

Contrôleur de sécurité

Série G9SE



- Format ultra-compact : 17,5 mm et 22,5 mm
- Bornes sans vis à ressort
- Voyants d'état à LED

Une approche autonome des applications de sécurité

Les contrôleurs de sécurité de la série G9SE offrent une approche autonome des applications de sécurité.

Avantages :

- Conception compacte pour un gain de place ;
- Bornes sans vis pour une installation plus rapide ;
- Voyants d'état à LED pour un aperçu rapide des états et types d'erreurs ;
- Temps de réponse rapide.

Format ultra-compact : 17,5 mm et 22,5 mm

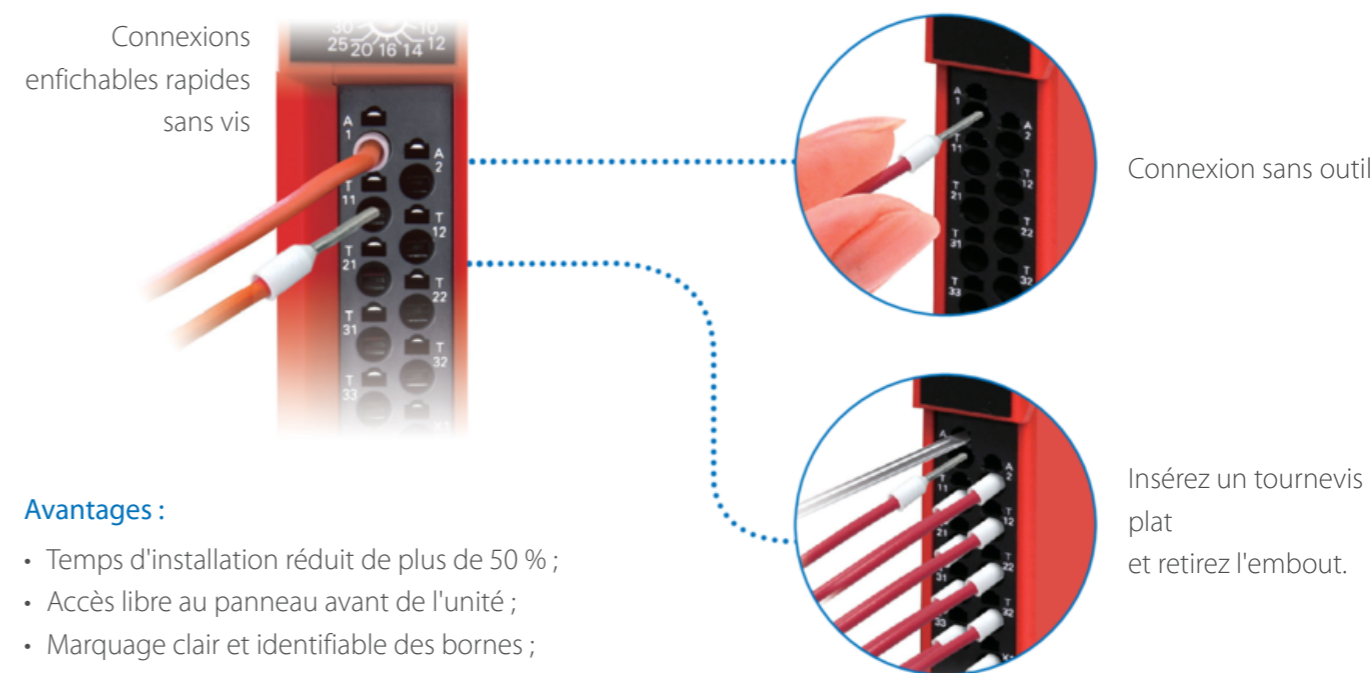
G9SE, le contrôleur de sécurité le plus fin sur le marché*.

* Avril 2015.



Bornes sans vis

Les bornes sans vis sur le panneau avant vous font gagner du temps en vous offrant une meilleure visibilité lors des branchements.



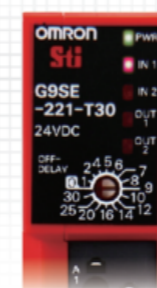
Avantages :

- Temps d'installation réduit de plus de 50 % ;
- Accès libre au panneau avant de l'unité ;
- Marquage clair et identifiable des bornes ;
- Pas de problèmes de connexion liés aux chocs et aux vibrations.

