

## Fiche technique Relais de sécurité

Art. n°: 547958

MSI-TR1B-01

### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Raccordement électrique
- Commande et affichage



Figure pouvant varier



# Caractéristiques techniques

## Données de base

Série	MSI-TB
-------	--------

## Fonctions

Fonctions	Blocage démarrage/redémarrage (RES), à sélectionner Contrôle des contacteurs (EDM), à sélectionner Sortie de signalisation, Error Sortie de signalisation, Safety ON Test périodique du fonctionnement
Redémarrage	Automatique Manuel

## Caractéristiques

Type	2, CEI/EN 61496
SIL	1, CEI 61508
SILCL	1, CEI/EN 62061
Niveau de performance (PL)	Jusqu'à c, EN ISO 13849-1
MTTF <sub>d</sub>	78 années, EN ISO 13849-1
PFH <sub>d</sub>	8,8E-08 par heure
Durée d'utilisation T <sub>M</sub>	20 années, EN ISO 13849-1
Catégorie	2, EN ISO 13849

## Données électriques

Protection E/S	Protection contre l'inversion de polarité Protection contre les courts-circuits
----------------	--

### Données de puissance

Tension d'alimentation U <sub>N</sub>	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consommation, max.	200 mA, Sans charge externe
Ondulation résiduelle	-15 ... 15 %
Sécurisation	Externe avec 3,15 A max. à action semi-retardée

### Entrées

Nombre d'entrées de commutation numériques	4 pièce(s)
--	------------

#### Entrées de commutation

Type	Entrée de commutation numérique
Tension de commutation high min.	18,2 V
Tension de commutation low max.	2,5 V
Tension de commutation type	23 V
Type de tension	CC

#### Entrée de commutation numérique 1

Fonction	Entrée de commande, contrôle des contacteurs (EDM)
----------	--

#### Entrée de commutation numérique 2

Fonction	Entrée de commande, récepteur
----------	-------------------------------

#### Entrée de commutation numérique 3

Fonction	Entrée de commande, RES/Start
----------	-------------------------------

#### Entrée de commutation numérique 4

Fonction	Entrée de commande, RAZ
----------	-------------------------

## Entrée de commutation numérique 5

Fonction	Entrée de commande, blocage au redémarrage
----------	--

## Sorties

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

Nombre de sorties de commutation numériques	3 pièce(s)
---	------------

### Sorties de commutation de sécurité

Type	Sortie de commutation de sécurité OSSD
Type de tension	CC
Charge électrique max.	2.000 mA

### Sortie de commutation de sécurité 1

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

### Sortie de commutation de sécurité 2

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

### Sorties de commutation

Type	Sortie de commutation numérique
Tension de commutation high min.	18,2 V
Tension de commutation low max.	2,5 V
Tension de commutation type	23 V
Type de tension	CC

### Sortie de commutation 1

Organe de commutation	Transistor, PNP
Fonction	Sortie de signalisation, Safety ON

### Sortie de commutation 2

Organe de commutation	Transistor, PNP
Fonction	Sortie de signalisation, Error

### Sortie de commutation 3

Organe de commutation	Transistor, PNP
Fonction	Sortie de signalisation, test (émetteur)

## Données temps de réaction

Temps de réaction	20 ms
Temporisation de démarrage	2 s
Temps de réaction du capteur à la demande de test	0,5 ... 60 ms

## Connexion

Nombre de connexions	1 pièce(s)
----------------------	------------

### Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension 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	0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup>
--------------------	---------------------------

## Caractéristiques techniques

### Données mécaniques

Dimensions (l x H x L)	22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm
Matériau du boîtier	Plastique
Boîtier en plastique	Polyamide PA non renforcé
Poids net	200 g
Couleur du boîtier	Gris
Type de fixation	Fixation encliquetable

### Commande et affichage

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

### Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	-30 ... 60 °C
Température ambiante, stockage	-40 ... 70 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	0 ... 95 %

### Certifications

Indice de protection	IP 40
Classe de protection	II
Homologations	c TÜV Rheinland US TÜV Süd
Brevets américains	US 6,418,546 B

### Classification

Numéro de tarif douanier	85371098
ECLASS 5.1.4	27371800
ECLASS 8.0	27371819
ECLASS 9.0	27371819
ECLASS 10.0	27371819
ECLASS 12.0	27371819
ECLASS 13.0	27371819
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
ETIM 8.0	EC001449

## Raccordement électrique

### Connexion 1

Fonction	Alimentation en tension Liaison vers l'appareil
Type de connexion	Borne
Type de borne	Borne à vis
Nombre de pôles	16 pôles

### Borne

### Affectation

5	+24 V
6	GND
7	Safety ON
8	ERROR
13	EDM
14	Test (émetteur)
15	Récepteur
16	RES/Start
21	Reset
22	BR
23	MODE
24	BR auto
29	OSSD1
30	OSSD2
31	SSD1
32	SSD2

## Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Lumière verte permanente	Faisceau établi
2	Lumière jaune permanente	BR verrouillé
3	Lumière verte permanente	EDM sélectionné
4	Lumière verte permanente	OSSD active
	Lumière rouge permanente	OSSD inactive