

Relais de sécurité  
**Relais de surveillance de sécurité**  
 Minotaur MSR5T



### Description

Le relais MSR5T dispose de 1 entrée monovoie N.F. pour une utilisation en liaison avec les dispositifs de verrouillage des protections de machine et les arrêts d'urgence dans les applications à faible risque.

Le relais MSR5T dispose d'une surveillance des sorties qui peut s'accommoder d'une fonction de réarmement automatique / manuel. Le réarmement automatique / manuel peut utiliser un cavalier ou peut servir à vérifier le fonctionnement des contacts.

Le MSR5T 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.

L'alimentation électrique Minotaur convertit le courant 110 V c.a. ou 230 V c.a. en 24 V c.c. Elle est destinée à un MSR5T ou à un dispositif de verrouillage Ferrotek sans contact. Lorsqu'elle est utilisée avec le MSR5T, l'alimentation électrique Minotaur agit comme module d'entrée 110 V c.a. (230 V c.a.), permettant à un circuit monovoie 110 V c.a. (230 V c.a.) de se brancher directement sur le circuit de sécurité.

### Caractéristiques techniques

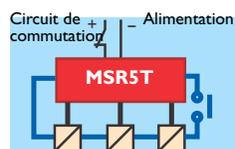
- Catégorie 4 selon EN 954-1
- Catégorie d'arrêt 0
- Entrée monovoie
- 3 sorties de sécurité N.O.
- 1 sortie auxiliaire N.F.
- Boîtier, largeur 22,5 mm
- Module d'entrée 110 / 230 V c.a. en option

### Caractéristiques techniques

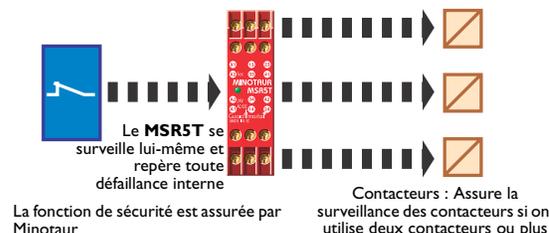
Normes	EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, CEI 60947-5-1, ANSI B11.19, AS4024.1
Catégorie	Cat. 4 selon EN 954-1
Homologations	Marqué C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et TÜV
Alimentation électrique	24 V c.a. / c.c. ±15 %, 50 / 60 %
Consommation électrique	< 4 VA
Entrées de sécurité	1 N.F.
Résistance d'entrée max.	200 Ω
Réinitialisation	Automatique / manuel
Sorties	3 N.O. Sécurité ; 1 N.F. Auxiliaire
① Utilisation des sorties selon CEI 60947-5-1 (inductive)	B300 c.a.-15 4 A / 250 V c.a., 4 A / 120 V c.a. P300 c.c.-13 3 A / 24 V c.c.
Courant thermique (hors commutation)	4 A
Fusibles, sortie	5 A à action rapide
Charge min. commutée : courant / tension	10 mA / 10 V
Temps de retombée max.	90 ms
Témoins (LED)	Vert = sortie
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	210 g
Endurance électrique	220 V c.a. / 4 A / 880 VA $\cos\pi=0,35$ 500 000 manœuvres 220 V c.a. / 1,7 A / 375 VA $\cos\pi=0,6$ 1 000 000 manœuvres 10 V c.c. / 2 A / 60 W 2 000 000 manœuvres 10 V c.c. / 0,01 A / 0,1 W
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-sinusoïdal

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

### Applications



- Circuit de surveillance d'un contacteur
- Circuit d'activation d'un contacteur
- Alimentation électrique du circuit de commutation de puissance
- Contacteur
- Surveillé par Minotaur



**Relais de sécurité**  
**Relais de sécurité de surveillance**  
**Minotaure MSR5T**

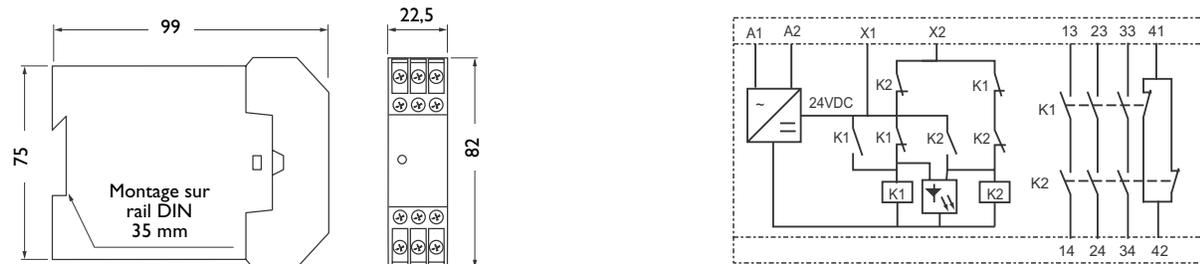
**Tableau de sélection des produits**

Entrées	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Alimentation électrique	Référence
I N.F.	3 N.O.	I N.F.	24 V c.a. / c.c.	<b>440R-B23020</b>

