

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.



Sicherheitsrelais für Not-Halt und Schutztür bis SIL 1, Cat. 1, PL c, abhängig von der Applikation bis SIL 3, Cat. 4, PL e, 1-kanaliger Betrieb, 4 Freigabestrompfade,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , steckbare Schraubklemmen

## Ihre Vorteile

- Bis Cat. 1/PL c nach ISO 13849-1, SIL 1 nach EN IEC 62061, SIL 1 nach IEC 61508
- Abhängig von der Applikation bis Cat. 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- Basisisolierung
- 1-kanalige Ansteuerung

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 2963802       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | DD            |
| Produktschlüssel                         | DNA111        |
| GTIN                                     | 4017918892661 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 146,21 g      |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 127,27 g      |
| Zolltarifnummer                          | 85371098      |
| Ursprungsland                            | DE            |

## Technische Daten

### Hinweise

#### Hinweis zur Anwendung

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

### Artikeleigenschaften

|                        |                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Produkttyp             | Sicherheitsrelais                                                            |
| Produktfamilie         | PSRclassic                                                                   |
| Anwendung              | Not-Halt                                                                     |
|                        | Schutztür                                                                    |
| Ansteuerung            | 1-kanalig                                                                    |
| Lebensdauer mechanisch | 10x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele                                             |
| Relaistyp              | Elektromechanisches Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach IEC/EN 61810-3 |

#### Isolationseigenschaften

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Überspannungskategorie | III |
| Verschmutzungsgrad     | 2   |

#### Zeiten

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Ansprechzeit typisch               | < 100 ms (bei U <sub>S</sub> automatischer Start)             |
|                                    | < 100 ms (bei U <sub>S</sub> manueller Start)                 |
| Typ. Anzugszeit bei U <sub>S</sub> | < 100 ms (bei U <sub>S</sub> /bei Ansteuerung über A1)        |
| Rückfallzeit typisch               | < 10 ms (bei U <sub>S</sub> bei Anforderung über Sensorkreis) |
|                                    | < 100 ms (bei U <sub>S</sub> /bei Anforderung über A1)        |
| Wiederanlaufzeit                   | < 1 s (Boot-Zeit)                                             |
| Wiederbereitschaftszeit            | < 1 s (nach Anforderung der Sicherheitsfunktion)              |
| Startimpulsdauer                   | ≥ 500 ms (manueller Start)                                    |

### Elektrische Eigenschaften

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 16 W (U <sub>S</sub> = 26,4 V, I <sub>L</sub> <sup>2</sup> = 72 A <sup>2</sup> , P <sub>Gesamt max</sub> = 1,6 W + 14,4 W)                                                                                                                                                    |
| Nennbetriebsart                            | 100 % ED                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bemessungsisolationsspannung               | 250 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bemessungsstoßspannung / Isolierung        | Basisisolierung 4 kV:<br>zwischen allen Strompfaden und Gehäuse<br>Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV:<br>zwischen A1/A2 und 13/14, 23/24, 33/34, 43/44<br>zwischen S11/S12/S33/S34 und 13/14, 23/24, 33/34, 43/44<br>zwischen 51/52 und 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 |

#### Versorgung

|                                                         |                                               |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung U <sub>S</sub> | 24 V DC -15 % / +10 %                         |
| Bemessungssteuerspeisesstrom I <sub>S</sub>             | typ. 55 mA (bei U <sub>S</sub> )              |
| Leistungsaufnahme an U <sub>S</sub>                     | typ. 1,32 W                                   |
| Einschaltstrom                                          | < 3,5 A (typ. bei U <sub>S</sub> , Δt = 2 ms) |

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Filterzeit        | 2 ms (bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ ) |
| Schutzbeschaltung | Serieller Verpolenschutz; Suppressordiode |

