

# PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2 - Relè di interfaccia



2981978

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2981978>

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.



Relè di interfaccia sicuro per applicazioni SIL 3 High e Low Demand, accoppia segnali di uscita digitali alla periferia, un contatto di sicurezza, un contatto di segnalazione, modulo per applicazioni Safe State Off, filtro impulsi di prova, fusibile, connessione a vite a innesto, larghezza 17,5 mm

## I vantaggi

- Custodia compatta da 17,5 mm
- Fino a SIL 3 a norma IEC 61508
- Con fusibile integrato sostituibile nel contatto di sicurezza
- Semplice Proof Test secondo IEC 61508 mediante il contatto di segnalazione integrato
- Lunga vita elettrica grazie al filtraggio degli impulsi di test di controllo
- Contatti legati secondo EN 50205
- 1 contatto di sicurezza
- Accoppiamento dei segnali d'uscita digitali di controllori sicuri con dispositivi periferici (valvole ecc.) per la separazione galvanica e l'adeguamento della potenza

## Dati commerciali

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Codice articolo                     | 2981978                                                     |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi                                                     |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi                                                     |
| Nota                                | Produzione su ordinazione (non è possibile effettuare resi) |
| Codice vendita                      | DNA161                                                      |
| Codice prodotto                     | DNA161                                                      |
| GTIN                                | 4046356448352                                               |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 148,97 g                                                    |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 155 g                                                       |
| Numero tariffa doganale             | 85364190                                                    |
| Paese di origine                    | DE                                                          |

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Relè di interfaccia                                                       |
| Famiglia di prodotti | PSRclassic                                                                |
| Applicazione         | Disattivazione sicura                                                     |
|                      | High Demand                                                               |
|                      | Low Demand                                                                |
| Comando              | a 1 canale                                                                |
| Vita meccanica       | 10x 10 <sup>6</sup> cicli di manovre                                      |
| Tipo di relè         | Relè elettromagnetico con contatti a guida forzata secondo IEC/EN 61810-3 |

### Caratteristiche di isolamento

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Categoria di sovratensione | III |
| Grado d'inquinamento       | 2   |

### Tempi

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tip. tempo di eccitazione con $U_s$ | 50 ms (con comando A1 con $U_s$ ) |
| Tempo di diseccitazione tipico      | 50 ms (con comando A1 con $U_s$ ) |
| Tempo di ripristino                 | 1 s                               |

### Caratteristiche elettriche

|                                                    |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali   | 2,4 W                                                                                              |
| Rapporto ciclo di esercizio                        | 100 % ED                                                                                           |
| Tensione di isolamento nominale                    | 250 V AC                                                                                           |
| Tensione impulsiva di dimensionamento / isolamento | Separazione sicura, isolamento rinforzato 6 kV tra i circuiti di comando (A1/A2), (21/22), (13/14) |

### Alimentazione

|                                                                            |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Denominazione                                                              | A1/A2                                                                        |
| Tensione di alimentazione del circuito di comando di dimensionamento $U_s$ | 24 V DC -15 % / +10 %                                                        |
| Corrente di alimentazione, di comando, di dimensionamento $I_s$            | tip. 55 mA (a $U_s$ )                                                        |
| Assorbimento di potenza a $U_s$                                            | tip. 1,32 W                                                                  |
| Corrente istantanea                                                        | max. 100 mA                                                                  |
| Tempo filtro                                                               | max. 5 ms (su A1 in presenza di interruzioni di tensione con $U_s$ )         |
|                                                                            | max. 2 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)  |
|                                                                            | ≥ 100 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)   |
|                                                                            | Vel. impulsi prova = 80 x largh. impulsi prova                               |
|                                                                            | max. 5 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova bassi a A1/A2) |
|                                                                            | ≥ 50 ms (Velocità degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)     |
|                                                                            | Vel. impulsi prova = 15 x largh. impulsi prova                               |

|                        |                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Prot. contro le sovratensioni; Diodo soppressore, 33 V (A1 - A2) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|

## Dati di uscita

## Relè: Contatto di sicurezza (13/14)

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Descrizione dell'uscita                        | 1 NO, istantaneo                               |
| Numero uscite                                  | 1                                              |
| Tipo di commutazione del contatto              | 1 contatto di sicurezza                        |
| Materiale dei contatti                         | AgCuNi, + 0,2 µm Au                            |
| Tensione di commutazione                       | min. 15 V AC/DC<br>max. 250 V AC/DC            |
| Potenza commutabile                            | min. 75 mW                                     |
| Corrente istantanea                            | min. 5 mA<br>max. 5 A                          |
| Potere di rottura                              | 5 A (24 V (DC13))<br>5 A (230 V (AC15))        |
| Corrente permanente limite                     | 5 A (Contatto in chiusura, osservare derating) |
| arit. Corrente totale                          | 25 A <sup>2</sup> (tenere conto del derating)  |
| Frequenza di commutazione                      | max. 0,5 Hz                                    |
| Max. potenza commutabile (carico ohmico)       | Vedere curva del limite di carico              |
| Potenza commutabile (carico induttivo) massima | Vedere curva del limite di carico              |
| Fusibile d'uscita                              | 5 A Fusibile a T                               |