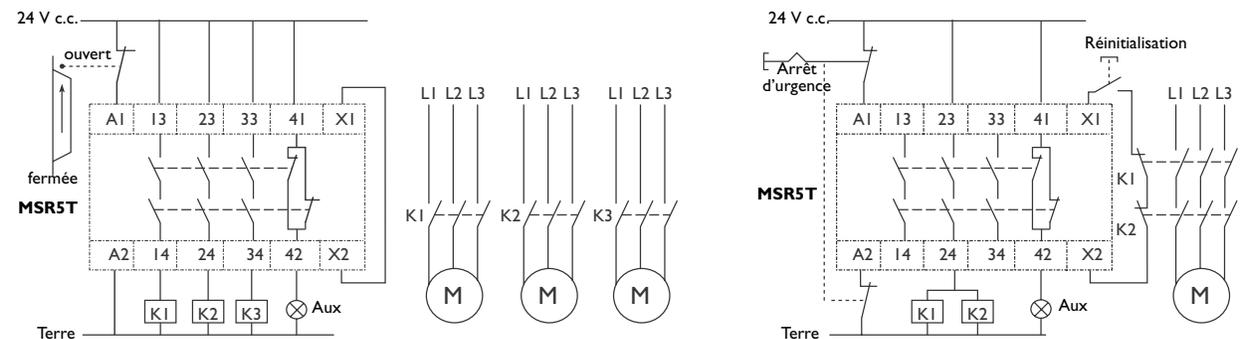
**Accessoires**

Description	Numéro de page	Référence
Unité d'alimentation électrique I 10 / 230 V c.a.	4-8	<b>440R-A32003</b>
Fusible 500 mA	14-6	<b>440R-A31562</b>

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



**Schémas de câblage types**



*Protection de porte monovoie, réarmement automatique, sortie monovoie, sortie non surveillée*

*Bouton d'arrêt d'urgence à deux voies, réarmement manuel, sortie deux voies, sortie surveillée*

## Relais de sécurité

### Alimentation électrique



#### Description

L'alimentation électrique Minotaur convertit un courant de 110 V c.a. ou 230 V c.a. en 24 V c.c. Il est destiné au MSR5T ou au dispositif de verrouillage Ferrotek sans contact.

L'alimentation électrique peut être connectée à un MSR5T et, utilisée pour une interface avec un arrêt d'urgence 110 V c.a. ou 230 V c.a. et, avec les signaux de commande du verrouillage de la protection.

L'alimentation électrique peut servir à alimenter 3 unités de contrôle Ferrotek et un MSR5T pour la protection d'un verrouillage sans contact.

#### Caractéristiques techniques

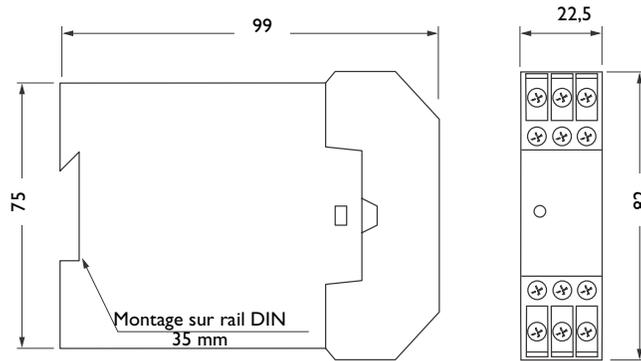
- Entrée 110 V c.a. ou 230 V c.a.
- Sortie 24 V c.c.
- Consommation électrique < 4 VA
- Boîtier, largeur 22,5 mm

#### Caractéristiques techniques

Normes	CEI / EN 60204-1
Homologations	CE pour toutes les directives en vigueur et cULus
Alimentation électrique	110 V c.a. et 230 V c.a. 50 / 50 Hz
Consommation électrique	< 4 W
Entrée fusibles (externes)	500 mA retardé
Sorties	500 mA@ 24 V c.c.
Témoins (LED)	Rouge = sous tension
Tenue nominale aux impulsions de tension	3 000 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 NT m
Matériau du boîtier	Polycarbonate rouge
Montage	35 mm DIN rail
Poids	210 g
Résistance aux vibrations	Valeur crête 0,75 mm, 10-55 Hz
Tenue aux chocs	30 G, 11 ms semi-sinusoidal

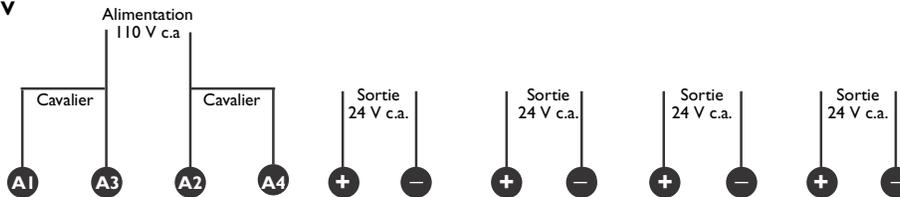
**Tableau de sélection des produits**

Description	Sortie	Référence
Alimentation électrique 110 / 230 V c.a.	500 mA @ 24 V c.c.	<b>440R-A32003</b>



**Schémas de câblage types**

**Connexions 110 V**



**Connexions 230 V**

