

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

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.



Dispositif de commutation de sécurité pour tapis de sécurité, barrettes de commutation, arrêt d'urgence, portes de protection, barrière lumineuse jusqu'à la limite de sollicitation SIL 3, cat. 4, PL e, fonctionnement à 1 ou 2 canaux, démarrage automatique ou manuel, 2 sorties HL sécurisées, 1 sortie de signal,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , bloc de jonction à vis 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
- Entrée en cascade
- Compatible avec de nombreux générateurs de signaux
- Commande à 1 ou 2 canaux
- 2 sorties TOR sécurisées, 1 sortie de signalisation TOR

## Données commerciales

Référence	1015520
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	DNA181
Product key	DNA181
GTIN	4055626496931
Poids par pièce (emballage compris)	142,24 g
Poids par pièce (hors emballage)	108,657 g
Numéro du tarif douanier	85371098
Pays d'origine	DE

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Relais de sécurité
Gamme de produits	PSRmini
Application	Arrêt d'urgence
	Porte de protection
	Tapis de contact
	Grille de lumière

### Propriétés d'isolation

Classe de protection	II (EN 50178)
----------------------	---------------

### Durées

Temps d'amorçage typique	< 200 ms (démarrage automatique)
	< 175 ms (démarrage manuel surveillé)
Temps d'enclenchement typique pour $U_S$	< 200 ms (pour commande A1 via $U_S$ )
Temps de réponse	< 10 ms (Si vous commutez plusieurs appareils en série, tenez compte de la prolongation du temps de réponse.)
Temps de réactivation	< 250 ms (Temps de démarrage)
Temps de réarmement	250 ms (suivant la sollicitation de la fonction de sécurité)

### Propriétés électriques

Puissance dissipée maximale en condition nominale	3,1 W ( $U_B = 30$ V , $I_{L1} = I_{L2} = 2,4$ A)
Durée d'enclenchement	100 % ED

### Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits

Tension d'isolement assignée	50 V
	50 V AC
Tension de choc assignée / isolation	Isolation de base 4 kV entre tous les réseaux complets et le boîtier

### 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 % (protection externe)
Courant d'alimentation de commande assigné $I_S$	typ. 54 mA (Aucune charge)
Consommation de puissance $U_S$	typ. 1,3 W
Courant transitoire	< 5 A ( $\Delta t = 200$ $\mu$ s pour $U_S$ )
Temps de filtrage	1 ms (Pour la logique. Au niveau de A1 en cas de coupures de tension avec $U_S$ )
Circuit de protection	Protection contre l'inversion de polarité parallèle; Diode zéner bidirectionnelle (Protection externe, voir Consignes de sécurité. Type de fusible : 5 A FF)

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Données d'entrée

Numérique: Circuit de capteur (S10, S12, S22)

Description de l'entrée	Entrées de capteurs sécurisées
	CEI 61131-2 type 3 (S10, S12) PNP (S22)
Nombre d'entrées	3
Plage de tension d'entrée signal « 0 »	0 V DC ... 5 V DC (S10, S12)
	S22 ouvert
Plage de tension d'entrée signal « 1 »	11 V DC ... 30 V DC (S10, S12)
	0 V ... 0 V (S22)
Plage de courant d'entrée « 0 » signal	0 mA ... 2 mA (S10, S12)
Courant transitoire	< 10 mA (Généralement pour $U_S$ sur S10/S12, $\Delta t = 500 \mu s$ )
	> -5 mA (Généralement pour $U_S$ sur S22, $\Delta t = 500 \mu s$ )
Temps de filtrage	max. 1,5 ms (Largeur de l'impulsion test - impulsion test faible)
	Fréquence d'impulsion test = 5 x largeur d'impulsion test
	Non applicable pour S22
	Désactivez les impulsions de commutation en cas d'applications de sécurité.
Simultanéité	$\infty$
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 $\Omega$
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Courant absorbé	4 mA (S10, S12)
	-4 mA (S22)

