

# PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - Relais de sécurité



2702097

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2702097>

Veillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



La figure montre une variante à  
raccordement vissé

Relais de sécurité pour arrêt d'urgence, portes de protection, barrières immatérielles jusqu'au SIL 3, cat. 4, PL e, fonctionnement à 1 ou 2 canaux, détection des courts-circuits transversaux, réarmable, temporisation de réarmement/d'excitation de 0,2 s ... 60 s, 2 circuits de validation,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , bloc de jonction Push-in enfichable

## Avantages

- Jusqu'à la cat. 4/PL e selon la norme EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon la norme EN CEI 62061
- Largeur de boîtier de seulement 12,5 mm
- Commande à 1 ou 2 canaux
- 2 circuits à fermeture, 1 sortie de signalisation TOR
- Activation surveillée manuellement et automatique dans un appareil

## Données commerciales

Référence	2702097
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DNA181
Product key	DNA181
GTIN	4046356952491
Poids par pièce (emballage compris)	154,47 g
Poids par pièce (hors emballage)	126,98 g
Numéro du tarif douanier	85371098
Pays d'origine	DE

## Caractéristiques techniques

### Remarques

#### Remarque relative à l'application

Remarque relative à l'application	Uniquement pour un usage industriel
-----------------------------------	-------------------------------------

#### Restriction d'utilisation

Remarque CEM	CEM : produit de classe A, voir déclaration du fabricant dans la section Téléchargements
--------------	--

### Propriétés du produit

Type de produit	Relais de sécurité
Gamme de produits	PSRmini
Application	Arrêt d'urgence
	Porte de protection
	Grille de lumière
Commande	à 1 et 2 canaux
Type de relais	Relais électromécanique avec contacts forcés selon CEI/EN 61810-3

#### Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2

#### Durées

Temps d'amorçage typique	< 35 ms (démarrage automatique)
	< 30 ms (démarrage manuel surveillé)
Temps de retombée typique	< 25 ms (en cas de commande via S12 (uniquement pour le contact instantané 13/14))
	< 5 ms (En cas d'interruption via A1, une désactivation applicative via A1/A2 n'est pas autorisée)
Plage de temps de retard	0,2 s ... 60 s $\pm$ 5 % (réglable pour 27/28)
Temps de réactivation	< 1 s (Temps de démarrage)

### Propriétés électriques

Puissance dissipée maximale en condition nominale	5,78 W (pour $U_S = 30$ V, $I_L^2 = 72$ A <sup>2</sup> )
Durée d'enclenchement	100 % ED
Tension d'isolement assignée	250 V AC
Tension de tenue aux chocs assignée / isolation	Voir la fiche technique, chapitre « Coordination de l'isolement ».

#### Alimentation

Dénomination	A1/A2
Tension d'alimentation assignée du circuit de commande $U_S$	19,2 V DC ... 30 V DC
Tension d'alimentation assignée du circuit de commande $U_S$	24 V DC -20 % / +25 %
Courant d'alimentation de commande assigné $I_S$	typ. 60 mA
Consommation de puissance $U_S$	typ. 1,44 W

Courant transitoire	typ. 25 A ( $\Delta t = 10 \mu s$ avec $U_S$ )
Temps de filtrage	10 ms (Pour la logique. Au niveau de A1 en cas de coupures de tension avec $U_S$ )
Circuit de protection	Parafoudre basse tension; Diode zéner bidirectionnelle Protection contre l'inversion de polarité pour la tension d'alimentation assignée du circuit de commande

## Données d'entrée

Numérique: Circuit de capteur (S12, S22)

Description de l'entrée	Entrées de capteurs sécurisées
Nombre d'entrées	2
Plage de tension d'entrée signal « 0 »	0 V DC ... 5 V DC
Plage de courant d'entrée « 0 » signal	0 mA ... 2 mA
Courant transitoire	< 11 mA (généralt. pour $U_S$ )
Temps de filtrage	max. 3 ms (Largeur de l'impulsion test - impulsion test faible)
	min. 21 ms (Fréquence de l'impulsion test - impulsion test faible)
	Fréquence d'impulsion test = 7 x largeur d'impulsion test
Simultanéité	$\infty$
Fréquence de coupure	min. 0 Hz
	max. 1 Hz
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 $\Omega$
Courant absorbé	< 4,1 mA (généralt. pour $U_S$ )

