

## Relais de sécurité

### Relais bimanuels

#### Minotaur MSR7R et MSR7C



### Description

Les relais Guardmaster Minotaur MSR7R et MSR7C sont des unités logiques pour la surveillance et l'interface de dispositifs de commandes bimanuelles avec un circuit de sécurité. Le MSR7R doit être utilisé avec des interrupteurs mécaniques et les boutons à déclenchement au toucher Allen-Bradley de la série 800Z. Le MSR7C est utilisé avec un module de détection à touches électroniques (par exemple de type capacitif ou photoélectrique) ; le MSR7C ne place pas sa sortie en position passante (ON) si une coupure d'alimentation électrique se produit lorsqu'une personne a les mains sur les boutons.

Le MSR7 est équipé de trois sorties de sécurité N.O. et 1 sortie auxiliaire N.F. Les sorties de sécurité sont équipées de contacts internes indépendants et redondants pour garantir la fonction de sécurité. Le contact auxiliaire n'est pas une sortie de sécurité, il fournit un signal externe reflétant l'état des sorties de sécurité.

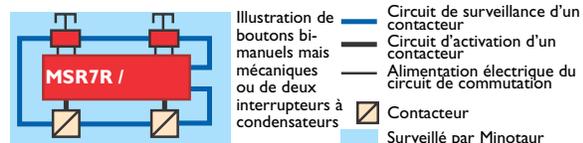
Sur le MSR7 les deux commutateurs doivent être actionnés dans un intervalle de 0,5 seconde au plus ; seul l'état passant (ON) est possible lorsque les deux commutateurs sont appuyés. Si l'un des interrupteurs est relâché, la sortie se place à l'état hors tension (OFF) et la machine ne peut pas être redémarrée tant que les deux boutons n'ont pas été relâchés puis actionnés simultanément.

Le MSR7 est conforme à la norme EN 574 qui définit les spécifications concernant les commandes bimanuelles et les dispositifs logiques. Selon le câblage, la catégorie IIIB ou IIIC est réalisée.

### Caractéristiques techniques

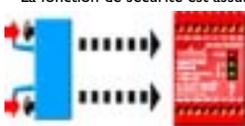
- Catégorie de sécurité 3 selon EN 954-1
- Catégorie de sécurité IIIB selon EN 574
- Commande bimanuelle
- 3 sorties de sécurité N.O.
- 1 sortie auxiliaire N.F.
- boîtier, 45 mm de largeur

### Applications



La fonction de sécurité est assurée par Minotaur

**Interrupteur Circuit :**  
Le MSR7R surveille l'apparition d'un défaut isolé qui pourrait nuire à la sécurité.



Le MSR7R se surveille lui-même et repère toute défaillance interne

**Contacteurs :**  
Assure la surveillance des contacteurs si on utilise deux contacteurs ou plus en série.

### Caractéristiques techniques

Normes	EN 574, EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, CEI60947-5-1, ANSI B11.19, AS4024.1
Catégorie	Cat. 3 selon EN 954-1 (ISO 13849-1) cat. IIIb selon EN 574
Homologations	Marqué C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et TÜV
Alimentation électrique	24 V c.a. / c.c., 110 V c.a. ou 230 V c.a.
Consommation électrique	< 4 VA
Entrées de sécurité	1 N.F et 1 N.O.
Simultanéité des entrées	0,5 s
Résistance d'entrée max.	500 W
Réinitialisation	Automatique
Sorties	3 N.O. Sécurité ; 1 N.F. Auxiliaire
① Utilisation des sorties selon CEI 60947-5-1 (inductive)	B300 c.a.-I5 ; 4 A / 250 V c.a., 4 A / 125 V c.a. P300 c.c.-I3 ; 2A / 24 V c.c.
Courant thermique (hors commutation)	4 A
Fusibles Entrées (interne, remplacer) Sortie (externe)	500 mA retardé 5 A à action rapide
Charge min. commutée : courant / tension	10 mA / 10 V
Temps de retombée max.	50 ms
Témoins (LED)	Rouge = sous tension Vert = K1 fermé Vert = K2 fermé
Tenue nominale aux impulsions de tension	2 500 V
Groupe d'installation	C dans le respect de la VDE 0110
Degré de pollution admissible	3
Température de service	-10 °C à +55 °C
Humidité	90 % rel.
Protection du boîtier	IP40, (NEMA 1), DIN 0470
Protection des bornes	IP20, DIN 0470
Conducteurs :	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) multibrin, 1 x 4 mm <sup>2</sup> (12 AWG) monobrin
Réglage du couple — vis des bornes	1 Nm
Matériau du boîtier	Polycarbonate rouge
Montage	35 mm DIN rail
Poids	510 g
Endurance électrique 220 V c.a. / 4 A / 880 VA cos $\pi$ =0,35 220 V c.a. / 1,7 A / 375 VA cos $\pi$ =0,6 30 V c.c. / 2 A / 60 W 10 V c.c. / 0,01 A / 0,1 W	100 000 manœuvres 500 000 manœuvres 1 000 000 manœuvres 2 000 000 manœuvres
Endurance mécanique	2 000 000 manœuvres
Résistance aux vibrations	Valeur crête 0,75 mm, 10-55 Hz
Tenue aux chocs	30 G, 11 ms semi-sinusoidal