Voyants d'état à LED

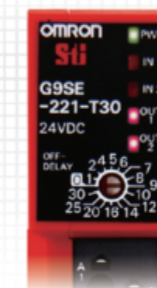
Lorsque le G9SE détecte une erreur (court-circuit ou rupture de câble), les indicateurs signalent où l'erreur s'est produite. En vous permettant d'identifier la cause des pannes de votre équipement, il minimise les temps d'arrêt.

Erreur d'entrée



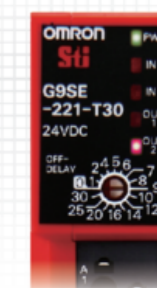
Court-circuit entre les entrées de sécurité

Erreur de sortie



Défaillance du relais interne

Erreur de sortie

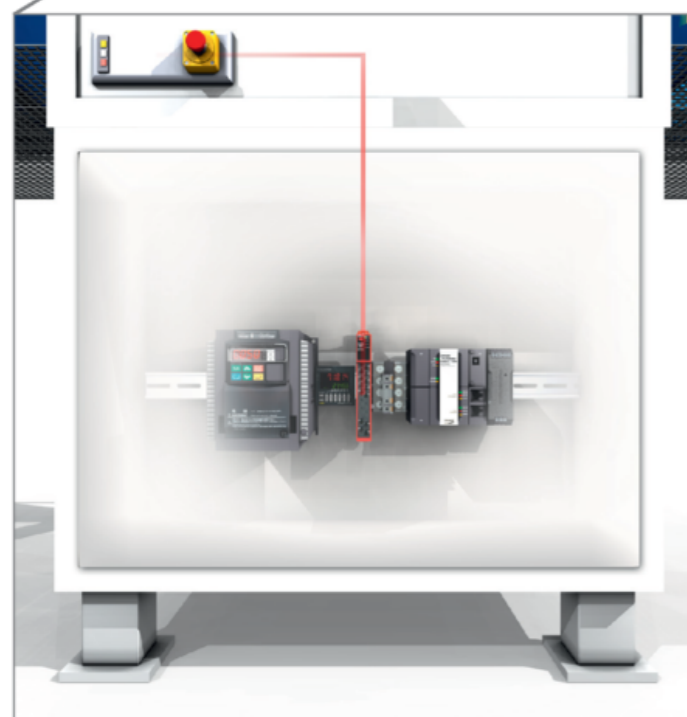


Erreur de paramétrage du retard à la mise hors tension

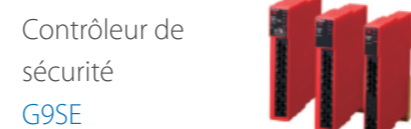
Applications

Filmeuse sur ligne d'emballage

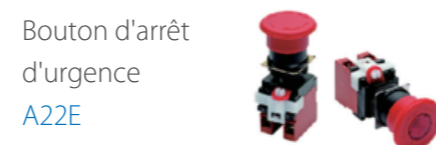
Le G9SE surveille la fonction d'arrêt d'urgence conformément à l'EN ISO 13850. Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, le G9SE va immédiatement conduire la machine à l'état sûr, en transmettant un signal entre les composants de sécurité.