Numérique: Circuit de démarrage (S34, S35)

Description de l'entrée	non sécurisé
Nombre d'entrées	2
Plage de tension d'entrée signal « 1 »	19,2 V DC ... 30 V DC
Courant transitoire	< 10 mA (Généralement pour $U_S$ , $\Delta t < 100 ms$ )
Longueur du câble	100 m
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 $\Omega$
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Courant absorbé	< 7 mA (Généralement pour $U_S$ sur S34)
	< 5 mA (Généralement pour $U_S$ sur S35)

Numérique: Validation externe (S36)

Description de l'entrée	sécurisé
	CEI 61131-2 type 3
Nombre d'entrées	1
Plage de tension d'entrée signal « 0 »	0 V DC ... 5 V DC
Plage de tension d'entrée signal « 1 »	11 V DC ... 30 V DC
Plage de courant d'entrée « 0 » signal	0 mA ... 2 mA
Courant transitoire	< 10 mA ( $\Delta t = 500 \mu s$ )

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

Temps de filtrage	max. 1,5 ms (Largeur de l'impulsion test - impulsion test faible) Fréquence d'impulsion test = 5 x largeur d'impulsion test
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 $\Omega$
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Courant absorbé	7 mA

## Données de sortie

Numérique: 14, 24

Description de la sortie	Sorties TOR sécurisées PNP, CEI 61131-2 type 2
Nombre de sorties	2
Circuit de protection	Circuit de diode de roue libre pour charges inductives
Tension de sortie	$\geq 23$ V DC ( $U_s - 1$ V)
Courant de fuite	max. 1 mA (À l'état sécurisé)
Charge ohmique	min. 12 $\Omega$
Charge capacitive max.	max. 10 $\mu$ F (Charge 2,4 A) max. 4,7 $\mu$ F (Charge 1 A)
Charge inductive max.	max. 1 H
Limitation de la tension de coupure inductive	max. 50 V
Courant de sortie	max. 2,4 A
Courant transitoire	max. 4,8 A ( $\Delta t = 10$ ms)
Courant de charge minimal	2 mA
Fréquence de commutation	1 Hz (ohmique, inductive, capacitive)
Tension de sortie à l'état hors circuit	$< 5$ V DC (À l'état sécurisé)
Impulsions de test	$< 1$ ms (Largeur de l'impulsion test - impulsion test faible)

Signaler: M1

Description de la sortie	PNP non sécurisé
Nombre de sorties	1
Tension	env. 22 V DC ( $U_s - 2$ V)
Courant	max. 100 mA
Courant d'enclenchement maximal	500 mA ( $\Delta t = 1$ ms avec $U_s$ )
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Protection contre les courts-circuits	oui

## Caractéristiques de raccordement

Technologie de raccordement

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

Raccordement du conducteur

Type de raccordement	Raccordement vissé
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

Section de conducteur souple	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur AWG	24 ... 12
Longueur à dénuder	7 mm
Filetage vis	M3
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm

## Signalisation

Affichage d'état	3 x LED verte
Témoin de présence de la tension de service	1 x LED verte
Affichage des défauts	1 x LED rouge

## Dimensions

Largeur	12,5 mm
Hauteur	112,2 mm
Profondeur	114,5 mm

## Indications sur les matériaux

Matériau du boîtier	Polyamide
---------------------	-----------

## Valeurs caractéristiques

### Données relatives à la technique de sécurité

Catégorie d'arrêt	0
-------------------	---

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

Catégorie	4
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)	-40 °C ... 70 °C (tenir compte du derating)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 70 °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)

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

Choc	30g
Vibrations (service)	10 Hz ... 150 Hz, 5g

## Homologations

CE

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

## Normes et spécifications

Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits

Normes/Prescriptions	DIN EN 50178, EN 60947-5-1
----------------------	----------------------------

