension des entrées | 3 | - | 2 PNP statiques | 24 V c.c. de l'unité de base | - | 440R-W23218 |
| MSR329P | ML | Module d'inhibition | - | - | - | 24 V c.c. de l'unité de base | - | 440R-W23217 |
| MSR330P | - | Relais de sécurité module d'extension des sorties | - | 3 N.O. | 1 N.F. | 24 V c.c. | 1 | 440R-W23221 |
| MSR330P | - | Relais de sécurité module d'extension des sorties | - | 3 N.O. | 1 N.F. | 24 V c.c. | 2 | 440R-W23222 |
| MSR330P | - | Relais de sécurité module d'extension des sorties | - | 3 N.O. | 1 N.F. | 24 V c.c. | 3 | 440R-W23223 |
| MSR338DP | - | Sortie temporisée | - | 3 N.O. | 1 N.F. | 24 V c.c. de l'unité de base | 1 | 440R-W23224 |
| MSR338DP | - | | - | | | | 2 | 440R-W23225 |
| MSR338DP | - | | - | | | | 3 | 440R-W23226 |

Légende des modèles : GT = barrière, ES = arrêt d'urgence, SM = tapis de sécurité, LC = barrière immatérielle, ML = Lampe d'inhibition

Automate programmable SmartGuard™ 1752

- Petit automate de sécurité
- 16 entrées, 8 sorties, 4 sources de test par impulsion
- Jusqu'à 32 connexions (blocs d'E/S distribuées) sur DeviceNet Safety
- Configuration et programmation avec RSNetWorx
- Certifié SIL 3, catégorie 4 selon EN ISO 13849-1, UL NRGF, UL Classe I Div 2



| Description | Nombre d'entrées TOR | Nombre de sorties TOR | Référence |
|--|----------------------|-----------------------|-------------|
| Automate de sécurité SmartGuard 600 | 16 | 8 | 1752-L24BBB |

Actionneurs compatibles sécurité (100S-C, 100S-D, 22D)

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| |  |  |  |
| Série | 100S-C | 100S-D | 22D |
| Type | Contacteur de sécurité | Contacteur de sécurité | PowerFlex 40P et 70 avec option d'arrêt sécurisé |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Contacts auxiliaires liés à guidage réciproque • Contacts auxiliaires à montage frontal : <ul style="list-style-type: none"> – fixation permanente – capot de protection pour empêcher tout actionnement manuel – boîtier de contacts rouge pour une identification aisée • Incorpore le symbole « Couplage mécanique » CEI 947-5-1 • Entraînement c.a. ou c.c. • Certification tierce partie SUVA | <ul style="list-style-type: none"> • Contacts auxiliaires liés à guidage réciproque requis par le circuit de réaction des applications de sécurité modernes • Les contacts auxiliaires N.F. à guidage réciproque ne changent pas d'état en cas de soudure d'un contact de puissance | <ul style="list-style-type: none"> • Fonction d'arrêt sécurisé de Cat. 3 selon la norme EN ISO 13849-1 • Disponible pour tous les variateurs PowerFlex 40P de 0,37 à 11 kW |
| Homologations | Marqué CE, certifié CSA (cert. n° LR13908), certifié UL (fichier n° E3125 ; guide n° NLDX), certifié SUVA | Marqué CE, certifié CSA, certifié UL, SUVA | UL, CE, CSA, C-Tick |
| Normes | EN 50205, UL 508, CSA C22.2 n° 14, CEI/EN 60947-4 ; CEI 60947-4-1, Annexe H : contacts miroirs, CEI 60947-5-1, Annexe L : contacts à couplage mécanique | CEI 60947-4-1/A1 : 2002-09, Annexe F, CSA C22.2 n° 14, UL 508 | EN ISO 13849-1 |
| Choix du produit | Voir page 1-30 | Voir page 1-37 | Voir pages 1-88, 1-92 |