

# IOA-PSR-PS22-1NO-1NC-24DC - Koppelrelais



2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

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.



Steckbares SIL-Koppelrelais als Ein-/Ausgabezubehör für VIP-Sockelmodul, SIL 3 High- und Low-Demand-Anwendungen, Safe-State-Off, koppelt digitale Ausgangssignale an die Peripherie, ein Freigabestrompfad, ein Rückmeldestrompfad, Testpulsfilter

## Ihre Vorteile

- Bis SIL 3 nach IEC 61508
- Zwangsgeführte Kontakte nach EN 50205
- Einfacher Proof-Test nach IEC 61508 durch integrierten Meldekontakt
- Einfacher Proof-Test nach IEC 61508
- Lange Lebensdauer durch Filterung der Steuerungsprüfimpulse
- 1 Freigabestrompfad, 1 Diagnosestrompfad
- Koppelt digitale Ausgangssignale von fehlersicheren Steuerungen an die Peripherie (Ventile, etc.) zur galvanischen Trennung und Leistungsanpassung

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2702971
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	G1 - Relais
Produktschlüssel	DNA172
GTIN	4055626510941
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	136,333 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	140 g
Zolltarifnummer	85364900
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Hinweise

#### Hinweis zur Anwendung

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

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Koppelrelais
Produktfamilie	PSRmini
Anwendung	Sicher Ausschalten
	High Demand
	Low Demand
	Ex
Ansteuerung	1- und 2-kanalig
Relaistyp	Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3

#### Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

#### Zeiten

Typ. Anzugszeit bei $U_S$	150 ms (bei Ansteuerung über Pins 05/06)
Rückfallzeit typisch	30 ms (bei Ansteuerung über Pins 05/06)
Wiederbereitschaftszeit	500 ms

### Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	1,86 W (bei $U_B = 30$ V DC, $U_{BD} = 30$ V DC, $I_L = 9$ A <sup>2</sup> )
Nennbetriebsart	100 % ED
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC
Bemessungsstoßspannung / Isolierung	Basisisolierung 4 kV zwischen allen Strompfaden und Gehäuse Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV vom Steuerstromkreis (05/06) und Diagnosekreis (03/04/02) zum Freigabestrompfad (15/19)

#### Versorgung

Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$	19,5 V DC ... 30 V DC
Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$	24 V DC -20 % / +25 %
Bemessungssteuerstrom $I_S$	typ. 25 mA
Leistungsaufnahme an $U_S$	typ. 0,77 W
Einschaltstrom	typ. 100 mA ( $\Delta t < 50$ ms bei $U_S$ )
Filterzeit	max. 3 ms (an Pins 05/06 bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )
	max. 3 ms (an Pins 05/06; Low-Testpulsbreite)
	$\geq 50$ ms (an Pins 05/06 ; Low-Testpulsrate)
	max. 17 ms (an Pins 05/06; High-Testpulsbreite)

	≥ 600 ms (an Pins 05/06; High-Testpulsrate)
Diagnoseversorgungsspannung $U_D$	24 V DC -20 % / +25 % (an Pin 04)
Eingangsstrom an $U_D$	7 mA (an Pins 04/03 bei $U_D$ ; + 100 mA je nach Belastung an Pin 02)
Einschaltstrom an $U_D$	typ. 200 mA ( $\Delta t < 1$ ms; an Pins 04/03 bei $U_D$ )
Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz; 35 V-Suppressordiode (Pins 05/06)33 V-Suppressordiode (Pins 04/03)35 V-Suppressordiode (Pins 02/03) Verpolschutz für Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung und Diagnoseversorgungsspannung

## Ausgangsdaten

### Relais: Freigabestrompfad

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtete Schließerkontakte
Anzahl der Ausgänge	1 (unverzögert)
Kontaktausführung	1 Freigabestrompfad
Kontaktmaterial	AgSnO <sub>2</sub>
Schaltspannung	min. 12 V AC/DC max. 230 V AC/DC
Schaltleistung	min. 60 mW
Einschaltstrom	min. 3 mA max. 3 A
Grenzdauerstrom	3 A
Quadr. Summenstrom	9 A <sup>2</sup> (Derating beachten)
Schaltfrequenz	0,1 Hz
Lebensdauer mechanisch	10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Ausgangssicherung	3 A gL/gG

### Relais: Rückmeldestrompfad

Beschreibung des Ausgangs	sicherheitsgerichtete Öffnerkontakte
Anzahl der Ausgänge	1 (unverzögert)
Kontaktausführung	1 Rückmeldestrompfad
Kontaktmaterial	AgCuNi, + Au
Schaltspannung	min. 19,2 V DC max. 30 V DC
Schaltleistung	min. 20 mW
Einschaltstrom	min. 1 mA max. 100 mA
Grenzdauerstrom	100 mA
Ausgangssicherung	150 mA Flink

