

## Fiche technique Relais de sécurité

Art. n°: 549991

MSI-SR5

### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Raccordement électrique
- Commande et affichage



Figure pouvant varier



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|       |         |
|-------|---------|
| Série | MSI-SR5 |
|-------|---------|

## Fonctions

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Fonctions   | Blocage démarrage/redémarrage (RES), à sélectionner |
|             | Contrôle des contacteurs statique (EDM)             |
|             | Contrôle double par capteur                         |
|             | Démarrage/redémarrage automatique                   |
|             | Surveillance des courts-circuits transversaux       |
| Redémarrage | Automatique                                         |
|             | Manuel                                              |

## Caractéristiques

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Type                                          | 4, CEI/EN 61496            |
| SIL                                           | 3, CEI 61508               |
| SILCL                                         | 3, CEI/EN 62061            |
| Niveau de performance (PL)                    | e, EN ISO 13849-1          |
| MTTF <sub>d</sub>                             | 73 années, EN ISO 13849-1  |
| PFH <sub>D</sub>                              | 0,00000001 par heure       |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 4800                 | 0,00000001 par heure       |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 28800                | 0,00000002 par heure       |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 86400                | 0,00000005 par heure       |
| Durée d'utilisation T <sub>M</sub>            | 20 années, EN ISO 13849-1  |
| Catégorie                                     | 4, EN ISO 13849            |
| Catégorie d'arrêt                             | 0, CEI/EN 60204-1          |
| B10 <sub>d</sub> pour AC1 (charge ohmique)    | 400.000 nombre de cycles   |
| B10 <sub>d</sub> pour DC13 (charge inductive) | 4.000.000 nombre de cycles |

## Données électriques

|                                                    |                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Protection E/S                                     | Fusible en sortie de commutation, placé en amont     |
| Courant permanent par voie de courant, max.        | 2 A                                                  |
| Courant d'entrée max.                              | 150 mA                                               |
| Sécurisation externe pour circuit d'alimentation   | 200 mA à action retardée                             |
| Protection par contact externe par voie de courant | 5 A à action instantanée ou 3,15 A à action retardée |
| Résistance autorisée du câble d'entrée, max.       | 30 Ω                                                 |

### Données de puissance

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Tension d'alimentation U <sub>N</sub> | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| Consommation, remarque supplémentaire | Sans charge externe    |

### Sorties

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation de sécurité (OSSD) | 2 pièce(s) |
|-----------------------------------------------------|------------|

### Sorties de commutation de sécurité

|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| Type            | Sortie de commutation de sécurité OSSD |
| Type de tension | CC                                     |

### Sortie de commutation de sécurité 1

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Organe de commutation | Relais, Contact NO |
|-----------------------|--------------------|

### Sortie de commutation de sécurité 2

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Organe de commutation | Relais, Contact NO |
|-----------------------|--------------------|

## Données temps de réaction

|                                                      |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| Appel, démarrage automatique                         | 350 ms |
| Appel, démarrage manuel                              | 50 ms  |
| Retombée                                             | 10 ms  |
| Acceptance d'impulsion test max.                     | 1 ms   |
| Fenêtre temporelle entre 2 canaux d'un capteur, max. | 60 ms  |

## Connexion

|                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Nombre de connexions                                   | 1 pièce(s)                                               |
| Capteurs de sécurité raccordables (AOPD)               | Jusqu'à 2 AOPD de type 4, type 3 ou type 2 autocontrôlés |
| Dispositifs de sécurité électromécaniques raccordables | Appareils de commande d'arrêt d'urgence, à 1 ou 2 canaux |
|                                                        | Interrupteurs de sécurité                                |

### Connexion 1

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Fonction          | Liaison vers l'appareil |
| Type de connexion | Borne                   |
| Type de borne     | Borne à vis             |
| Nombre de pôles   | 16 pôles                |

### Propriétés du câble

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Section de raccord | 1 x 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> , brin                      |
|                    | 1 x 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> , cordon                    |
|                    | 1 x 0,25 à 2,5 mm <sup>2</sup> , cordon avec embout       |
|                    | 2 x 0,2 à 1,0 mm <sup>2</sup> , brin                      |
|                    | 2 x 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> , cordon                    |
|                    | 2 x 0,25 à 1,0 mm <sup>2</sup> , cordon avec embout       |
|                    | 2 x 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup> , cordon avec embout double |

## Données mécaniques

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Dimensions (I x H x L) | 22,5 mm x 111,5 mm x 99 mm  |
| Matériau du boîtier    | Plastique, PA 66            |
| Poids net              | 170 g                       |
| Couleur du boîtier     | Gris                        |
| Type de fixation       | Fixation encliquetable      |
| Durée de vie mécanique | 10.000.000 jeux de commande |

## Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 4 pièce(s) |

## Caractéristiques ambiantes

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement           | 0 ... 55 °C   |
| Température ambiante, stockage                 | -25 ... 70 °C |
| Humidité relative de l'air (sans condensation) | 0 ... 95 %    |

## Certifications

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP 20 (bornes)  |
|                      | IP 40 (boîtier) |
| Classe de protection | II              |
| Homologations        | c CSA US        |
|                      | c TÜV NRTL US   |
|                      | c UL US         |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85371098 |
| eCl@ss 8.0               | 27371819 |
| eCl@ss 9.0               | 27371819 |
| ETIM 5.0                 | EC001449 |
| ETIM 6.0                 | EC001449 |

## Raccordement électrique

### Connexion 1

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Fonction          | Liaison vers l'appareil |
| Type de connexion | Borne                   |
| Type de borne     | Borne à vis             |
| Nombre de pôles   | 16 pôles                |

### Broche Affection des broches

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
|    | 5                                         |
| 1  | +24 V                                     |
|    | 6                                         |
| 2  | 0 V                                       |
|    | 7                                         |
| 3  | Entrée de capteur 1 canal 2, 24V          |
|    | 8                                         |
| 4  | Entrée de capteur 2 canal 2, 24V          |
|    | 13                                        |
| 5  | Entrée de capteur 1 canal 2, 0V           |
|    | 14                                        |
| 6  | Alimentation du capteur, contacts 24V OUT |
|    | 15                                        |
| 7  | Entrée de capteur 2 canal 2, 0V           |
|    | 16                                        |
| 8  | Entrée de redémarrage                     |
|    | 21                                        |
| 9  | Entrée de capteur 1 canal 1, 24V          |
|    | 22                                        |
| 10 | Alimentation du capteur, contacts 0V OUT  |
|    | 23                                        |
| 11 | Entrée de capteur 2 canal 1, 24V          |
|    | 24                                        |
| 12 | Sortie de redémarrage automatique         |
|    | 29                                        |
| 13 | Contact à relais 1 IN                     |
|    | 30                                        |
| 14 | Contact à relais 1 OUT                    |
|    | 31                                        |
| 15 | Contact à relais 2 IN                     |
|    | 32                                        |
| 16 | Contact à relais 2 OUT                    |

## Commande et affichage

| LED | Affichage                 | Signification                            |
|-----|---------------------------|------------------------------------------|
| 1   | Lumière verte permanente  | Tension d'alimentation active            |
| 2   | Lumière verte permanente  | Canal 1                                  |
| 3   | Lumière verte permanente  | Canal 2                                  |
| 4   | Lumière orange permanente | Blocage démarrage/redémarrage verrouillé |