Contrôle de sécurité

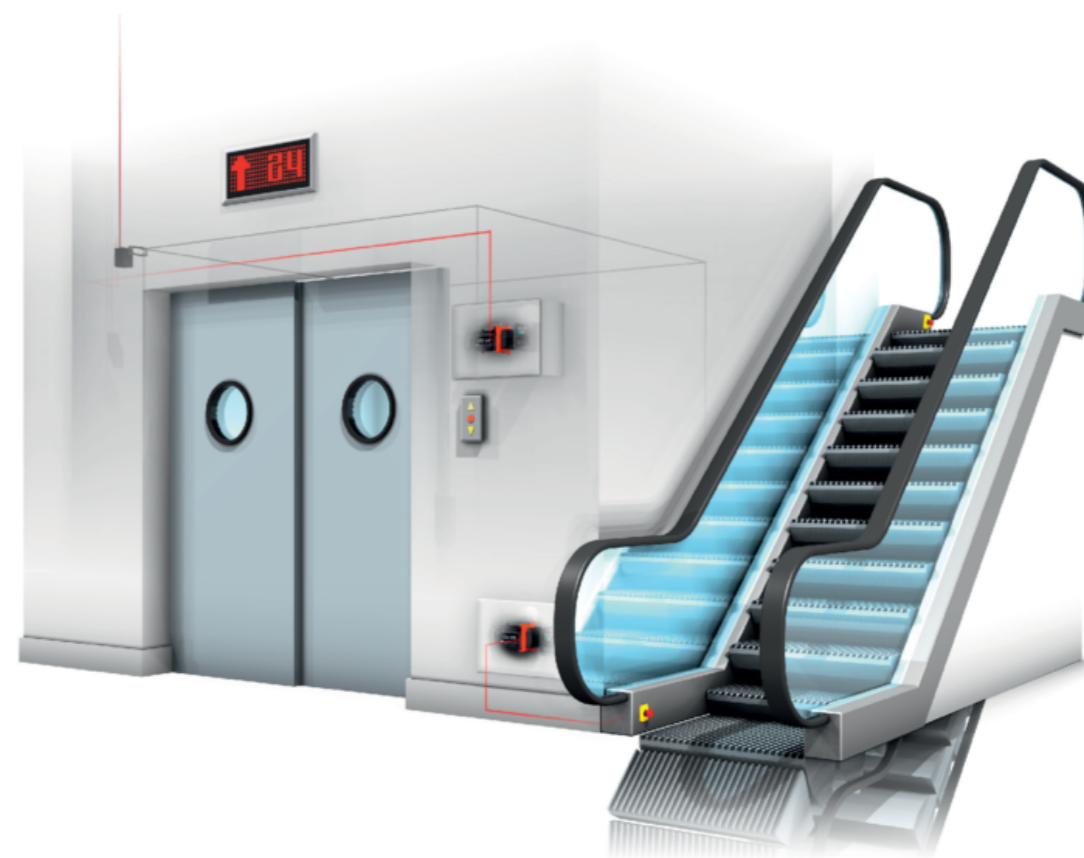


Contrôle de sécurité

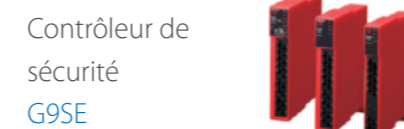


Escalier mécanique / ascenseur

Le G9SE est conforme aux normes EN 81-1 et EN 81-2 requises pour les ascenseurs, monte-charges et escaliers mécaniques.



Contrôle de sécurité



Arrêt d'urgence



Détection d'ouverture, de fermeture et de position de la porte

Fin de course de sécurité D4B
Fin de course de sécurité miniature D4N/D4F



Gamme G9SE



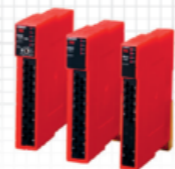


Trois modèles de G9SE répondent aux exigences de vos applications de sécurité. Différentes configurations de sortie de sécurité sont possible, notamment une temporisation ajustable ; tous sont compatibles avec de nombreux dispositifs : arrêts d'urgence, interrupteurs pour porte et capteurs optiques.

<p>G9SE-201</p>  <ul style="list-style-type: none">  Arrêt d'urgence  Interrupteur pour porte  Capteur optique  2 sorties relais de sécurité 	<p>G9SE-401</p>  <ul style="list-style-type: none">  Arrêt d'urgence  Interrupteur pour porte  Capteur optique  4 sorties relais de sécurité 	<p>G9SE-221-T05/T30</p>  <ul style="list-style-type: none">  Arrêt d'urgence  Interrupteur pour porte  Capteur optique  2 sorties relais de sécurité  2 sortie relais temporisées de sécurité
---	---	---

Le G9SE est conforme aux normes suivantes :
 Ple selon EN ISO13849-1:2008 catégorie 4, CEI/EN 60947-5-1, SIL3 selon CEI/EN 62061, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 n° 14.

Le G9SE complète notre gamme de produits destinés au contrôle de vos fonctions de sécurité.