Numérique: Circuit de démarrage (S34)

Description de l'entrée	non sécurisé
Nombre d'entrées	1
Courant transitoire	< 8,6 mA (généralt. pour $U_S$ )
Temps de filtrage	max. 3 ms (Largeur de l'impulsion test - impulsion test faible)
	min. 21 ms (Fréquence de l'impulsion test - impulsion test faible)
	Fréquence d'impulsion test = 7 x largeur d'impulsion test
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 $\Omega$
Tension sur les circuits d'entrée, de démarrage et de retour	24 V DC -20 % / +25 %
Courant absorbé	< 3,2 mA (généralt. pour $U_S$ )

## Données de sortie

Relais: Circuits à fermeture (13/14, 27/28)

Description de la sortie	Contacts NO sécurisés
Nombre de sorties	1 (non temporisé)
	1 (temporisé)
Type de contact	2 circuits de fermeture
Matériau des contacts	AgSnO <sub>2</sub>
Tension de commutation	min. 12 V AC/DC
	max. 250 V AC/DC
Puissance de commutation	min. 60 mW

Courant transitoire	min. 3 mA
	max. 6 A
Intensité permanente limite	6 A (tenir compte du derating)
Quadr. Courant cumulé	72 A <sup>2</sup> (tenir compte du derating)
Fréquence de commutation	0,1 Hz
Durée de vie mécanique	10x 10 <sup>6</sup> cycles
Fusible de sortie	6 A gL/gG (Contact NO)
	4 A gL/gG (pour applications à faible demande)

## Signaler: M1

Description de la sortie	PNP
	non sécurisé
Nombre de sorties	1
Tension	env. 23 V DC (U <sub>S</sub> - 1 V)
Courant	max. 100 mA
Courant d'appel maximum	500 mA (Δt = 1 ms avec U <sub>S</sub> )
Protection contre les courts-circuits	oui

## Caractéristiques de raccordement

### Technologie de raccordement

enfichable	oui
------------	-----

### Raccordement du conducteur

Type de raccordement	Raccordement Push-in
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple avec embout et douille en plastique	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (uniquement en relation avec CRIMPFOX 6)
Section de conducteur souple avec embout, sans douille en plastique	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (uniquement en relation avec CRIMPFOX 6)
Section de conducteur AWG	24 ... 16
Longueur à dénuder	8 mm

## Signalisation

Affichage d'état	5 x LED Bi-Couleurs
------------------	---------------------

## Dimensions

Largeur	12,5 mm
Hauteur	116,6 mm
Profondeur	114,5 mm

## Indications sur les matériaux

Couleur (Boîtiers)	jaune (RAL 1018)
Matériau du boîtier	PA

## Valeurs caractéristiques

## Données relatives à la technique de sécurité

Catégorie STOP (EN 60204-1)	0 (Contacts non temporisés)
Catégorie STOP	1 (contacts temporisés)

## Données relatives à la technique de sécurité: EN ISO 13849

Performance Level (PL)	e
------------------------	---

## Données relatives à la technique de sécurité: CEI 61508 - Demande élevée

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	3
--------------------------------------	---

## Données relatives à la technique de sécurité: EN CEI 62061

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	3
--------------------------------------	---

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Indice de protection min. du lieu de montage	IP54
Température ambiante (fonctionnement)	-35 °C ... 60 °C (tenir compte du derating)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Hauteur d'utilisation	≤ 2000 m (au-d. du niveau de la mer)
Humidité max. admise (stockage/transport)	75 % (en moyenne, 85 % occasionnellement, pas de condensation)
Humidité de l'air max. admissible (service)	75 % (en moyenne, 85 % occasionnellement, pas de condensation)
Choc	15g
Vibrations (service)	10 Hz ... 150 Hz, amplitude 0,15 mm, 2g

## Homologations

### CE

Repérage	Conformité CE
----------	---------------

## Montage

Type de montage	Montage sur rail DIN
Instructions de montage	Voir courbe de derating
Position de montage	vertical ou horizontal

