

# PSR-MS60-2NO-24DC-SC - Moduli di sicurezza



2904958

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904958>

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 sicurezza per arresto d'emergenza, porte di protezione e griglia luminosa fino a SIL 3, cat. 4, PL e, funzionamento a 1 o 2 canali, avvio automatico, 2 contatti di sicurezza (1 canale),  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , morsetto a vite fisso

## I vantaggi

- Fino alla Cat. 4/PL e secondo EN ISO 13849-1, SIL 3 secondo EN IEC 62061
- Spessore ridotto della custodia di soli 6,8 mm
- Comando a 2 canale
- 2 contatti di sicurezza a un canale
- Attivazione automatica

## Dati commerciali

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Codice articolo                     | 2904958               |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi               |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi               |
| Codice vendita                      | DNA171                |
| Codice prodotto                     | DNA171                |
| Pagina del catalogo                 | Pagina 219 (C-6-2019) |
| GTIN                                | 4046356904889         |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 87 g                  |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 68,188 g              |
| Numero tariffa doganale             | 85371098              |
| Paese di origine                    | DE                    |

## Dati tecnici

### Note

#### Nota per l'utilizzo

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Nota per l'utilizzo | Solo per l'uso industriale |
|---------------------|----------------------------|

### Caratteristiche articolo

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Relè di sicurezza                                                         |
| Famiglia di prodotti | PSRmini                                                                   |
| Applicazione         | Arresto d'emergenza                                                       |
|                      | Finecorsa ripari                                                          |
|                      | Barriera fotoelettrica                                                    |
|                      | Interruttore magnetico                                                    |
|                      | Transponder                                                               |
| Comando              | a 1 e 2 canali                                                            |
| 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

|                                     |                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Tempo di eccitazione tipica         | < 175 ms                                                                |
| Tip. tempo di eccitazione con $U_S$ | < 250 ms (comando mediante A1)                                          |
| Tempo di diseccitazione tipico      | < 20 ms (comando mediante A1 o S12 e S22)                               |
| Tempo di riavvio                    | 1 s (Tempo di avvio dopo l'inserimento della tensione di alimentazione) |
| Tempo di ripristino                 | < 500 ms                                                                |

### Caratteristiche elettriche

|                                                    |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali   | 3 W ( $U_S = 26,4 \text{ V}$ , $I_L^2 = 36 \text{ A}^2$ , $P_{\text{Totale max}} = 1,2 \text{ W} + 1,8 \text{ W}$ ) |
| Rapporto ciclo di esercizio                        | 100 % ED                                                                                                            |
| Tensione di isolamento nominale                    | 250 V AC                                                                                                            |
| Tensione impulsiva di dimensionamento / isolamento | Vedere il capitolo Coordinazione di isolamento                                                                      |

### Alimentazione

|                                                                            |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Denominazione                                                              | A1/A2                                                           |
| Tensione di alimentazione del circuito di comando nominale $U_S$           | 20,4 V DC ... 26,4 V DC                                         |
| 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. 40 mA                                                      |
| Assorbimento di potenza a $U_S$                                            | tip. 0,96 W                                                     |
| Corrente istantanea                                                        | 4,5 A ( $\Delta t < 120 \mu\text{s}$ con $U_S$ )                |
| Tempo filtro                                                               | 1 ms (su A1 in presenza di interruzioni di tensione con $U_S$ ) |

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Prot. contro le sovratensioni; Diodo soppressore |
|                        | Protezione da inversione di polarità seriale     |

## Dati di ingresso

Digitale: Circuito sensori (S12, S22)