Gamme de produits

Contrôleurs de sécurité programmés et câblés	
Programmés	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Contrôleurs autonomes</p>  <p>G9SP NX-S</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Contrôleur de sécurité intégrée</p>  <p>NX</p> </div> </div>
Câblés	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>G9SE</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>G9SR</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>G9SX</p>  </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> Faible Taille de l'application / Complexité des fonctions Élevée </div>

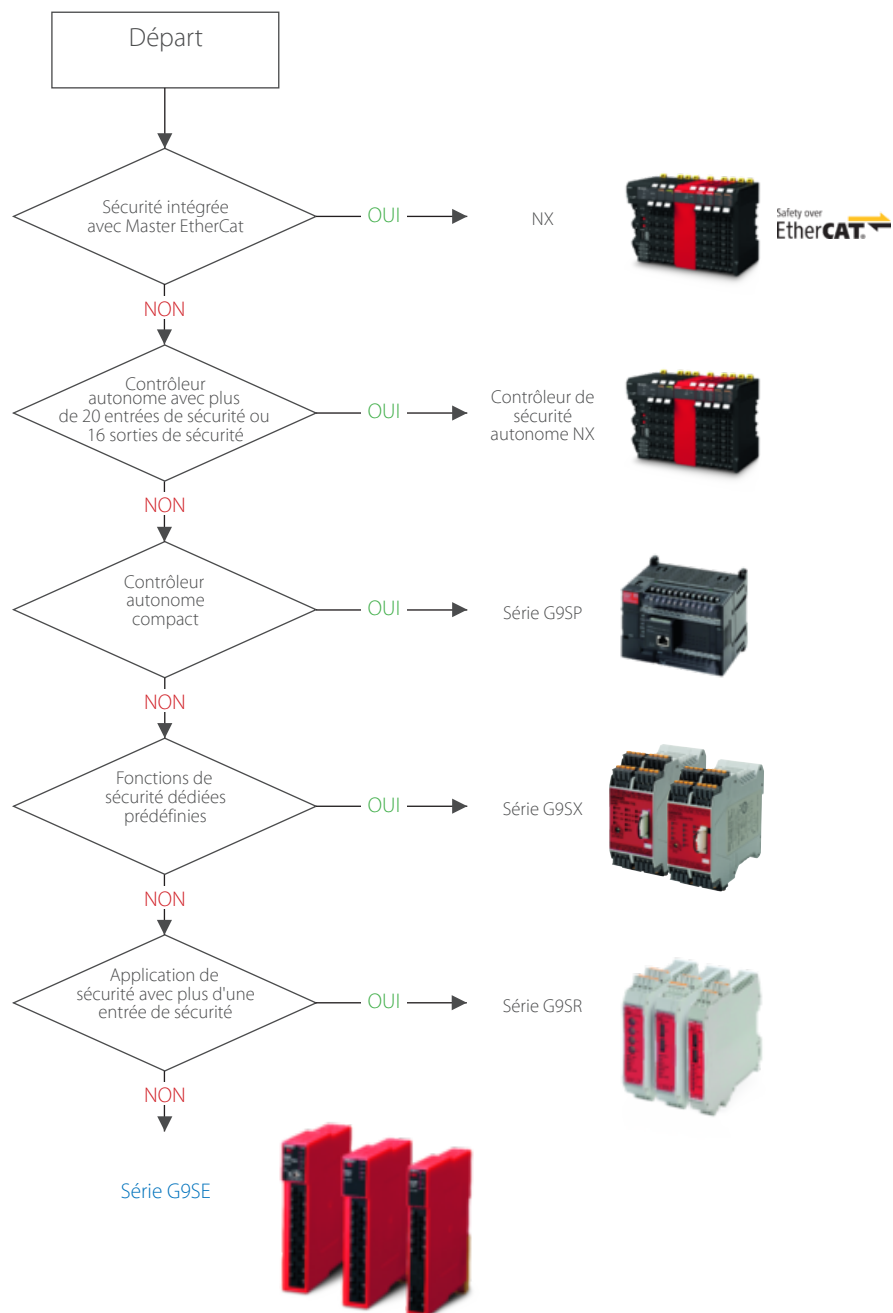
Le TÜV Rheinland Group a attribué le label Functional Safety Type Approved (type de sécurité fonctionnelle agréé) à la série G9SE. Ce produit a été testé et reconnu conforme aux niveaux de sécurité nécessaires pour la protection des individus, de l'environnement et des biens.



Contrôle de la sécurité répondant à toutes les exigences

GLOBAL
application knowledge
partner

Les contrôleurs de sécurité de la série G9SE offrent une approche autonome des applications de sécurité.