## Dessins

Schéma de connexion

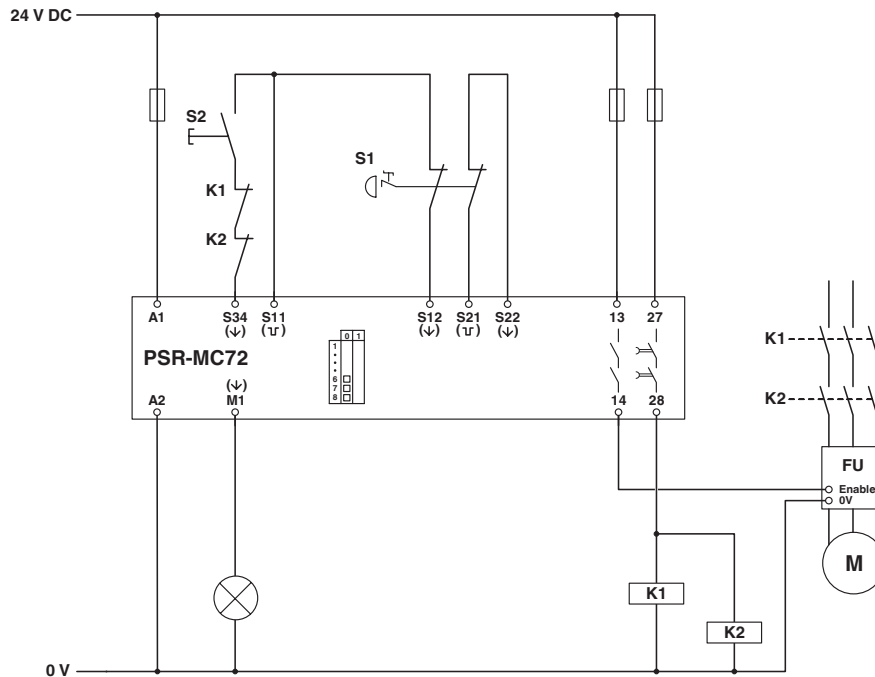


Schéma fonctionnel

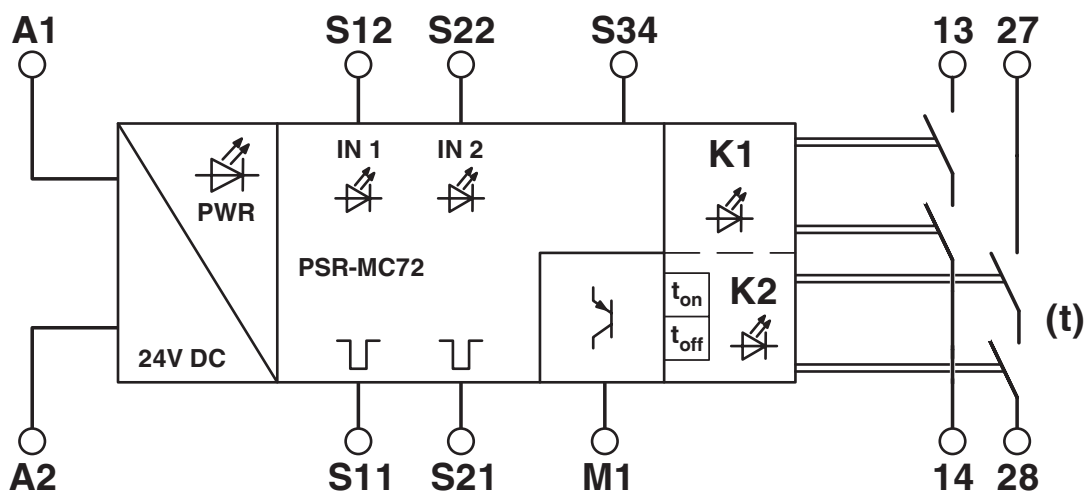


Schéma fonctionnel

2702097

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2702097>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2702097>



**cULus Listed**

Identifiant de l'homologation: E140324



**Functional Safety**

Identifiant de l'homologation: 01/205/5486.02/24

2702097

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2702097>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-15.0	27371819
ECLASS-15.0 ASSET	27250101

### ETIM

ETIM 10.0	EC001449
-----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	39122200
-------------	----------

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) nest établi car cela nest pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n° CAS: 79-94-7)
SCIP	fbe42683-1ad9-48ae-8b48-48883e124722