

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.



Sicheres Erweiterungsmodul mit 8 sicheren Ein- und 2 sicheren Ausgängen, 2 Reset-Eingänge, 2 Meldeausgänge, 4 Taktausgänge, TBUS-Schnittstelle, bis SIL 3, Cat. 4/PL e, steckbare Push-in-Klemme, TBUS-Verbinder liegt bei

## Produktbeschreibung

Das konfigurierbare und individuell skalierbare Sicherheitssystem PSRmodular ist eine flexible Sicherheitslösung zur Überwachung Ihrer Maschine oder Anlage. Das sichere Erweiterungsmodul stellt dem System zusätzliche sichere Ein- und Ausgänge sowie Meldeausgänge zur Verfügung.

## Ihre Vorteile

- Wirtschaftliche Sicherheitslösung dank hoher Anpassungsfähigkeit an individuelle Bedürfnisse
- Schnelle Inbetriebnahme dank einfacher Konfiguration von Hardware und Software
- Minimierte Maschinenstillstandzeiten durch umfassende und leicht verständliche Diagnose
- Werkzeuglose und zeitsparende Installation dank Push-in Technology
- Geringe Gehäusebreite von nur 22,6 mm
- Bis Cat. 4/PL e nach ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- Geeignet für Aufzugsapplikationen nach EN 81-20

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 1105523       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | DD            |
| Produktschlüssel                         | DNA362        |
| GTIN                                     | 4055626988313 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 174,4 g       |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 141 g         |
| Zolltarifnummer                          | 85371098      |
| Ursprungsland                            | IT            |

## Technische Daten

### Hinweise

#### Hinweis zur Anwendung

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

### Artikeleigenschaften

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Produkttyp  | Sicherheitsschaltgerät |
| Anwendung   | Not-Halt               |
|             | Lichtgitter            |
|             | Schutztür              |
|             | Sicheres Abschalten    |
| Ansteuerung | 1- und 2-kanalig       |

#### Isolationseigenschaften

|              |     |
|--------------|-----|
| Schutzklasse | III |
|--------------|-----|

#### Isolationseigenschaften

|                        |    |
|------------------------|----|
| Überspannungskategorie | II |
| Verschmutzungsgrad     | 2  |

#### Zeiten

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Reaktionszeit    | siehe Anwenderhandbuch |
| Wiederanlaufzeit | min. 5 s (Boot-Zeit)   |
|                  | max. 10 s (Boot-Zeit)  |

### Elektrische Eigenschaften

|                                            |                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 5,88 W (bei max. zulässiger Belastung)                                        |
| Nennbetriebsart                            | 100 % ED                                                                      |
| Schnittstellen                             | Tragschienen-TBUS für Anschluss an das Mastermodul, im Lieferumfang enthalten |
| Bemessungsstoßspannung / Isolierung        | Basisisolierung 4 kV zwischen 24 V Versorgung und I/Os zum Gehäuse            |

#### Versorgung

|                                                |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Benennung                                      | A1/A2                                                 |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 19,2 V DC ... 28,8 V DC                               |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (extern absichern, typisch 8 A) |
| Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$              | typ. 40 mA (Ausgänge inaktiv)                         |
|                                                | typ. 55 mA (Ausgänge aktiv, ohne Last)                |
| Leistungsaufnahme an $U_S$                     | typ. 0,96 W (Ausgänge inaktiv)                        |
| Einschaltstrom                                 | < 9 A ( $\Delta t = 1$ ms bei $U_S$ )                 |
| Filterzeit                                     | typ. 5 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )  |
| Schutzbeschaltung                              | Serieller Verpolenschutz                              |

## Eingangsdaten

Digital: IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6, IN7, IN8

|                                          |                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Eingangs                | Sicherheitsgerichtete digitale Eingänge                                       |
|                                          | IEC 61131-2 Typ 1                                                             |
| Anzahl der Eingänge                      | 8                                                                             |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal      | 0 V DC ... 5 V DC                                                             |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal      | 15 V DC ... 28,8 V DC                                                         |
| Eingangsstrombereich "0"-Signal          | < 1 mA                                                                        |
| Filterzeit                               | min. 3 ms $\pm$ 2 ms (einstellbar)                                            |
|                                          | max. 250 ms $\pm$ 2 ms (einstellbar)                                          |
|                                          | Testpulsrate $\geq$ 2 x eingestellte Filterzeit, Min.<br>Testpulsrate = 10 ms |
| Leitungslänge                            | max. 100 m (je Eingang)                                                       |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | max. 1,2 k $\Omega$ (Eingangs- und Reset-Kreis bei U <sub>S</sub> )           |
| Stromaufnahme                            | typ. 8 mA (typ. bei U <sub>S</sub> )                                          |
|                                          | max. 10 mA (bei Ansteuerspannung 28,8 V DC)                                   |

Digital: Reset-Eingänge (FBK1, FBK2)