Contrôleurs de sécurité compacts pour applications de sécurité standards

La série G9SE propose une gamme complète de contrôleurs compacts. Des versions à deux contacts de sécurité, quatre contacts de sécurité et sortie temporisée sont disponibles dans un boîtier mince.

- Câblage aisé à l'avant avec bornes à ressort
- Largeur de 17,5 ou 22,5 mm pour économiser l'espace de montage
- Temps de réponse de 15 ms max
- Fonction de temporisation OFF de sécurité jusqu'à PLe
- Maintenance facile à l'aide de voyants d'état
- Normes approuvées :
EN ISO13849-1 : 2008 PLe Catégorie de sécurité 4, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 n°14

Références

Sorties de sécurité		Sorties auxiliaires*1	Durée de temporisation à l'ouverture max.*2	Tension nominale	Référence		
Instantanées	Tempo. à l'ouverture						
DPST-NO	-	1 sorties transistor PNP	-	24 Vc.c.	G9SE-201		
4PST-NO					G9SE-401		
DPST-NO					DPST-NO	5 s	G9SE-221-T05
DPST-NO					DPST-NO	30 s	G9SE-221-T30

*1 Sortie transistor PNP

*2 La durée de temporisation à l'ouverture peut être définie en 16 étapes, comme suit :
T05 : 0 / 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 s
T30 : 0 / 1 / 2 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 12 / 14 / 16 / 20 / 25 / 30 s

Caractéristiques

Valeurs nominales

Alimentation

Élément	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Tension d'alimentation nominale	24 Vc.c.		
Plage de tension de fonctionnement	-15 à 10 % de la tension d'alimentation nominale		
Consommation nominale*1	3 W max.	4 W max.	

*1 Consommation électrique des charges non incluse.

Sorties

Élément	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Sortie de sécurité	Sortie contact		
Sortie de sécurité temporisée à l'ouverture	250 Vc.a. 5 A, 30 Vc.c., 5 A (charge de résistance)		
Sortie auxiliaire	Courant de charge de la sortie transistor PNP : 100 mA c.c. max.		

Caractéristiques

Élément	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Temps de fermeture (état OFF à ON)*1	100 ms max.*2		
Temps de réponse (état ON à OFF)*3	15 ms max.		
Entrées	Courant d'entrée	5 mA min.	
	Tension ON	11 Vc.c. min.	
	Tension OFF	5 Vc.c. max.	
	Courant OFF	1 mA max.	
	Longueur de câble maximale	100 m max.	
	Temps d'entrée de réinitialisation	250 ms min.	
Sorties relais	Résistance du contact*4	100 mΩ	
	Durée de vie mécanique	5 000 000 opérations min.	
	Durée de vie électrique	50 000 opérations min.	
	Capacité de commutation Charge inductive (IEC/EN60947-5-1)	AC15 : 240 Vc.a. 2 A DC13 : 24 Vc.c. 1,5 A	
	Charge minimum applicable	24 Vc.c. 4 mA	
Courant de court-circuit conditionnel (IEC/EN60947-5-1)	100 A*5		
Température de fonctionnement	-10 à 55 °C (sans givre ni condensation)		

*1 Le temps de fonctionnement correspond à la durée requise pour la fermeture du contact de sécurité après la mise sous tension des entrées de sécurité et de l'entrée de retour-réinitialisation. Le temps de rebond n'est pas inclus.

