

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Sicherheitsschaltgerät für Trittmatten, Schaltleisten, Not-Halt, Schutztüren, Lichtgitter bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 1-/2-kanaliger Betrieb, automatischer oder manueller Start, 2 sichere HL-Ausgänge, 1 Meldeausgang, $U_S = 24\text{ V DC}$, steckbare Schraubklemme

Ihre Vorteile

- Bis Cat. 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061
- Geringe Gehäusebreite von nur 12,5 mm
- Kaskadiereingang
- Kompatibel zu vielen Signalgebern
- 1- oder 2-kanalige Ansteuerung
- 2 sichere digitale Ausgänge, 1 digitaler Meldeausgang

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1015520
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA181
GTIN	4055626496931
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	142,24 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	108,657 g
Zolltarifnummer	85371098
Ursprungsland	DE

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
-----------------------	-----------------------------------

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Sicherheitsrelais
Produktfamilie	PSRmini
Anwendung	Not-Halt
	Schutztür
	Trittmatten
	Lichtgitter
Ansteuerung	1- und 2-kanalig

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	II (EN 50178)
--------------	---------------

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Zeiten

Ansprechzeit typisch	< 200 ms (automatischer Start)
	< 175 ms (manueller, überwachter Start)
Typ. Anzugszeit bei U_S	< 200 ms (bei Ansteuerung A1 bei U_S)
Reaktionszeit	< 10 ms (Wenn Sie mehrere Geräte in Reihe schalten, berücksichtigen Sie eine Verlängerung der Reaktionszeit.)
Wiederanlaufzeit	< 250 ms (Boot-Zeit)
Wiederbereitschaftszeit	250 ms (nach Anforderung der Sicherheitsfunktion)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	3,1 W ($U_B = 30\text{ V}$, $I_{L1} = I_{L2} = 2,4\text{ A}$)
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	50 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Siehe Datenblatt, Kapitel "Isulationskoordination".

Versorgung

Benennung	A1/A2
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U_S	19,2 V DC ... 30 V DC
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U_S	24 V DC -20 % / +25 % (extern absichern)
Bemessungssteuerspeisestrom I_S	typ. 54 mA (keine Last)
Leistungsaufnahme an U_S	typ. 1,3 W
Einschaltstrom	< 5 A ($\Delta t = 200\text{ }\mu\text{s}$ bei U_S)
Filterzeit	1 ms (Für die Logik. An A1 bei Spannungseinbrüchen bei U_S)

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Schutzbeschaltung	Parallelverpolschutz; Suppressordiode (Extern absichern, siehe Sicherheitshinweise. Sicherungstyp: 5 A FF)
-------------------	--

Eingangsdaten

Digital: Sensorkreis (S10, S12, S22)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtete Sensoreingänge
	IEC 61131-2 Typ 3 (S10, S12) PNP (S22)
Anzahl der Eingänge	3
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC (S10, S12)
	S22 offen
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	11 V DC ... 30 V DC (S10, S12)
	0 V ... 0 V (S22)
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA (S10, S12)
Einschaltstrom	< 10 mA (typ. bei U_S an S10/S12, $\Delta t = 500 \mu s$)
	> -5 mA (typ. bei U_S an S22, $\Delta t = 500 \mu s$)
Filterzeit	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)
	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
	Gilt nicht für S22
	Deaktivieren Sie Einschaltpulse bei Sicherheitsapplikationen.
Gleichzeitigkeit	∞
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	4 mA (S10, S12)
	-4 mA (S22)

Digital: Startkreis (S34, S35)

Beschreibung des Eingangs	nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Eingänge	2
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	19,2 V DC ... 30 V DC
Einschaltstrom	< 10 mA (typ. bei U_S , $\Delta t < 100 ms$)
Leitungslänge	100 m
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	< 7 mA (typ. bei U_S an S34)
	< 5 mA (typ. bei U_S an S35)

Digital: Externe Freigabe (S36)

Beschreibung des Eingangs	sicherheitsgerichtet
	IEC 61131-2 Typ 3
Anzahl der Eingänge	1
Eingangsspannungsbereich "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Eingangsspannungsbereich "1"-Signal	11 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrombereich "0"-Signal	0 mA ... 2 mA
Einschaltstrom	< 10 mA ($\Delta t = 500 \mu s$)
Filterzeit	max. 1,5 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