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Eingangs                | IEC 61131-2 Typ 3                                              |
| Anzahl der Eingänge                      | 2                                                              |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal      | 0 V DC ... 5 V DC                                              |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal      | 11 V DC ... 28,8 V DC                                          |
| Eingangsstrombereich "0"-Signal          | < 1 mA                                                         |
| Filterzeit                               | 250 ms $\pm$ 2 ms (Testpulsrate > 500 ms)                      |
| Leitungslänge                            | max. 100 m (je Eingang)                                        |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 1,2 k $\Omega$ (Eingangs- und Reset-Kreis bei U <sub>S</sub> ) |
| Stromaufnahme                            | typ. 10 mA (typ. bei U <sub>S</sub> )                          |
|                                          | max. 13 mA (bei Ansteuerspannung 28,8 V DC)                    |

## Ausgangsdaten

Digital: O1A, O1B, O2A, O2B

|                           |                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs | sicherheitsgerichtete digitale Ausgänge               |
|                           | PNP, OSSD                                             |
|                           | IEC 61131-2 Typ 0,5 (Grenzdauerstrom beachten)        |
| Anzahl der Ausgänge       | 4 (als 2 x 2-kanalige Ausgänge nutzbar)               |
| Kurzschlusschutz          | Ja (Selbstbegrenzung bei 1,1 A)                       |
| Leckstrom                 | max. 500 $\mu$ A                                      |
| Leitungslänge             | max. 100 m (je Ausgang)                               |
| Ohmsche Last              | min. 50 $\Omega$ (Grenzdauerstrom beachten)           |
| Max. kapazitive Last      | max. 680 nF                                           |
| Max. induktive Last       | max. 1,4 mH                                           |
| Grenzdauerstrom           | 400 mA (je Kanal)                                     |
|                           | 1,6 A (Summenstrom aller sicheren digitalen Ausgänge) |

|                                             |                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Einschaltstrom                              | max. 750 mA ( $\Delta t \leq \text{[Symbol] s}$ )         |
| Nennausgangsspannung                        | 24 V DC (Versorgung über A1)                              |
| Nennausgangsspannungsbereich                | 18 V DC ... 27,6 V DC ( $U_S - 1,2 \text{ V}$ )           |
| Schaltfrequenz                              | max. $1/(4 \times t_{\text{Zyklus}})$ [Hz]                |
| Ausgangsspannung im ausgeschalteten Zustand | < 1,5 V                                                   |
| Testimpulse                                 | < 80 $\mu\text{s}$ (Testpulsbreite Low-Testpulse)         |
|                                             | Testpulsrate Low-Testpulse > $2 \times T_{\text{Zyklus}}$ |
|                                             | < 20 $\mu\text{s}$ (Testpulsbreite, High-Testpulse)       |
|                                             | $\geq 1,5 \text{ s}$ (Testpulsrate, High-Testpulse)       |
| Entladeschaltung                            | Ja, intern                                                |

## Melden: MO1, MO2

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs                   | PNP, IEC 61131-2 Typ 0,1                           |
|                                             | nicht sicherheitsgerichtet                         |
| Anzahl der Ausgänge                         | 2                                                  |
| Ausgangsspannung im ausgeschalteten Zustand | max. 0,1 V                                         |
| Ausgangsspannungsbereich                    | 18,2 V DC ... 27,8 V DC ( $U_S - 1 \text{ V}$ )    |
| Spannung                                    | 24 V DC (über A1)                                  |
| Einschaltstrom maximal                      | 1,1 A ( $\Delta t = 3 \text{ s}$ bei $U_S$ )       |
| Grenzdauerstrom                             | 100 mA (je Kanal)                                  |
|                                             | 200 mA (Summenstrom aller digitalen Meldeausgänge) |
| Leckstrom                                   | max. 100 $\mu\text{A}$                             |
| Ohmsche Last                                | min. 180 $\Omega$ (Grenzdauerstrom beachten)       |
| Schaltfrequenz                              | max. $1/(4 \times t_{\text{Zyklus}})$ [Hz]         |
| Kurzschlusschutz                            | Ja (Selbstbegrenzung bei 1,1 A)                    |
| Entladeschaltung                            | Nein                                               |
| Leitungslänge                               | max. 100 m (je Ausgang)                            |

## Takt: T1, T2, T3, T4

|                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs                   | PNP, IEC 61131-2 Typ 0,5                         |
| Anzahl der Ausgänge                         | 4                                                |
| Spannung                                    | 24 V DC (über A1)                                |
| Ausgangsspannung im ausgeschalteten Zustand | max. 0,1 V                                       |
| Einschaltstrom maximal                      | 1,1 A ( $\Delta t = 3 \text{ s}$ bei $U_S$ )     |
| Grenzdauerstrom                             | 100 mA (je Kanal)                                |
|                                             | 400 mA (Summenstrom aller Ausgänge)              |
| Leckstrom                                   | max. 100 $\mu\text{A}$                           |
| Testimpulse                                 | $\leq 220 \mu\text{s}$ (Testpulsbreite)          |
|                                             | Testpulsrate = $8 \times t_{\text{Zyklus}}$ [ms] |
| Kurzschlusschutz                            | Ja (Selbstbegrenzung bei 1,1 A)                  |
| Leitungslänge                               | max. 100 m (je Ausgang)                          |
| Max. kapazitive Last                        | max. 470 nF                                      |
| Max. induktive Last                         | max. 2,4 mH                                      |
| Entladeschaltung                            | Ja, intern                                       |