## Relè: Circuito di retroazione (21/22)

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Descrizione dell'uscita           | 1 contatto di segnale NC                |
| Numero uscite                     | 1                                       |
| Tipo di commutazione del contatto | 1 circuito di retroazione               |
| Materiale dei contatti            | AgCuNi, + 0,2 µm Au                     |
| Tensione di commutazione          | min. 15 V AC/DC<br>max. 250 V AC/DC     |
| Potenza commutabile               | min. 75 mW                              |
| Corrente istantanea               | min. 5 mA<br>max. 100 mA                |
| Potere di rottura                 | 5 A (24 V (DC13))<br>5 A (230 V (AC15)) |
| Corrente permanente limite        | 100 mA                                  |
| Fusibile d'uscita                 | 150 mA Rapido                           |

## Dati di collegamento

## Tecnologia di connessione

|           |    |
|-----------|----|
| a innesto | sì |
|-----------|----|

## Connessione conduttori

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Collegamento              | Connessione a vite  |
| Sezione conduttore rigida | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Sezione conduttore flessibile   | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Sezione del conduttore AWG      | 24 ... 12           |
| Lunghezza del tratto da spelare | 7 mm                |
| Filettatura                     | M3                  |
| Coppia di serraggio             | 0,5 Nm ... 0,6 Nm   |

### Segnalazione

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Indicazione tensione di esercizio | 1 x LED giallo |
|-----------------------------------|----------------|

### Dimensioni

|            |          |
|------------|----------|
| Larghezza  | 17,5 mm  |
| Altezza    | 99 mm    |
| Profondità | 114,5 mm |

### Indicazioni materiale

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Colore (Custodia)  | giallo (RAL 1018) |
| Materiale custodia | PA                |

### Caratteristiche

#### Dati tecnici di sicurezza

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Categoria di arresto (EN 60204-1) | 0 |
|-----------------------------------|---|

#### Dati tecnici di sicurezza: EN ISO 13849

|                        |                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Performance Level (PL) | e (Il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando su A1/A2 deve essere $\geq 99\%$ ) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Dati tecnici di sicurezza: EN 50156

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

#### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - High-Demand

|                              |                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comanda A1/A2 deve essere $\geq 90\%$ ) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand

|                              |                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comanda A1/A2 deve essere $\geq 90\%$ ) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Dati tecnici di sicurezza: EN IEC 62061

|                              |                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comanda A1/A2 deve essere $\geq 90\%$ ) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condizioni ambientali e della vita elettrica

#### Condizioni ambientali

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| Grado di protezione                          | IP20 |
| Grado di protez. luogo di installazione min. | IP54 |

2981978

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2981978>

|                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (esercizio)                          | -20 °C ... 55 °C (tenere conto del derating)       |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)               | -40 °C ... 70 °C                                   |
| Altezza                                                   | ≤ 2000 m (su NN)                                   |
| Max. umidità dell'aria. consentita (stoccaggio/trasporto) | 75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa) |
| Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)      | 75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa) |
| Urti                                                      | 15g                                                |
| Vibrazioni (funzionamento)                                | 10 Hz ... 150 Hz, 2g                               |