## Eingangsdaten

### Digital: Logik (S12)

|                                          |                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Eingangs                | sicherheitsgerichtet                                                                                                     |
| Anzahl der Eingänge                      | 1                                                                                                                        |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal      | 0 V DC ... 5 V DC                                                                                                        |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal      | 20,4 V ... 26,4 V                                                                                                        |
| Eingangsstrombereich "0"-Signal          | 0 mA ... 2 mA                                                                                                            |
| Einschaltstrom                           | 80 mA (typ. bei $U_S$ , $\Delta t = 150$ ms)                                                                             |
| Filterzeit                               | Keine Helltestpulse / High-Testpulse erlaubt.<br>1 ms (Testpulsbreite Low-Testpulse)<br>1 s (Testpulsrate Low-Testpulse) |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 50 $\Omega$                                                                                                              |
| Schutzbeschaltung                        | Suppressordiode                                                                                                          |
| Stromaufnahme                            | typ. 50 mA (bei $U_S$ an S11)<br>typ. 52 mA (bei $U_S$ von extern)                                                       |

### Digital: Startkreis (S34)

|                                          |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Beschreibung des Eingangs                | nicht sicherheitsgerichtet                   |
| Anzahl der Eingänge                      | 1                                            |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal      | 20,4 V ... 26,4 V                            |
| Einschaltstrom                           | < 6 mA (typ. bei $U_S$ , $\Delta t = 65$ ms) |
| Filterzeit                               | Keine Testpulse erlaubt                      |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 50 $\Omega$                                  |
| Schutzbeschaltung                        | Suppressordiode                              |
| Stromaufnahme                            | 0 mA (typ. bei $U_S$ )                       |

## Ausgangsdaten

### Relais: Freigabestrompfade (13/14, 23/24, 33/34, 43/44)

|                           |                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs | 2 NO in Reihe, sicherheitsgerichtet, potenzialfrei |
| Anzahl der Ausgänge       | 4                                                  |
| Kontaktausführung         | 4 Freigabestrompfade                               |
| Kontaktmaterial           | AgSnO <sub>2</sub>                                 |
| Schaltspannung            | min. 10 V<br>max. 250 V AC/DC                      |
| Schaltleistung            | min. 100 mW                                        |
| Einschaltstrom            | min. 10 mA<br>max. 20 A ( $\Delta t = 100$ ms)     |
| Schaltvermögen            | 3 A (AC15)<br>5 A (DC13)                           |
| Grenzdauerstrom           | 6 A                                                |

# PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B - Sicherheitsrelais



2963802

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2963802>

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Quadr. Summenstrom     | 72 A <sup>2</sup> (Derating beachten) |
| Schaltfrequenz         | max. 0,5 Hz                           |
| Lebensdauer mechanisch | 10 <sup>7</sup> Schaltspiele          |
| Ausgangssicherung      | 10 A gL/gG (High-Demand)              |
|                        | 4 A gL/gG (Low-Demand)                |

## Relais: Meldestrompfad (51/52)

|                           |                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs | 2 NC parallel, nicht sicherheitsgerichtet, potenzialfrei |
| Anzahl der Ausgänge       | 1                                                        |
| Kontaktausführung         | 1 Meldestrompfad                                         |
| Kontaktmaterial           | AgSnO <sub>2</sub>                                       |
| Schaltspannung            | min. 5 V                                                 |
|                           | max. 250 V AC/DC                                         |
| Schaltleistung            | min. 50 mW                                               |
| Einschaltstrom            | min. 10 mA                                               |
|                           | max. 6 A                                                 |
| Schaltvermögen            | 1,5 A (AC15)                                             |
|                           | 5 A (DC13)                                               |
| Grenzdauerstrom           | 6 A                                                      |
| Quadr. Summenstrom        | 36 A <sup>2</sup> (Derating beachten)                    |
| Schaltfrequenz            | max. 0,5 Hz                                              |
| Lebensdauer mechanisch    | 10 <sup>7</sup> Schaltspiele                             |
| Ausgangssicherung         | 6 A gL/gG                                                |