|                                                             |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'ingresso                                   | Ingressi sensori protetti                                                                       |
| Range d'ingresso segnale "0"                                | 0 V DC ... 5 V DC (per arresto sicuro; su S12 e S22)                                            |
| Range d'ingresso segnale "1"                                | 20,4 V DC ... 26,4 V DC                                                                         |
| Range corrente di ingresso livello Segnale "0"              | 0 mA ... 2 mA (per arresto sicuro; su S12 e S22)                                                |
| Corrente istantanea                                         | < 20 mA (tip. $U_S$ )                                                                           |
| Tempo filtro                                                | max. 1,5 ms (Larghezza degli impulsi di prova)<br>Vel. impulsi prova = 5 x largh. impulsi prova |
| Contemporaneità                                             | $\infty$                                                                                        |
| Resistenza max. consentita del cavo                         | 150 $\Omega$                                                                                    |
| Circuito di protezione                                      | Diodo soppressore                                                                               |
| Tensione nel circuito d'ingresso, di avvio e di retroazione | 24 V DC -15 % / +10 %                                                                           |
| Corrente assorbita                                          | < 5 mA (con $U_S/I_x$ su S12)                                                                   |
|                                                             | < 5 mA (con $U_S/I_x$ su S22)                                                                   |

## Dati di uscita

Relè: Contatto di sicurezza (13/14, 23/24)

|                                   |                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Descrizione dell'uscita           | contatti aperti a riposo di sicurezza (1 canale) |
| Numero uscite                     | 2 (non ritardato)                                |
| Tipo di commutazione del contatto | 2 contatti di sicurezza                          |
| Materiale dei contatti            | AgSnO <sub>2</sub>                               |
| Tensione di commutazione          | min. 12 V AC/DC                                  |
|                                   | max. 250 V AC/DC                                 |
| Potenza commutabile               | min. 60 mW                                       |
| Corrente istantanea               | min. 3 mA                                        |
|                                   | max. 6 A                                         |
| Corrente di carico permanente     | max. 6 A                                         |
| arit. Corrente totale             | 72 A <sup>2</sup> (tenere conto del derating)    |
| Frequenza di commutazione         | max. 0,1 Hz                                      |
| Vita meccanica                    | 10x 10 <sup>6</sup> cicli di manovre             |
| Fusibile d'uscita                 | 6 A gL/gG (Contatto in chiusura)                 |
|                                   | 4 A gL/gG (per applicazioni Low Demand)          |

## Dati di collegamento

Tecnologia di connessione

|           |    |
|-----------|----|
| a innesto | no |
|-----------|----|

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      | 26 ... 12           |
| Lunghezza del tratto da spelare | 12 mm               |
| Filettatura                     | M3                  |
| Coppia di serraggio             | 0,5 Nm ... 0,6 Nm   |

### Segnalazione

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Segnalazione stato                | 2 x LED (verdi) |
| Indicazione tensione di esercizio | 1 x LED (verde) |

### Dimensioni

|            |          |
|------------|----------|
| Larghezza  | 6,8 mm   |
| Altezza    | 93,1 mm  |
| Profondità | 102,5 mm |

### Indicazioni materiale

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

### Caratteristiche

#### Dati tecnici di sicurezza

|                      |   |
|----------------------|---|
| Categoria di arresto | 0 |
|----------------------|---|

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

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Categoria              | 4                                                       |
| Performance Level (PL) | e (4 A DC13; 2 A AC15; 8760 cicli di commutazione/anno) |

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

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

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

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

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

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

### Condizioni ambientali e della vita elettrica

#### Condizioni ambientali

|                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Grado di protezione                                       | IP20                                               |
| Grado di protez. luogo di installazione min.              | IP54                                               |
| Temperatura ambiente (esercizio)                          | -40 °C ... 55 °C (tenere conto del derating)       |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)               | -40 °C ... 85 °C                                   |
| Altezza                                                   | ≤ 2000 m (su NN)                                   |
| Max. umidità dell'aria. consentita (stoccaggio/trasporto) | 75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa) |

# PSR-MS60-2NO-24DC-SC - Moduli di sicurezza



2904958

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904958>

|                                                      |                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 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  |
| Nota per il montaggio     | vedere curva derating   |
| Posizione d'installazione | verticale o orizzontale |