## Omologazioni

CE

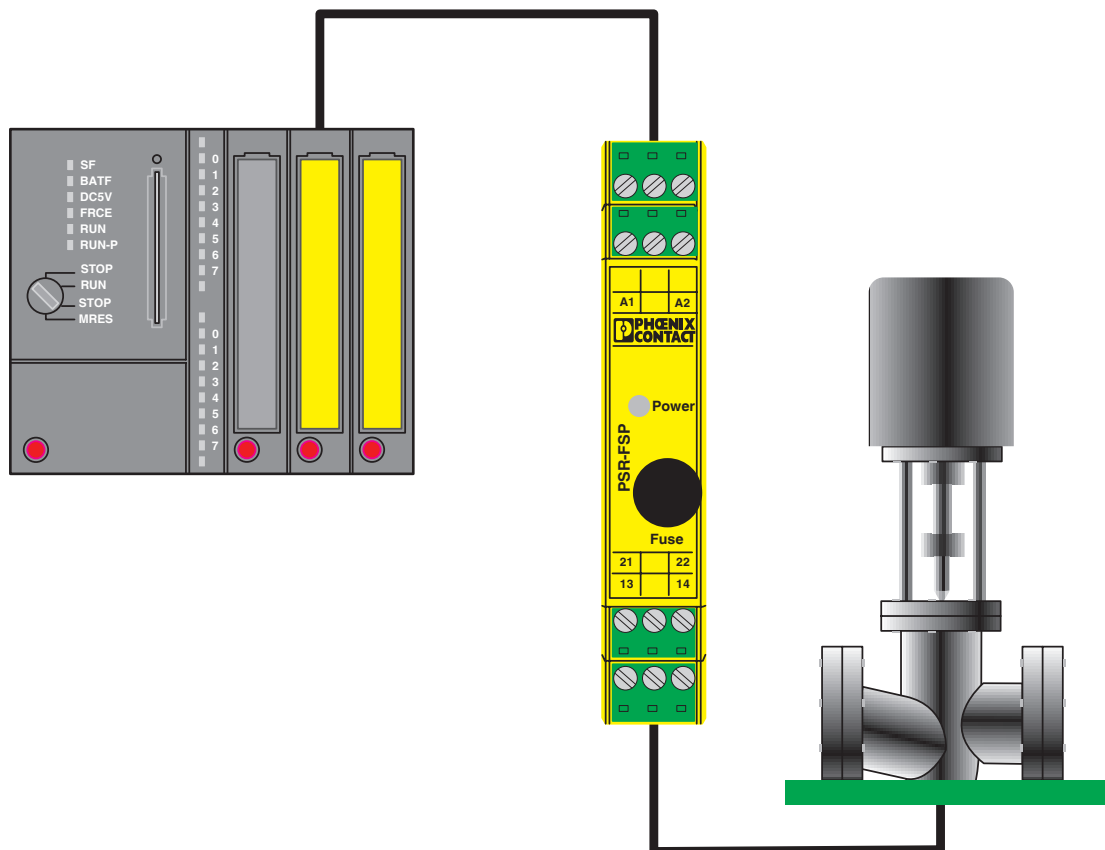
|             |               |
|-------------|---------------|
| Certificato | Conformità CE |
|-------------|---------------|

## Montaggio

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Tipo di montaggio          | Montaggio su guida DIN |
| Posizione di installazione | a scelta               |

## Disegni

Disegno applicazione



Esempio della separazione galvanica di un'uscita di sicurezza PLC dal campo.

