## Unité de commutation pour portes de sécurité

Le contrôleur de sécurité pour prendre en charge en toute sécurité le mode maintenance des machines.

- Prend en charge deux modes de fonctionnement :
  - Commutation automatique pour les applications ou l'utilisateur travaille avec la machine.
  - Commutation manuelle pour les applications faisant l'objet de restrictions, comme la maintenance.
- Segmentation claire et transparente des fonctions de sécurité grâce à une connexion « ET » unique
- Diagnostic clair par voyants LED pour tous les signaux d'entrée et de sortie pour faciliter la maintenance
- PLe conformément à EN ISO 13849-1 et SIL 3 conformément à EN 61508.

## Références

### Interrupteur d'activation à prise

| Forme des contacts | | | Référence |
|---|---|---|---|
| Interrupteur d'activation | Interrupteur de surveillance | Bouton poussoir | |
| Deux contacts | 1NC (sortie de prise) | Aucun | A4EG-C000041 |
| Deux contacts | Aucun | Interrupteur d'arrêt d'urgence (2NC) | A4EG-BE2R041 |
| Deux contacts | Aucun | Bouton de fonctionnement momentané (2NO) | A4EG-BM2B041 |

### Interrupteurs pour portes de sécurité

| Sorties de sécurité[*1] | | Sorties auxiliaires[*2] | Logical AND ET logique | Sortie de connexion « ET » logique | Max. OFF durée de temporisation[*3] | Tension résiduelle | Type de bornier | Référence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instantanées | Tempo. à l'ouverture[*4] | | | | | | | |
| 2 (Semi-conducteurs) | 2 (Semi-conducteurs) | 6 (Semi-conducteurs) | 1 | 1 | 15 s | 24 Vc.c. | Bornes à vis | G9SX-GS226-T15-RT |
| | | | | | | | Bornes à ressort | G9SX-GS226-T15-RC |

[*1] Sortie transistor MOS FET canal P
[*2] Sortie transistor PNP
[*3] La durée de temporisation à l'ouverture peut être définie en 16 étapes, comme suit :
T15 : 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0.,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 ou 15 s
[*4] La sortie temporisée à l'ouverture devient une sortie instantanée lorsque la durée de la temporisation est réglée sur 0 s.

## Caractéristiques

### Valeurs nominales de interrupteur pour porte

#### Entrée d'alimentation

| Elément | G9SX-GS226-T15-_ | G9SX-EX-_ |
|---|---|---|
| Tension d'alimentation nominale | 24 Vc.c. | |

#### Entrées

| Elément | G9SX-GS226-T15-_ |
|---|---|
| Entrée de sécurité | Tension de fonctionnement : 20,4 Vc.c. à 26,4 Vc.c., impédance interne : environ 2,8 kΩ |
| Entrée de retour / réinitialisation | |
| Entrée de sélection de mode | |

#### Sorties

| Elément | G9SX-G9SX-GS226-T15-_ |
|---|---|
| Sortie de sécurité instantanée<br>Sortie de sécurité temporisée à l'ouverture | Sortie transistor MOS FET canal P<br>Courant de charge : 0,8 A c.c. max. |
| Sortie auxiliaire | Sortie transistor PNP<br>Courant de charge : 100 mA max. |
| Sorties de voyant externe | Sorties transistor MOS FET canal P<br>Voyants connectables<br>• Lampe à incandescence : 24 Vc.c., 3 W à 7 W<br>• Lampe LED : 10 à 300 mA c.c. |

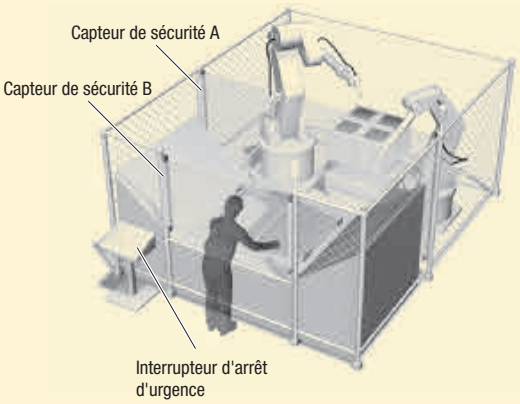
## Exemple d'application

### Mode de commutation automatique

L'utilisateur charge et décharge la machine manuellement. Lorsque le chargement est terminé, le cycle du robot est démarré manuellement par l'utilisateur. Lorsque les robots reviennent à leur position initiale, le cycle de chargement est sélectionné automatiquement.

Condition de chargement : Le capteur de sécurité B n'est pas actif, le capteur de sécurité A est actif car les robots ne sont pas autorisés à se déplacer vers l'aire de chargement lorsque l'utilisateur charge la machine. L'utilisateur est en sécurité car le capteur de sécurité A est actif.

Condition de travail du robot : Le capteur de sécurité B est actif, le capteur de sécurité A n'est pas actif car l'utilisateur n'est pas autorisé à se déplacer vers l'aire de chargement lorsque les robots travaillent. L'utilisateur est en sécurité car le capteur de sécurité B arrête la machine s'il accède à la zone de chargement.

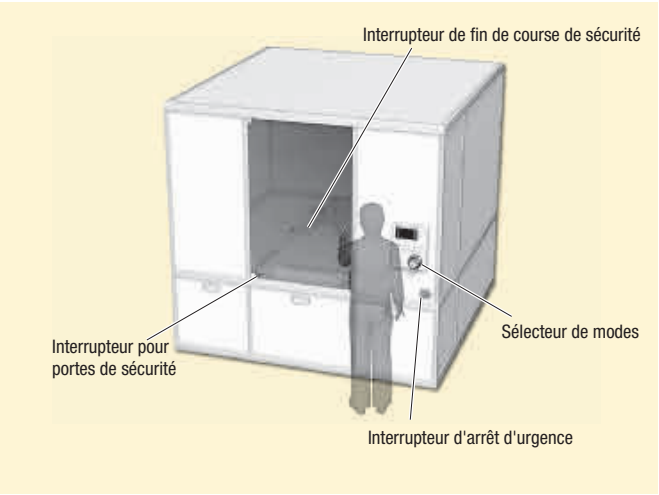



### Mode de commutation manuelle

L'utilisateur doit effectuer une maintenance sur cette machine. Pendant la maintenance, il est nécessaire de déplacer la machine de manière limitée. L'utilisateur doit sélectionner manuellement le mode automatique ou manuel avec le commutateur de sélection de mode.

Étapes de l'opération :

1) Sélection du mode Maintenance avec le sélecteur de mode
2) Ouverture de la porte pour effectuer la maintenance, la machine peut fonctionner de manière limitée (surveillance de la limitation des mouvements avec l'interrupteur de in de course de sécurité).
3) Fermeture du capot lorsque la maintenance est terminée
4) Sélection du mode Automatique avec le sélecteur de mode

Conditions d'arrêt d'urgence :

a) ouverture de la porte en mode Automatique
b) la machine actionne l'interrupteur de fin de course (dépasse la limite).
c) l'interrupteur d'activation à prise A4EG est actionné pour arrêter la machine en cas d'urgence.