① Voir les détails des caractéristiques des sorties, page 1-29. Consulter l'usine pour les caractéristiques non indiquées.

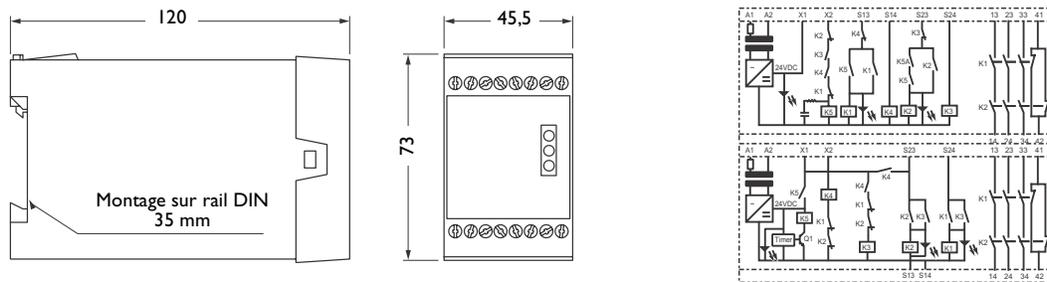
**Tableau de sélection des produits**

Minotaure	Entrées	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Boutons d'entrée	Alimentation électrique	Référence
MSR7R	1 N.F. et 1 N.O.	3 N.O.	1 N.F.	Mécanique ou Série 800Z	24 V c.a. / c.c.	440R-D23021
					110 V c.a.	440R-D23022
					230 V c.a.	440R-D23023
MSR7C	1 N.F. et 1 N.O.	3 N.O.	1 N.F.	Capacitive ou photoélectrique	24 V c.a. / c.c.	440R-D23024
					110 V c.a.	440R-D23025
					230 V c.a.	440R-D23026

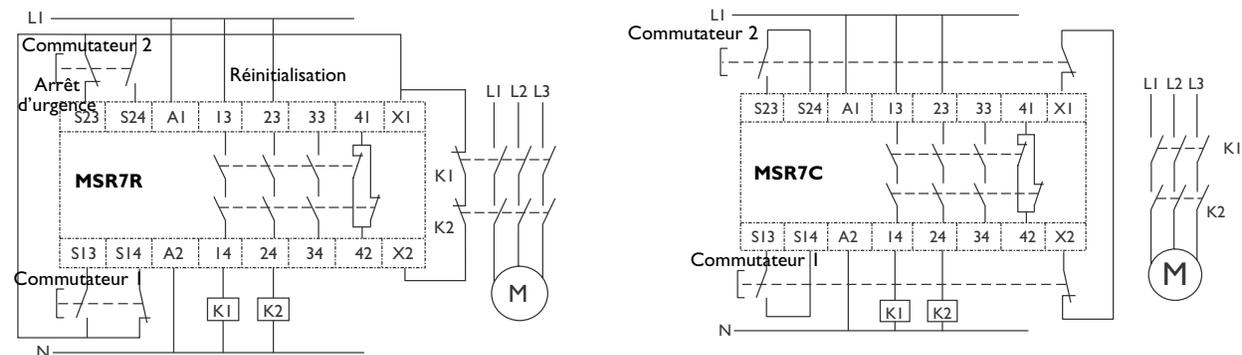
**Accessoires**

Description	Numéro de page	Référence
Fusible 500 mA	14-6	440R-A31562

**Dimensions — en mm. Schéma de principe**



**Schémas de câblage types**



*Commande bimanuelle deux voies, réarmement automatique, sortie deux voies, sortie surveillée*

*Commande bimanuelle deux voies, réarmement automatique, sortie deux voies, sortie non surveillée*

**Applications**