Schema di collegamento

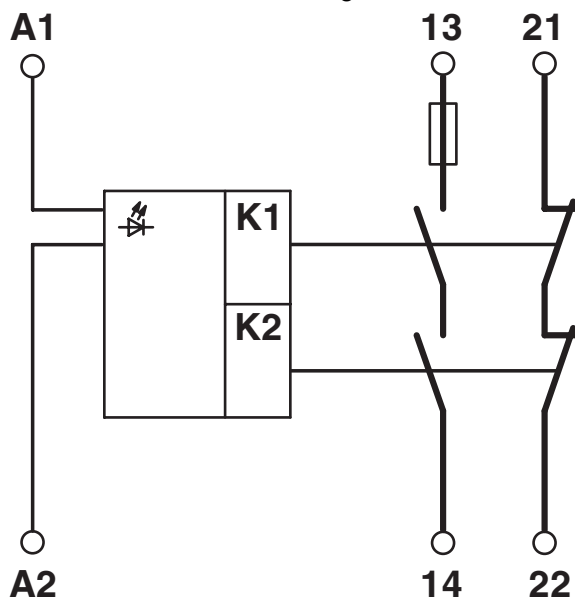
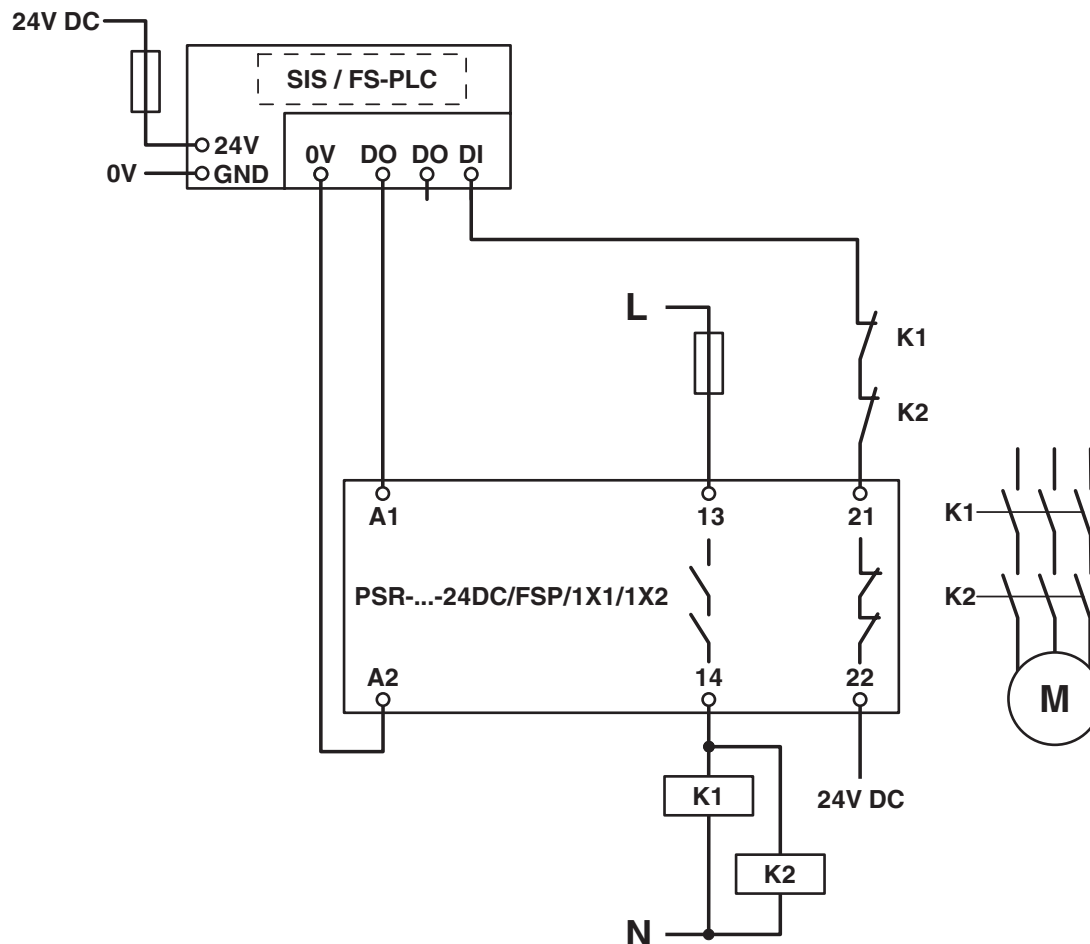


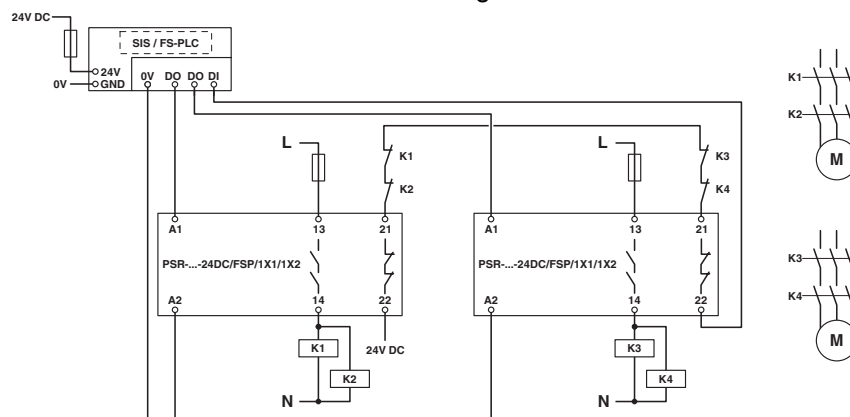
Diagramma a blocchi

Schema di collegamento



Connessione monocanale con integrazione del circuito di feedback

Schema di collegamento



Connessione a due canali con integrazione del circuito di feedback

## Omologazioni

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2981978>



**DNV GL**

ID omologazione: TAA00002UC



**cULus Listed**

ID omologazione: E140324



**Functional Safety**

ID omologazione: 968/EZ 365.12/24

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27371819 |
| ECLASS-15.0 | 27371819 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001449 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

## EU RoHS

|                                           |              |
|-------------------------------------------|--------------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì           |
| con eccezione delle deroghe, se note      | 7(a), 7(c)-I |

## China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                        | Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base all'articolo è disponibile nell'area di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS. |

## EU REACH SVHC

|                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Lead(n. CAS: 7439-92-1)              |
| SCIP                                        | 3405ef31-df55-4383-9adf-0c3edb194e29 |

## EF3.1 Cambiamento climatico

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| CO <sub>2</sub> e kg | 3,059 kg CO <sub>2</sub> e |
|----------------------|----------------------------|