## Anschlussdaten

## Anschluss technik

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

## Leiteranschluss

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| Anschlussart               | Push-in-Anschluss                           |
| 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 ... 14                                   |
| Abisolierlänge             | 10 mm                                       |

## Signalisierung

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Statusanzeige            | 1 x LED (grün), 2 x LED (orange) |
|                          | 12 x LED (gelb)                  |
|                          | 2 x LED (grün, rot)              |
| Betriebsspannungsanzeige | 1 x LED (grün)                   |
| Fehleranzeige            | 2 x LED (rot)                    |

## Maße

|        |           |
|--------|-----------|
| Breite | 22,61 mm  |
| Höhe   | 107,74 mm |
| Tiefe  | 113,6 mm  |

## Materialangaben

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

## Kennwerte

## Sicherheitstechnische Daten

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

## Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Performance Level (PL) | e (2-kanalige Beschaltung) |
|                        | d (1-kanalige Beschaltung) |

## Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand bei 2-kanaliger Beschaltung

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

## Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand bei 1-kanaliger Beschaltung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

## Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (2-kanalige Beschaltung) |
|                              | 2 (1-kanalige Beschaltung) |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                                 |                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart                                       | IP20                                                                   |
| Schutzart Einbauort minimal                     | IP54                                                                   |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)                   | -10 °C ... 55 °C (Derating beachten)                                   |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)        | -20 °C ... 85 °C                                                       |
| Einsatzhöhe                                     | ≤ 2000 m (über NN)                                                     |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 95 % (keine Betauung)                                                  |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)            | 95 % (keine Betauung)                                                  |
| Schock                                          | 10g für $\Delta t = 16$ ms (Dauerschock, 1000 Schocks je Raumrichtung) |
| Vibration (Betrieb)                             | 10 Hz ... 150 Hz, 2g                                                   |

## Zulassungen

### CE

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

## Montage

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Montageart     | Tragschienenmontage      |
| Montagehinweis | Derating beachten        |
| Einbaulage     | vertikal oder horizontal |

# PSR-M-EF8-SDI8-SDO2-DO2-PI - Erweiterungsmodul

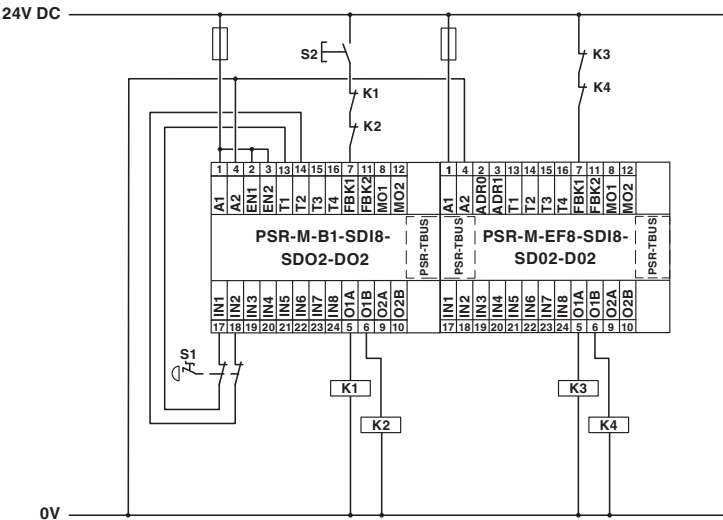
1105523

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105523>



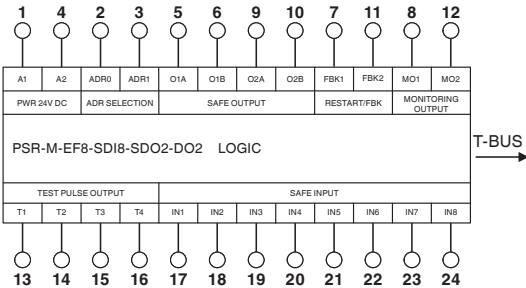
## Zeichnungen

Applikationszeichnung



Applikationsbeispiel

Blockschaltbild



Blockschaltbild

1105523

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105523>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105523>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E238705



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: Z10029429 0013Rev.02

## 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, Keine Ausnahmeregelungen |
|------------------------------------------------|------------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                  |
|                                        | Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 % |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|

### EF3.1 Klimawandel

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 27,001 kg CO2e |
|---------|----------------|