## Anschlussdaten

### Anschlusstechnik

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

### Leiteranschluss

# IOA-PSR-PS22-1NO-1NC-24DC - Koppelrelais



2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

Anschlussart	Steckbar auf VIP-Sockelmodul
--------------	------------------------------

## Signalisierung

Statusanzeige	2 x LED Bi-Colour (grün, rot)
---------------	-------------------------------

## Maße

Breite	10 mm
Höhe	75 mm
Tiefe	112 mm

## Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	gelb (RAL 1018)
Material Gehäuse	PA 6.6

## Kennwerte

### Sicherheitstechnische Daten

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

### Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

Kategorie	4
Performance Level (PL)	e (3 A DC13; 3 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr)

### Sicherheitstechnische Daten: EN 50156-2

Safety Integrity Level (SIL)	3 (Referenz IEC 61508)
------------------------------	------------------------

### Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (< 15 % des gesamten SIL)
------------------------------	-----------------------------

### Sicherheitstechnische Daten

Safety Integrity Level (SIL)	3 (< 15 % des gesamten SIL)
------------------------------	-----------------------------

### Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (< 15 % des gesamten SIL)
------------------------------	-----------------------------

### Sicherheitstechnische Daten

Safety Integrity Level (SIL)	3 (< 15 % des gesamten SIL)
------------------------------	-----------------------------

### Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (< 15 % des gesamten SIL)
------------------------------	-----------------------------

### Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

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

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Schutzart Einbauort minimal	IP54

2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °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	15g (Bei Dauerbelastung durch Schock sind Kontaktreaktionen möglich.)
Vibration (Betrieb)	10 Hz ... 150 Hz, Amplitude 0,15 mm, 2g

## Zulassungen

### ATEX

Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	Sira 17ATEX4293X

### IECEX

Kennzeichnung	Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEX SIR 17.0078X

### UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	cULus
Zertifikat	E140324

### CSA, USA/Canada

Kennzeichnung	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4
	Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 Gc / Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	70134758

### CE

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

## Montage

Montageart	Steckmontage
Montagehinweis	siehe Derating-Kurve
Einbaulage	vertikal oder horizontal

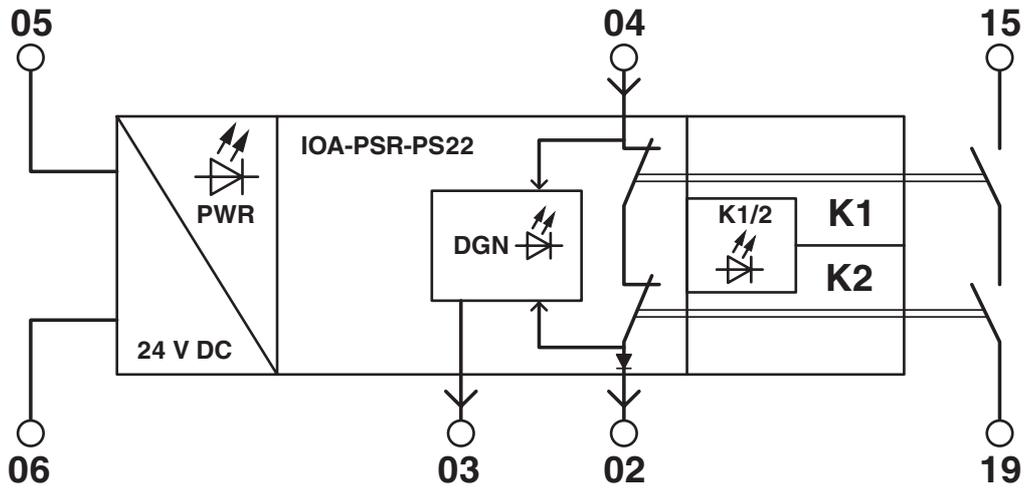
# IOA-PSR-PS22-1NO-1NC-24DC - Koppelrelais

2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

## Zeichnungen

Blockschaltbild



Blockschaltbild

2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>



**cUL Recognized**  
Zulassungs-ID: E140324



**UL Recognized**  
Zulassungs-ID: E140324



**Functional Safety**  
Zulassungs-ID: 4420515124314



**Functional Safety**  
Zulassungs-ID: 4478015124314



**cUL Recognized**  
Zulassungs-ID: E324359



**IECEX**  
Zulassungs-ID: IECEX SIR 17.0078X



**UL Recognized**  
Zulassungs-ID: E324359



**EAC Ex**  
Zulassungs-ID: RU C-DE.\*\*07.B.03902



**ATEX**  
Zulassungs-ID: SIRA 17ATEX4293X

2702971

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702971>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-15.0	27371819

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## 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	84eaf366-b702-47af-bd3a-6ee165bdd667