## Montage

Type de montage	Montage sur profilé
Instructions de montage	Voir courbe de derating
Emplacement pour le montage	vertical ou horizontal
Type de raccordement	Raccordement vissé

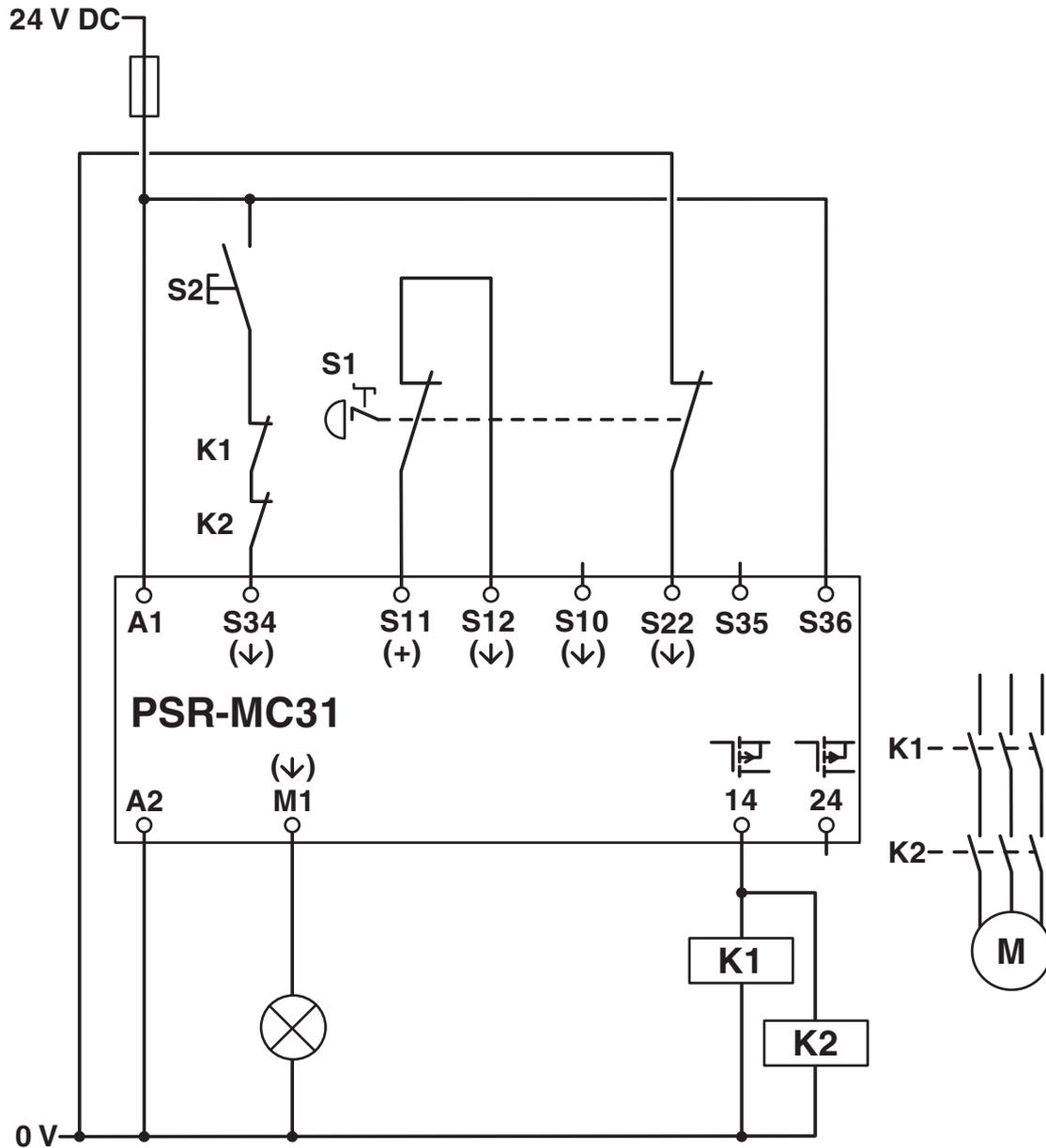
# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité

