

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



1015520

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

Veuillez 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

Remarques

Remarque relative à l'application

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

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
Commande	à 1 et 2 canaux

Propriétés d'isolation

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

Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2

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)
	100 ms (Délai de disponibilité après activation des circuits de détection en cas de démarrage manuel)
Durée d'impulsion de démarrage	min. 250 ms (Démarrage manuel)

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
Tension d'isolement assignée	50 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 % (protection externe)

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



1015520

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

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 AT)

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 (généralt. pour U_S sur S10/S12, $\Delta t = 500 \mu s$)
	> -5 mA (généralt. 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	∞
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 Ω
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 (généralt. pour U_S , $\Delta t < 100 ms$)
Longueur du câble	100 m
Résistance totale de ligne max. autorisée	150 Ω
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Courant absorbé	< 7 mA (généralt. pour U_S sur S34)
	< 5 mA (généralt. pour U_S sur S35)

Numérique: Validation externe (S36)

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



1015520

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

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 ($\Delta t = 500 \mu s$)
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 Ω
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	$\geq 23 \text{ V DC } (U_s - 1 \text{ V})$
Courant de fuite	max. 1 mA (À l'état sécurisé)
Charge ohmique	min. 12 Ω
Charge capacitive max.	max. 10 μF (Charge 2,4 A) max. 4,7 μF (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 ($\Delta t = 10 \text{ ms}$)
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 ($U_s - 2 \text{ V}$)
Courant	max. 100 mA
Courant d'appel maximum	500 mA ($\Delta t = 1 \text{ ms}$ avec U_s)
Circuit de protection	Diode zéner bidirectionnelle
Protection contre les courts-circuits	oui

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



1015520

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

Caractéristiques de raccordement

Technologie de raccordement

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

Raccordement du conducteur

Type de raccordement	Raccordement vissé
Section de conducteur rigide	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Section de conducteur souple	0,2 mm² ... 2,5 mm²
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

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

Valeurs caractéristiques

Données relatives à la technique de sécurité

Catégorie STOP (EN 60204-1)	0
-----------------------------	---

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
----------------------	------

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



1015520

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

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

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

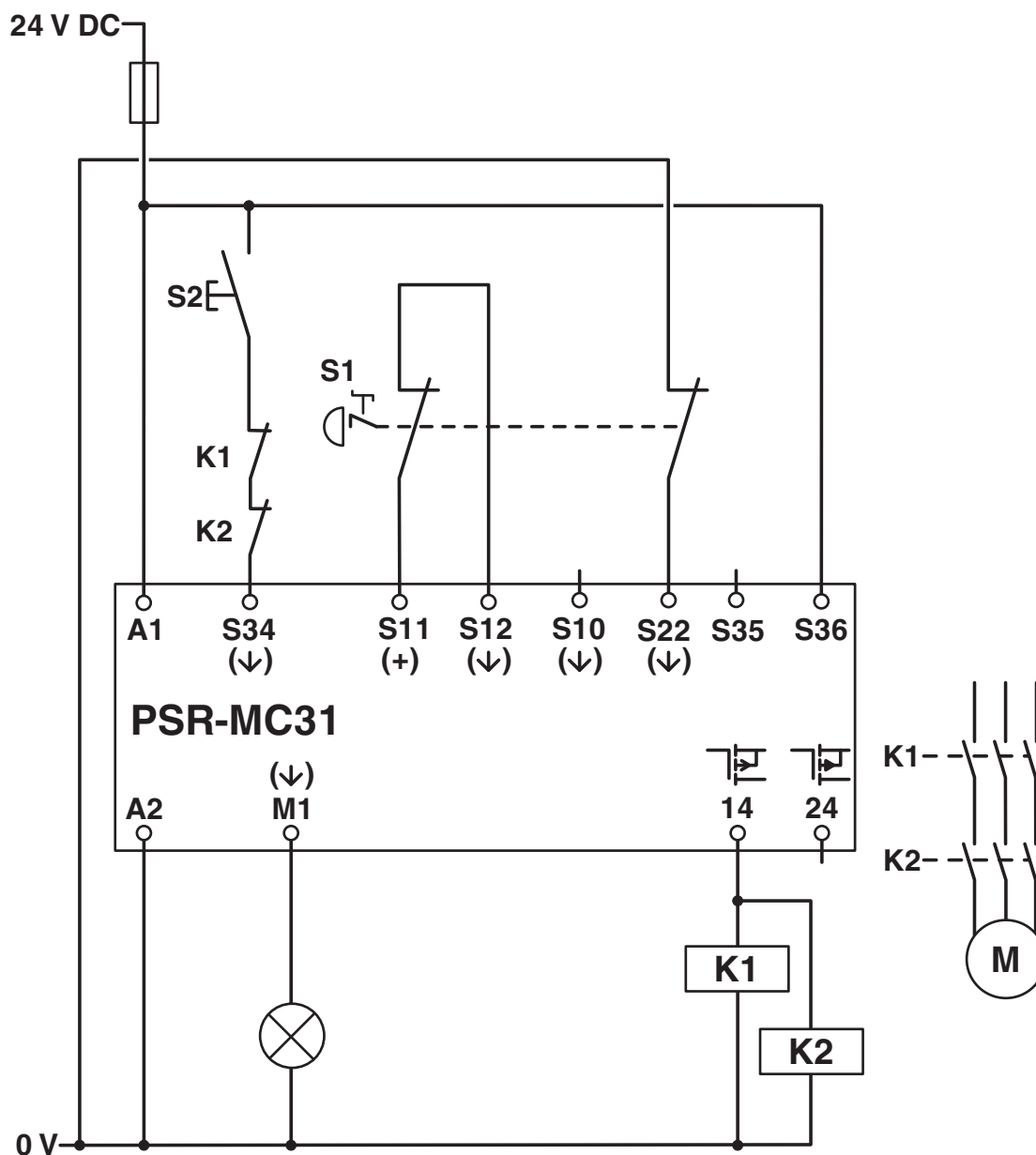
PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Dispositif de commutation de sécurité