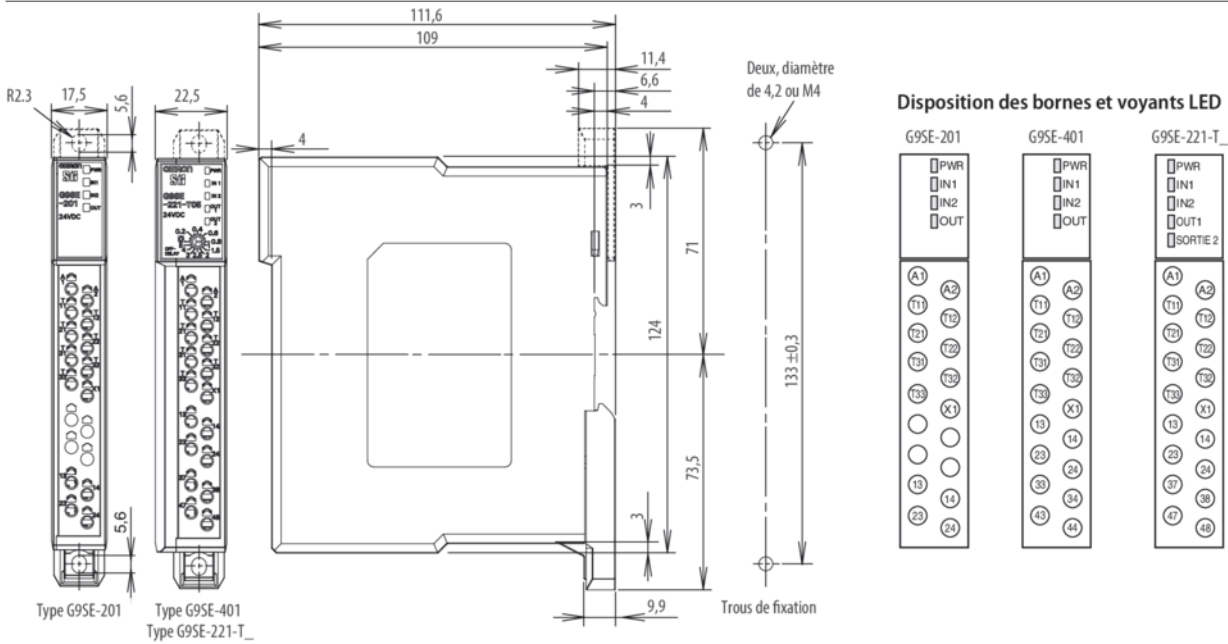
*2 Ceci correspond au fonctionnement normal. Pendant l'exécution d'autodiagnostic non réguliers pour le circuit de sortie de sécurité, le temps de fonctionnement du G9SE atteint 500 ms max.

*3 Le temps de réponse correspond au temps nécessaire pour que le contact principal de sécurité s'ouvre après la mise hors tension de l'entrée de sécurité. Il inclut le temps de rebond.

*4 Il s'agit de la valeur initiale à l'aide de la méthode de chute de tension avec 1 A à 5 Vc.c.

*5 Utilisez un fusible de 8 A conforme à la norme IEC 60127 comme dispositif de protection contre les courts-circuits. Ce fusible n'est pas inclus avec le G9SE.

Dimensions et disposition des bornes



Exemple d'application

Présentation de l'application

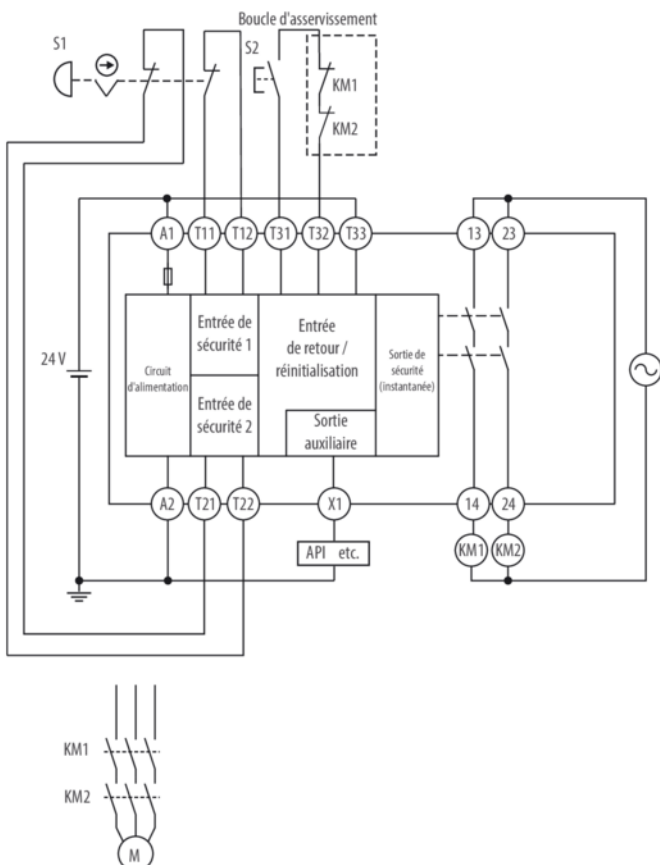
- Désactive immédiatement l'alimentation du moteur M sur appui de l'interrupteur d'arrêt d'urgence S1.
- Maintient l'alimentation du moteur M hors tension jusqu'au relâchement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence S1 et l'appui de l'interrupteur de réinitialisation S2.