## Disegni

Disegno applicazione

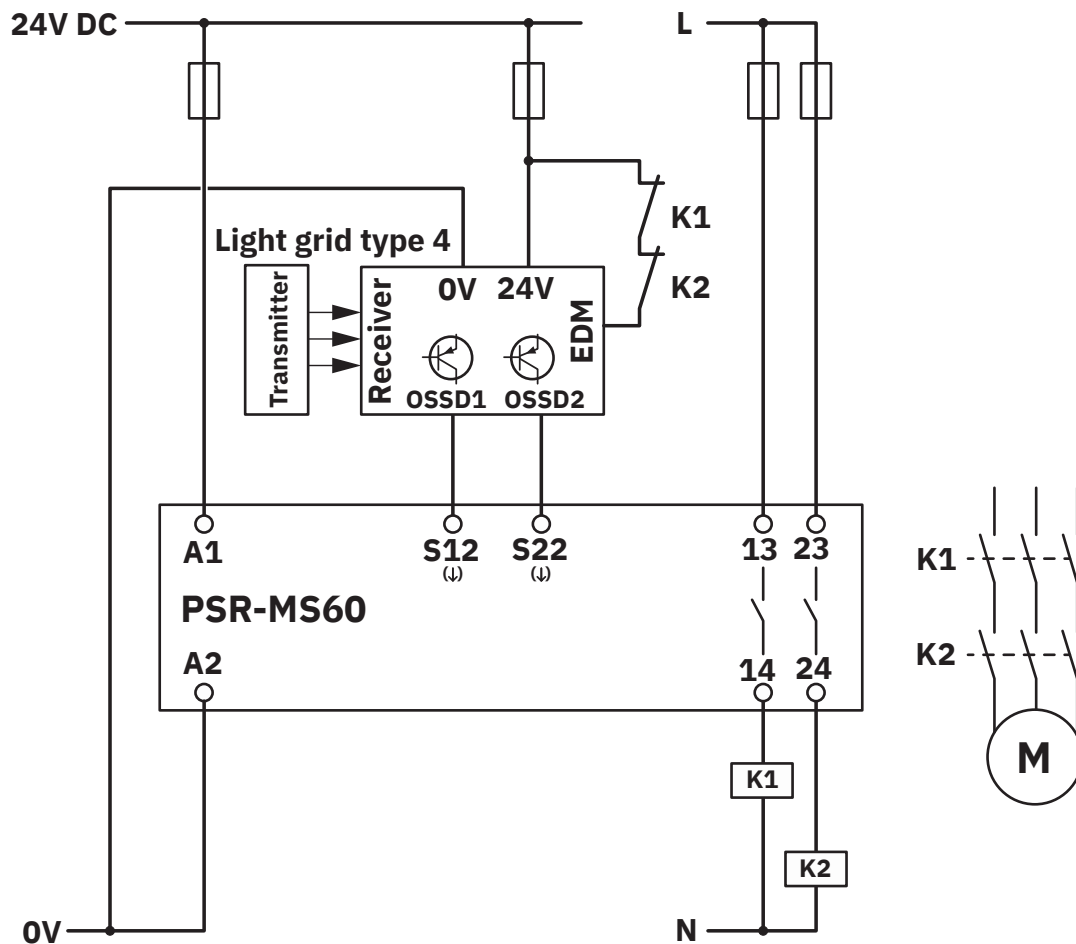


Diagramma a blocchi

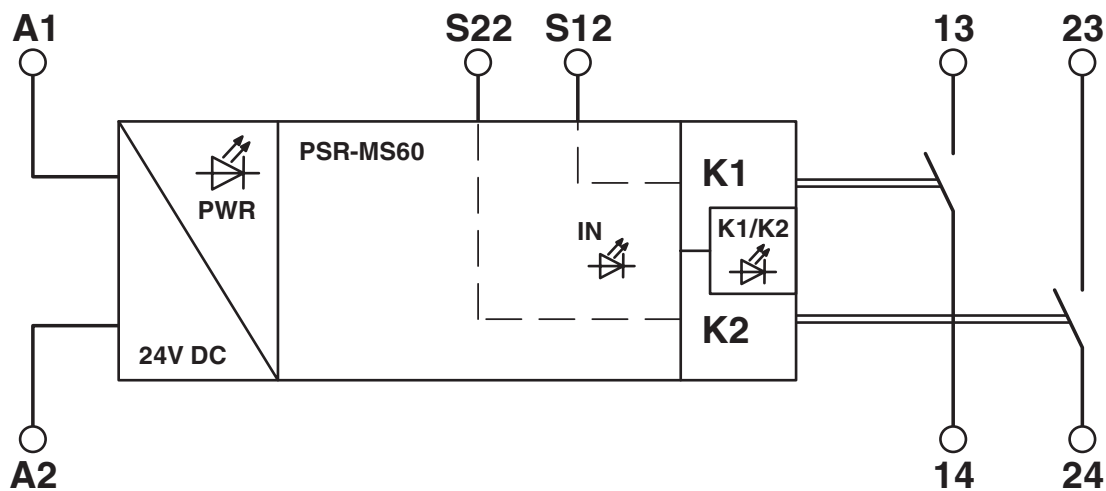
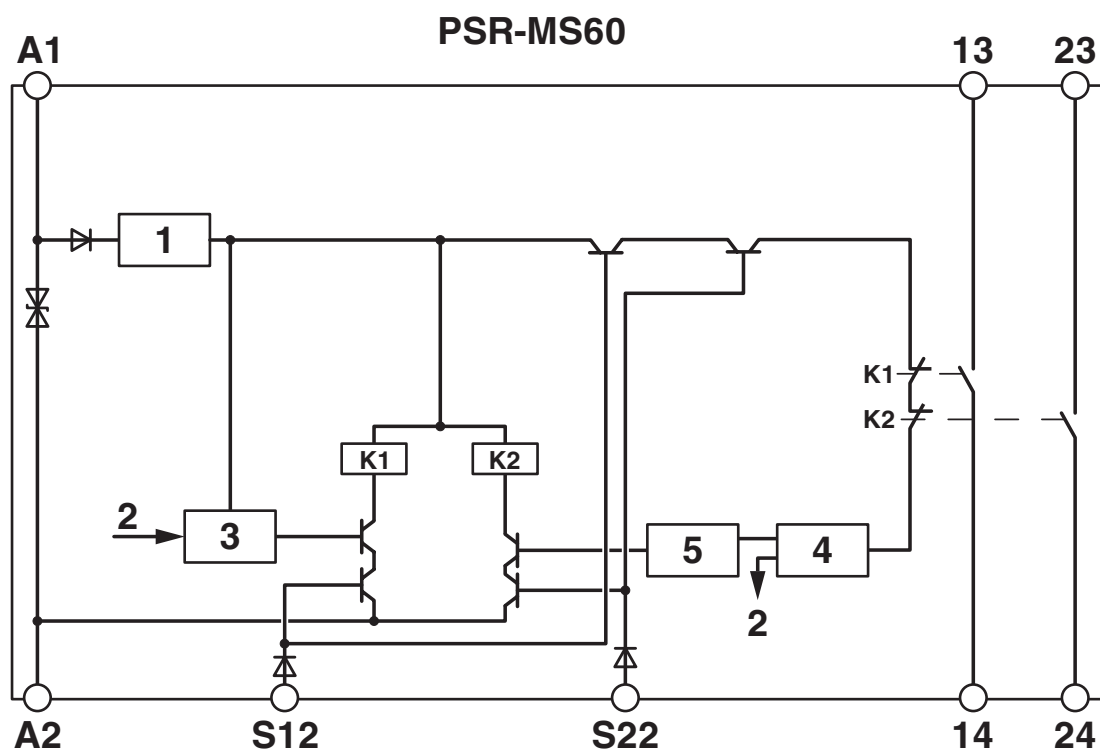


Diagramma a blocchi

### Diagramma a blocchi



Legenda:

- 1 = Limitazione di tensione ridotta  
2 = Canale 1  
3 = Circuito di controllo canale 1  
4 = Avvio canale 1 e 2  
5 = Circuito di controllo canale 2  
K1, K2 = Relè elementare ad apertura forzata

## Omologazioni

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904958>



### **Sicurezza funzionale**

ID omologazione: 44-205-13755202



### **cULus Listed**

ID omologazione: E140324



### **Sicurezza funzionale**

ID omologazione: 44-780-13755207

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27371819 |
| ECLASS-12.0 | 27371819 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | 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                                        | 56d78635-8cd2-4cb8-8997-bfc8194eeaff |