1015520

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

Dessins

Schéma de connexion



Exemple d'application

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

1015520

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

Schéma fonctionnel

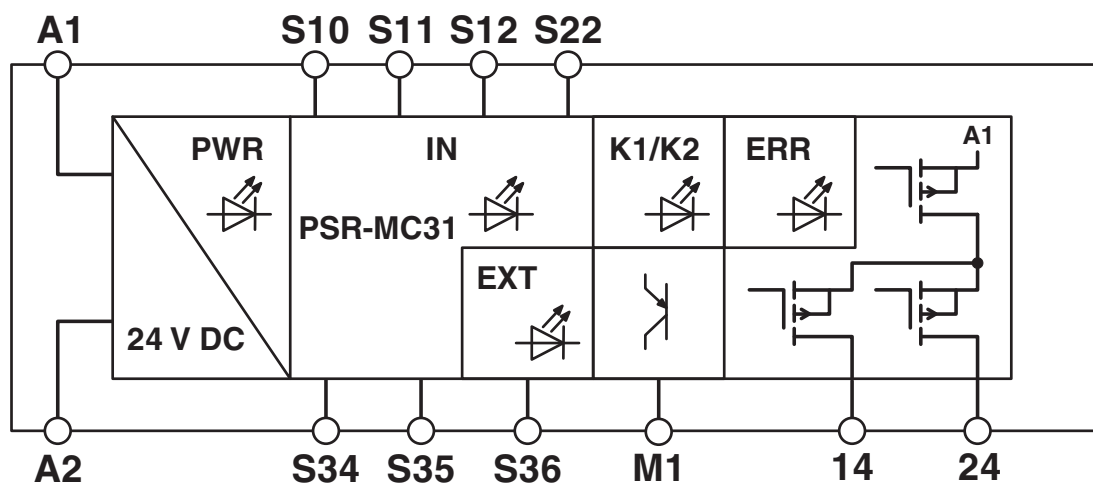


Schéma fonctionnel

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>



Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 44 780 15124315



Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 44 205 15124315



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: E140324

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



1015520

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

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
-------------	----------

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



1015520

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

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) n'est établi car cela n'est pas nécessaire.

EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
SCIP	79bbe32c-6641-4f8c-bcd0-b46906e25b66

EF3.1 Changement climatique

CO2e kg	12,308 kg CO2e
---------	----------------

Phoenix Contact 2026 © - 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