## Anschlussdaten

### Anschluss technik

|          |    |
|----------|----|
| steckbar | ja |
|----------|----|

### Leiteranschluss

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| Anschlussart               | Schraubanschluss                            |
| Leiterquerschnitt starr    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG      | 24 ... 12                                   |
| Abisolierlänge             | 7 mm                                        |
| Schraubengewinde           | M3                                          |
| Anzugsdrehmoment           | 0,5 Nm ... 0,6 Nm                           |

## Signalisierung

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Statusanzeige            | 2 x LED (grün) |
| Betriebsspannungsanzeige | 1 x LED (grün) |

## Maße

|        |          |
|--------|----------|
| Breite | 22,5 mm  |
| Höhe   | 99 mm    |
| Tiefe  | 114,5 mm |

## Materialangaben

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

## Kennwerte

### Sicherheitstechnische Daten

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Stopkategorie (EN 60204-1) | 0 |
|----------------------------|---|

### Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Performance Level (PL) | e (3 A DC13; 3 A AC15; 8760 Schaltspiele/Jahr) |
|                        | e (5 A DC13; 3 A AC15, 4380 Schaltspiele/Jahr) |

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

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

### Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-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)                   | -20 °C ... 65 °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                                          | 15g                                                 |
| Vibration (Betrieb)                             | 10 Hz ... 150 Hz, 2g                                |

## Zulassungen

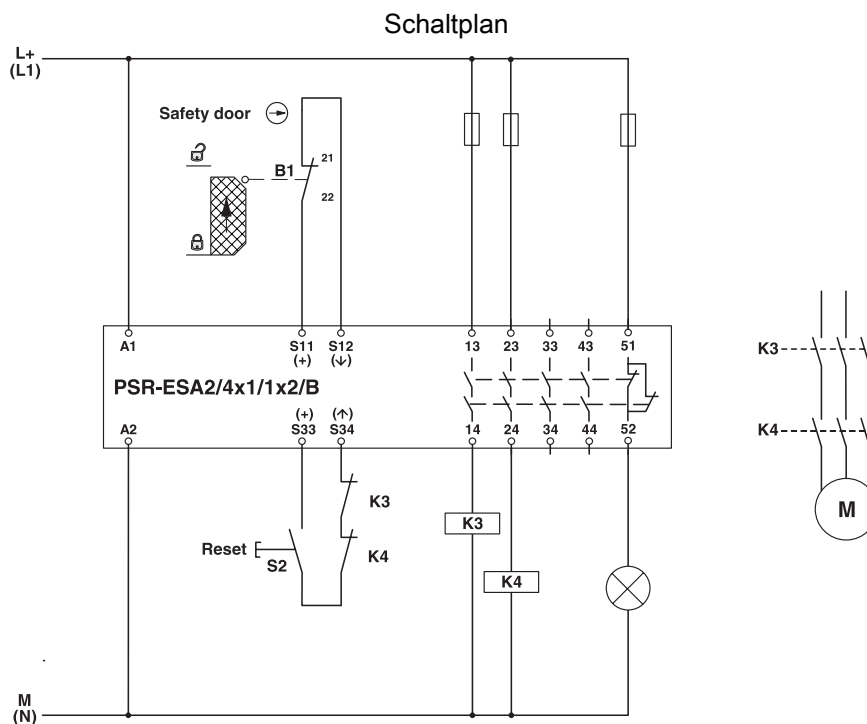
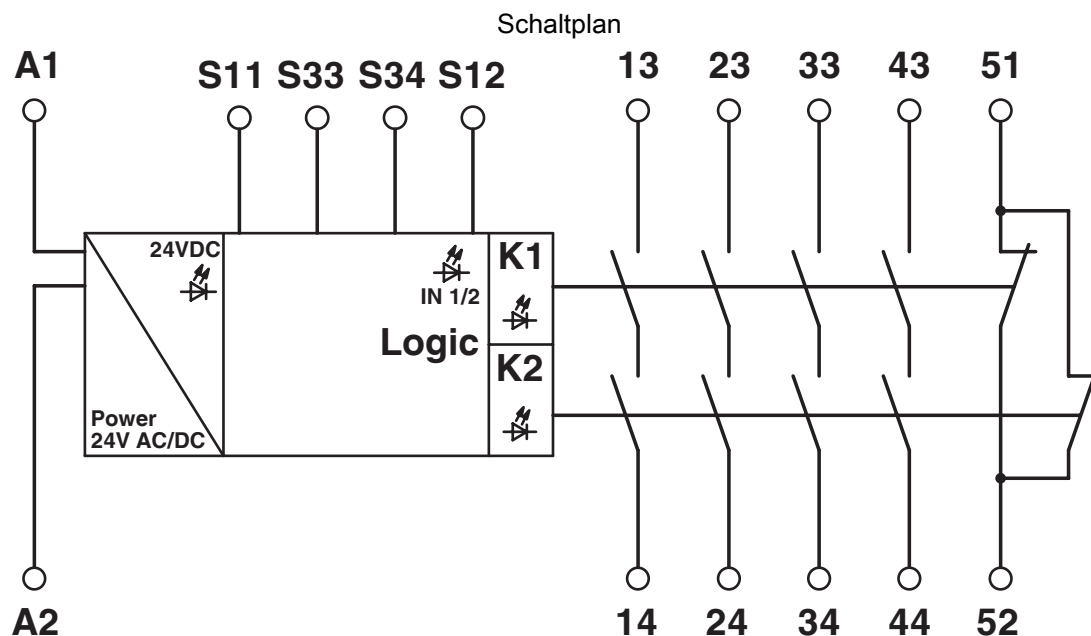
### CE