1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Dessins

Schéma de connexion



# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité

1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

Schéma fonctionnel

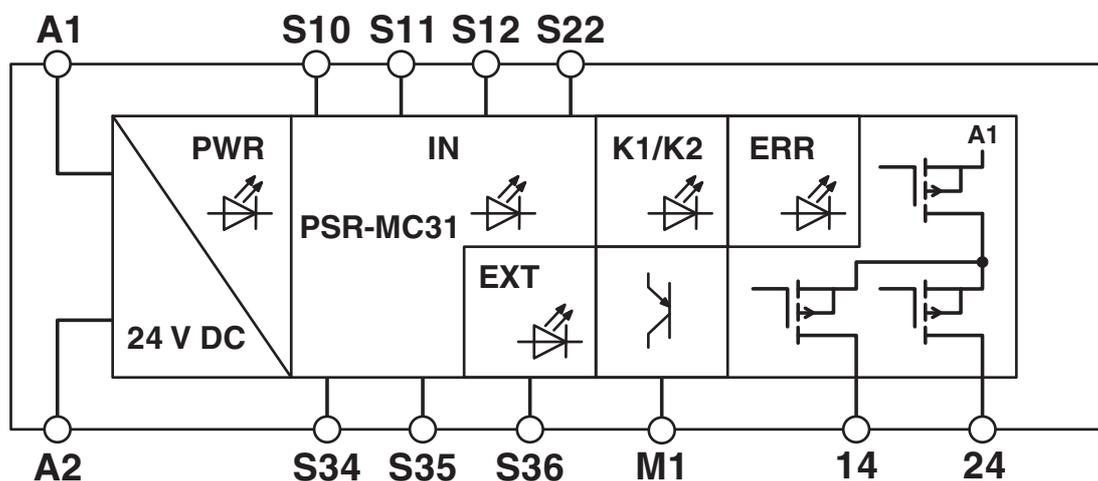


Schéma fonctionnel

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>



### UL Listed

Identifiant de l'homologation: FILE E 140324



### cUL Listed

Identifiant de l'homologation: FILE E 140324



### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 44-780-15124315



### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 44-205-15124315

cULus Listed

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-11.0	27371819
ECLASS-12.0	27371819
ECLASS-13.0	27371819

### ETIM

ETIM 9.0	EC001449
----------	----------

### UNSPSC

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

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Conformité environnementale

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Période d'utilisation conforme (EFUP) : 50 ans
	Vous trouverez des informations sur les substances dangereuses dans la déclaration du fabricant dans l'onglet « Téléchargements »

# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité

1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## Accessoires

### CP-MSTB - Languette de détrompage

1734634

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1734634>

Profilé de détrompage, s'enfile dans la rainure de l'élément enfichable ou de l'embase inversée, isolant rouge



---

### CR-MSTB - Onglet de détrompage

1734401

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1734401>

Cavalier de détrompage, s'insère dans la partie évidée de l'embase ou de l'élément enfichable inversé, isolant rouge



# PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1015520>

## CRIMPFOX 6 - Pince à sertir

1212034

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212034>



Pince à sertir pour embouts sans collier isolant suivant DIN 46228 Partie 1 et embouts avec collier isolant suivant DIN 46228 Partie 4, 0,25 mm<sup>2</sup> ... 6,0 mm<sup>2</sup>, insertion latérale, sertissage trapézoïdal

---

Phoenix Contact 2023 © - Tous droits réservés  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT SAS  
52 Boulevard de Beaubourg Emerainville  
77436 Marne La Vallée Cedex 2 France  
+33 (0) 1 60 17 98 98  
[documentation@phoenixcontact.fr](mailto:documentation@phoenixcontact.fr)