	Testpulsrate = 5 x Testpulsbreite
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	150 Ω
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Stromaufnahme	7 mA

Ausgangsdaten

Digital: 14, 24

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtete digitale Ausgänge PNP, IEC 61131-2 Typ 2
Anzahl der Ausgänge	2
Schutzbeschaltung	Freilaufbeschaltung für induktive Lasten
Ausgangsspannung	≥ 23 V DC ($U_s - 1$ V)
Leckstrom	max. 1 mA (im sicheren Zustand)
Ohmsche Last	min. 12 Ω
Max. kapazitive Last	max. 10 μ F (2,4 A Last) max. 4,7 μ F (1 A Last)
Max. induktive Last	max. 1 H
Begrenzung induktiver Abschaltspannung	max. 50 V
Ausgangsstrom	max. 2,4 A
Einschaltstrom	max. 4,8 A ($\Delta t = 10$ ms)
Laststrom minimal	2 mA
Schaltfrequenz	1 Hz (ohmsch, induktiv, kapazitiv)
Ausgangsspannung im ausgeschalteten Zustand	< 5 V DC (im sicheren Zustand)
Testimpulse	< 1 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)

Melden: M1

Beschreibung des Ausgangs	PNP nicht sicherheitsgerichtet
Anzahl der Ausgänge	1
Spannung	ca. 22 V DC ($U_s - 2$ V)
Strom	max. 100 mA
Einschaltstrom maximal	500 mA ($\Delta t = 1$ ms bei U_s)
Schutzbeschaltung	Suppressordiode
Kurzschlusschutz	ja

Anschlussdaten

Anschlusstechnik

steckbar	ja
----------	----

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Signalisierung

Statusanzeige	3 x LED (grün)
Betriebsspannungsanzeige	1 x LED (grün)
Fehleranzeige	1 x LED (rot)

Maße

Breite	12,5 mm
Höhe	112,2 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	gelb (RAL 1018)
Material Gehäuse	PA

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

Stopp-Kategorie	0
-----------------	---

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

Kategorie	4
Performance Level (PL)	e

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °C
Einsatzhöhe	≤ 2000 m (über NN)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	75 % (im Mittel, 85 % gelegentlich, keine Betauung)
Schock	30g
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, 5g

Zulassungen

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

CE

Kennzeichnung	CE-konform
---------------	------------

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

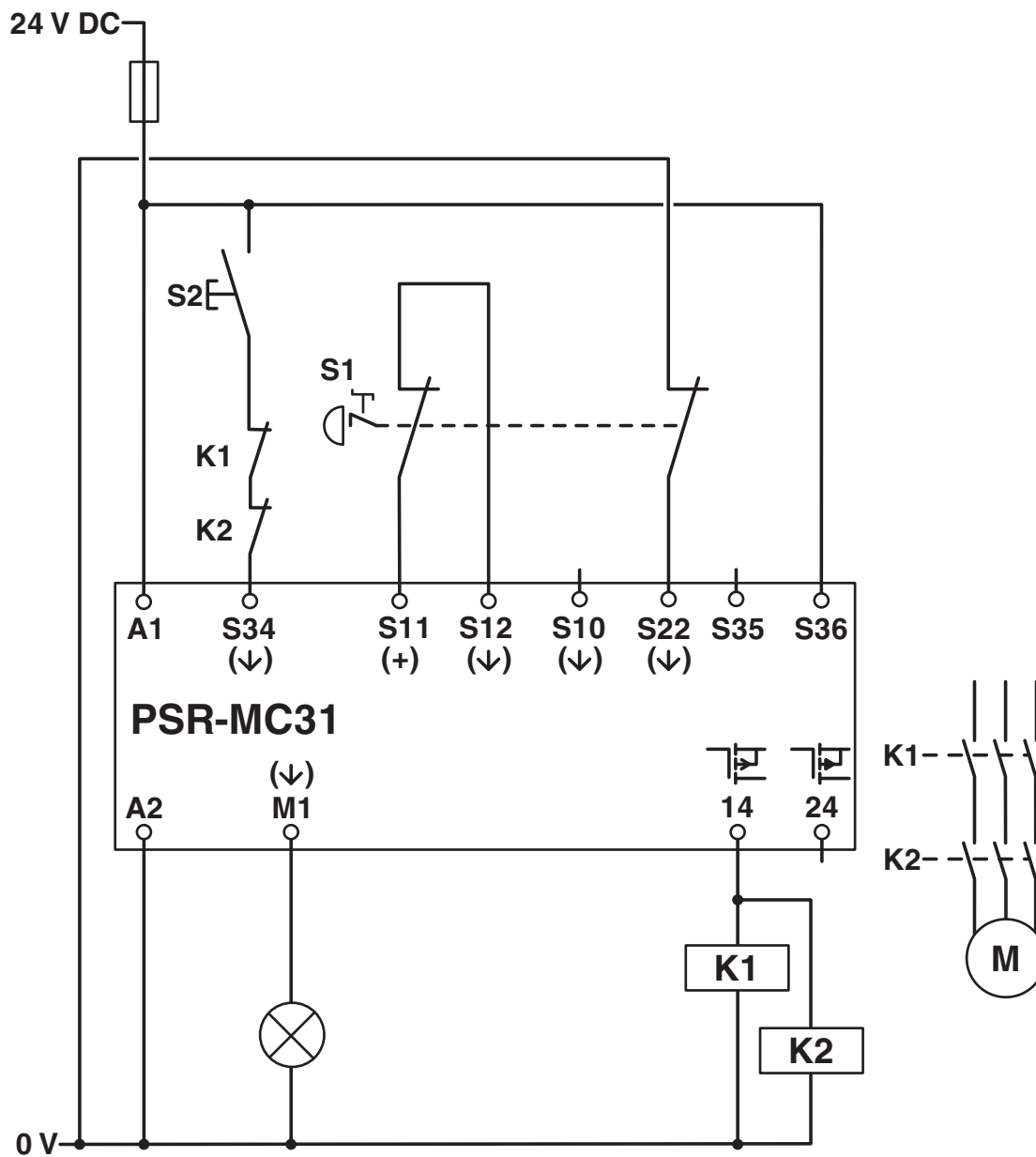
PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät

1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Zeichnungen

Schaltplan



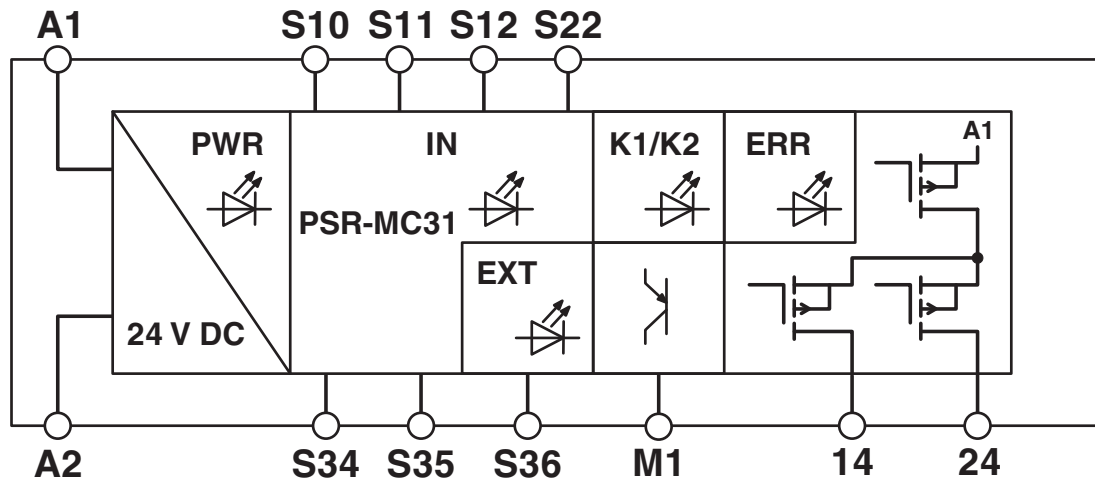
Applikationsbeispiel

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät

1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Blockschaltbild



Blockschaltbild

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Zulassungen

 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>



Functional Safety

Zulassungs-ID: 44 780 15124315



Functional Safety

Zulassungs-ID: 44 205 15124315



cULus Listed

Zulassungs-ID: E140324

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Klassifikationen

ECLASS

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

ETIM

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

UNSPSC

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

PSR-MC31-2SDO-1DO-24DC-SC - Sicherheitsschaltgerät



1015520

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1015520>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	79bbe32c-6641-4f8c-bcd0-b46906e25b66

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de