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

## Montage

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Montageart     | Tragschienenmontage      |
| Montagehinweis | siehe Derating-Kurve     |
| Einbaulage     | vertikal oder horizontal |

## Zeichnungen



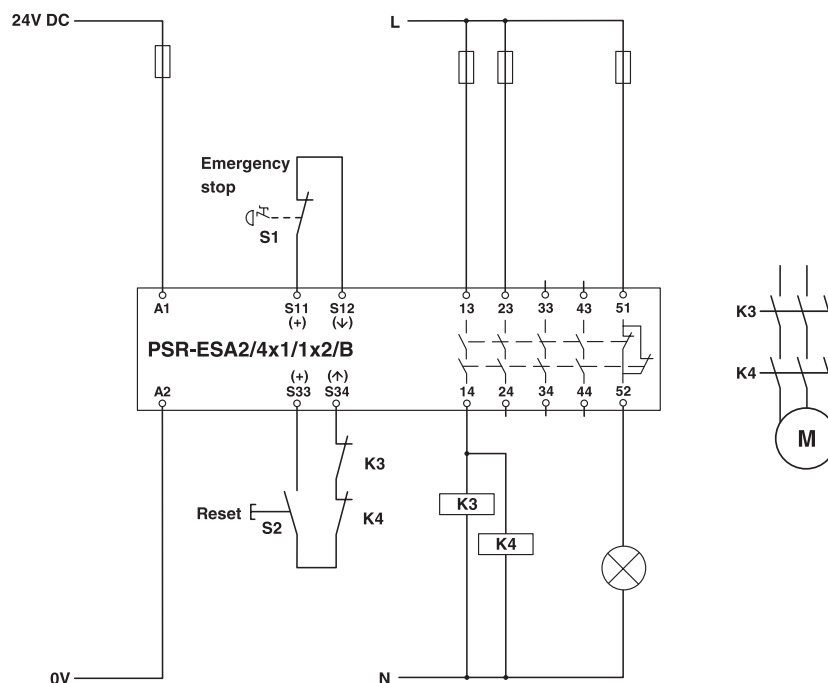
Einkanalige Schutztürüberwachung

# PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B - Sicherheitsrelais

2963802

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2963802>

Schaltplan



Einkanalige Not-Halt-Überwachung

2963802

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2963802>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2963802>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E140324



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E140324



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: 01/205/0653.05/23



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: 01/205/0653.05/23

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | 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 „Herstellererklärung“. 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                                        | 0cde4f44-4521-4b22-8d20-64858a0ac0dc |

## EF3.1 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 3,611 kg CO2e |
|---------|---------------|