

# PSR-M-EF4-SDO4-DO4-PI - Erweiterungsmodul



1104868

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1104868>

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 4 sicheren Ausgängen (0,4 A), 4 Reset-Eingänge, 4 Meldeausgänge, 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 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                            | 1104868       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | DD            |
| Produktschlüssel                         | DNA362        |
| GTIN                                     | 4055626972954 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 174,3 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   | 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 | 6,67 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 ... 30 V DC                                 |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (extern absichern, typisch 6 A) |
| Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$              | typ. 30 mA (Ausgänge inaktiv)                         |
|                                                | typ. 55 mA (Ausgänge aktiv, ohne Last)                |
| Leistungsaufnahme an $U_S$                     | typ. 0,72 W (Ausgänge inaktiv)                        |
| Einschaltstrom                                 | < 10 A ( $\Delta t = 1$ ms bei $U_S$ )                |
| Filterzeit                                     | typ. 5 ms (an A1 bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )  |
| Schutzbeschaltung                              | Serieller Verpolenschutz                              |

#### Versorgung

|                                                |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Benennung                                      | 24V/0V                                                |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (extern absichern, typisch 5 A) |
| Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$              | Siehe Versorgung A1/A2                                |

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
| Einschaltstrom    | 10 A ( $\Delta t = 1 \text{ ms}$ bei $U_S$ ) |
| Filterzeit        | typ. 1 ms (bei Spannungseinbrüchen)          |
| Schutzbeschaltung | Serieller Verpolschutz                       |

## Eingangsdaten

Digital: Reset-Eingänge (FBK1, FBK2, FBK3, FBK4)

|                                          |                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Eingangs                | IEC 61131-2 Typ 3                                                           |
| Anzahl der Eingänge                      | 4                                                                           |
| 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 $U_S$ )                       |
| Stromaufnahme                            | typ. 10 mA (typ. bei $U_S$ )<br>max. 13 mA (bei Ansteuerspannung 28,8 V DC) |

## Ausgangsdaten

Digital: O1A, O1B, O2A, O2B, O3A, O3B, O4A, O4B

|                                             |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs                   | sicherheitsgerichtete digitale Ausgänge<br>PNP, OSSD<br>IEC 61131-2 Typ 0,5 (Grenzdauerstrom beachten)                                                                                                      |
| Anzahl der Ausgänge                         | 8 (als 4 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)<br>3,2 A (Summenstrom aller sicheren digitalen Ausgänge)                                                                                                                                  |
| Einschaltstrom                              | max. 750 mA ( $\Delta t \leq \text{[Symbol]} \text{ s}$ )                                                                                                                                                   |
| 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 | < 0,1 V                                                                                                                                                                                                     |
| Testimpulse                                 | < 80 $\mu$ s (Testpulsbreite Low-Testpulse)<br>Testpulsrate Low-Testpulse > 2 x $T_{\text{Zyklus}}$<br>< 20 $\mu$ s (Testpulsbreite, High-Testpulse)<br>$\geq 1,5 \text{ s}$ (Testpulsrate, High-Testpulse) |
| Entladeschaltung                            | Ja, intern                                                                                                                                                                                                  |

Melden: MO1, MO2, MO3, MO4

PNP, IEC 61131-2 Typ 0,1

# PSR-M-EF4-SDO4-DO4-PI - Erweiterungsmodul



1104868

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1104868>

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs                   | nicht sicherheitsgerichtet                         |
|                                             | Referenzmasse A2/0V                                |
| Anzahl der Ausgänge                         | 4                                                  |
| 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)                                  |
|                                             | 400 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)                            |

## 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) |
|                          | 8 x LED (gelb)                   |
|                          | 4 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-EF4-SDO4-DO4-PI - Erweiterungsmodul

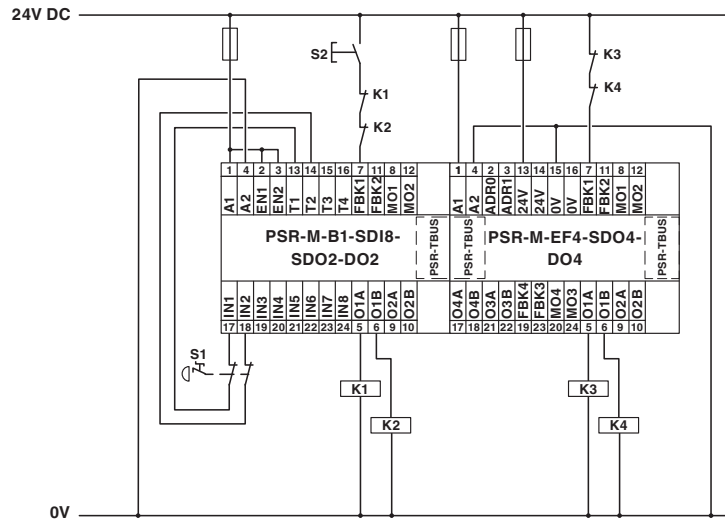
1104868

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1104868>

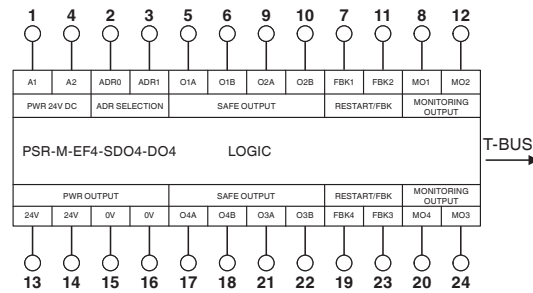


## Zeichnungen

## Applikationszeichnung



### Blockschaltbild



## Blockschaltbild

# PSR-M-EF4-SDO4-DO4-PI - Erweiterungsmodul



1104868

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1104868>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1104868>



**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 | 28,339 kg CO2e |
|---------|----------------|