Exemple d'évaluation

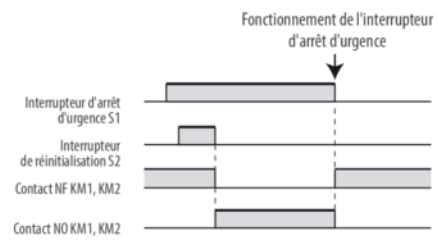
Catégorie PL / de sécurité	Modèle	Catégorie d'arrêt	Réinitialisation
Équivalent à PLe / 4	Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence : A22E-M-02 (contact 2NF) Interrupteur à bouton-poussoir (Annexe C de la norme ISO 13849-1) Bloc de relais de sécurité : G9SE-201 Contacteur de charge nominale (Annexe C de la norme ISO 13849-1)	0	Manuelle

Remarque : La catégorie PL ci-dessus n'est que le résultat de l'évaluation de l'exemple. La catégorie PL doit être évaluée dans une application réelle par le client après confirmation des conditions d'utilisation.

Exemple de câblage



Histogramme



Dispositif

- S1 : Interrupteur d'arrêt d'urgence
- S2 : Interrupteur de réinitialisation
- KM1, KM2 : Contacteur
- M : moteur triphasé

Omron en bref

Groupe classé dans la liste Forbes des 2000 sociétés les plus importantes au monde

Omron Corporation NASDAQ : OMRNY

Classé en tête de l'indice Dow Jones de développement durable

Classé parmi les 100 premiers innovateurs mondiaux par Thomson Reuters



THOMSON REUTERS
TOP100
GLOBAL INNOVATORS

NASDAQ

200 000 produits fournissant entrée, logique et sortie

Détection, systèmes de contrôle, visualisation, moteurs, robots, sécurité, contrôle et inspection de la qualité, composants de contrôle et de commutation

7 %

Investissement dans la recherche et le développement

80 ans d'innovation

En tête des 150 meilleurs dépositaires de brevets

1200 collaborateurs en R&D

Plus de 11 000 brevets obtenus et en cours

37 000

employés dans le monde

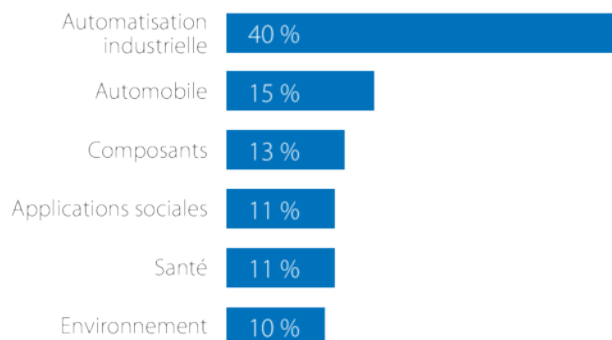
210

sites dans le monde

22

pays de la région EMEA

Nous travaillons pour améliorer notre monde



Solution adaptée

Formations et séminaires techniques, assistance technique, centres technologiques d'automatisation, communauté en ligne (MyOmron), catalogues et documentation technique en ligne, service clientèle et support des ventes, laboratoires d'interopérabilité (Tsunagi), services de sécurité, réparations.

La solution idéale

- LITE** Qualité irréprochable, prix économique
- PRO** Durée de vie plus longue, protection renforcée
- PROplus** Applications et demandes les plus spécifiques

Plus d'informations

OMRON FRANCE

 +33 (0) 1 56 63 70 00

 industrial.omron.fr

 omron.me/socialmedia_fr

Vos agents Omron

Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgique

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Espagne

Tél. : +34 902 100 221
industrial.omron.es

Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Italie

Tél. : +39 02 326 81
industrial.omron.it

Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Pologne

Tél. : +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861
industrial.omron.co.uk

Russie

Tél. : +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suisse

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquie

Tél. : +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Autres représentants Omron

industrial.omron.eu