

# PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP - Relé de seguridad



2700564

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2700564>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Relé de seguridad para la supervisión de emisores de señales antivalentes hasta SIL 3, cat. 4, PL e, servicio de 2 canales, antivalente, arranque controlado, automático o manual, 3 circuitos de disparo,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , borna push-in enchufable

La figura muestra la variante con conexión por tornillo

## Sus ventajas

- Hasta cat. 4/PL e según EN ISO 13849-1, SIL 3 según EN IEC 62061
- Ancho reducido de la carcasa de solo 12,5 mm
- Excitación antivalente de dos canales
- 3 circuitos de disparo, 1 salida de señal digital
- Activación supervisada manualmente y automática en un aparato

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2700564       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNA181        |
| Clave de producto                         | DNA181        |
| GTIN                                      | 4046356912679 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 170,8 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 163,8 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85371098      |
| País de origen                            | DE            |

## Datos técnicos

### Notas

#### Nota sobre el uso

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Nota sobre la aplicación | Solo para el uso industrial |
|--------------------------|-----------------------------|

### Propiedades del artículo

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de producto     | Relé de seguridad                                                             |
| Familia de productos | PSRmini                                                                       |
| Aplicación           | Emisor de señales antivalente                                                 |
|                      | Puerta de protección                                                          |
|                      | Interruptor magnético                                                         |
| Activación           | 2 canales                                                                     |
| Tipo de relé         | Relé electromecánico con contactos de conducción forzada según IEC/EN 61810-3 |

#### Propiedades de aislamiento

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Categoría de sobretensiones | III |
| Grado de polución           | 2   |

#### Tiempos

|                                       |                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tiempo de reacción típico             | < 175 ms (arranque automático)                          |
|                                       | < 175 ms (démarrage manuel surveillé)                   |
| Tiempo típico de excitación con $U_S$ | < 250 ms (con activación por A1)                        |
| Tiempo típico de apertura             | < 20 ms (con activación mediante circuitos de sensores) |
|                                       | < 20 ms (con activación a través de A1)                 |
| Tiempo de rearranque                  | < 1 s (Tiempo de arranque)                              |
| Tiempo de recuperación                | < 500 ms                                                |
| Duración del pulso de arranque        | $\geq 500$ ms (Arranque manual)                         |

### Propiedades eléctricas

|                                                       |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencia disipada máxima con condición nominal        | 4,8 W ( $U_S = 26,4$ V, $I_L^2 = 48$ A <sup>2</sup> , $P_{\text{total máx}} = 2,4$ W + 2,4 W) |
| Tipo de funcionamiento nominal                        | Tiempo de trabajo 100 %                                                                       |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento            | 250 V AC                                                                                      |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | Véase la hoja de características, capítulo "Coordinación de aislamientos".                    |

#### Alimentación

|                                                                |                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Denominación                                                   | A1/A2                                         |
| Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$ | 20,4 V DC ... 26,4 V DC                       |
| Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$ | 24 V DC -15 % / +10 %                         |
| Corriente de alimentación de control de dimensionamiento $I_S$ | típ. 80 mA                                    |
| Consumo de potencia en $U_S$                                   | típ. 1,92 W                                   |
| Corriente de entrada                                           | 5 A ( $\Delta t = 200$ $\mu$ s con $U_S$ )    |
| Tiempo de filtro                                               | 1 ms (en A1 con caídas de tensión con $U_S$ ) |

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Circuito de protección | Prot. contra sobretensiones; Diodo supresor       |
|                        | Protección contra inversión de polaridad de serie |

## Datos de entrada

### Digital: Circuito de sensores (S12, S13)

|                                              |                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Descripción de la entrada                    | Entradas de sensor orientadas a la seguridad                        |
| Margen de tensión de entrada Señal "0"       | 0 V DC ... 5 V DC (para desconexión segura; a S12)                  |
| Rango de corriente de entrada Señal "0"      | 0 mA ... 2 mA (para desconexión segura; a S12)                      |
| Corriente de entrada                         | < 20 mA (típ. con $U_S$ a S12)                                      |
|                                              | < 5 mA (típ. con $U_S$ a S13)                                       |
| Tiempo de filtro                             | máx. 1,5 ms (Anchura del impulso de prueba; impulso de prueba bajo) |
|                                              | Tasa de impulsos de prueba = 5 x anchura del impulso de prueba      |
| Resistencia total de la línea máx. admisible | 150 $\Omega$                                                        |
| Circuito de protección                       | Diodo supresor                                                      |
| Absorción de corriente                       | < 5 mA (típ. con $U_S$ )                                            |

### Digital: Circuito de arranque (S34)

|                                              |                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Descripción de la entrada                    | sin orientación a la seguridad       |
| Número de entradas                           | 1                                    |
| Margen de tensión de entrada Señal "1"       | 20,4 V DC ... 26,4 V DC              |
| Corriente de entrada                         | típ. 200 mA (típ. con $U_S$ )        |
| Resistencia total de la línea máx. admisible | 150 $\Omega$                         |
| Circuito de protección                       | Diodo supresor                       |
| Absorción de corriente                       | < 10 mA (típ. con $U_S$ en S34/24 V) |
|                                              | > -5 mA (típ. con $U_S$ en S34/0 V)  |

## Datos de salida

### Relé: Circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34)

|                                  |                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Descripción de la salida         | cada uno 2 NA en serie, con orientación a la seguridad, libres de potencial |
| Número de salidas                | 3 (sin retardo)                                                             |
| Tipo de conmutación del contacto | 3 circuitos de intensidad de desbloqueo                                     |
| Material del contacto            | AgSnO <sub>2</sub>                                                          |
| Tensión de conmutación           | min. 12 V AC/DC                                                             |
|                                  | máx. 250 V AC/DC                                                            |
| Potencia mín. de conmutación     | min. 60 mW                                                                  |
| Corriente de entrada             | min. 3 mA                                                                   |
|                                  | máx. 6 A                                                                    |
| Capacidad de ruptura             | 5 A (AC15)                                                                  |
|                                  | 4 A (DC13)                                                                  |
| Corriente continua límite        | 6 A                                                                         |
| Cuadr. Corriente suma            | 48 A <sup>2</sup> (observar derating)                                       |

# PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP - Relé de seguridad



2700564

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2700564>

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Frecuencia de conmutación | 0,1 Hz                                        |
| Vida útil mecánica        | 10x 10 <sup>6</sup> operaciones               |
| Fusible de salida         | 6 A gL/gG                                     |
|                           | 4 A gL/gG (para aplicaciones de baja demanda) |

Notificar: M1

|                              |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| Descripción de la salida     | sin orientación a la seguridad                 |
| Número de salidas            | 1 (digital, PNP)                               |
| Tensión                      | 22 V DC ( $U_s - 2 V$ )                        |
| Corriente                    | máx. 100 mA                                    |
| Corriente de conexión máxima | 500 mA ( $\Delta t = 1 \text{ ms}$ con $U_s$ ) |
| Circuito de protección       | Diodo supresor                                 |

## Datos de conexión

Tecnología de conexión

|            |    |
|------------|----|
| enchufable | sí |
|------------|----|

Conexión de conductores

|                                                                     |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de conexión                                                    | Conexión push-in                                                                  |
| Sección de conductor rígido                                         | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                       |
| Sección de conductor flexible                                       | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                       |
| Sección de conductor flexible con puntera, con manguito de plástico | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (sólo en combinación con CRIMPFOX 6) |
| Sección de conductor flexible con puntera, sin manguito de plástico | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (sólo en combinación con CRIMPFOX 6) |
| Sección de cable AWG                                                | 24 ... 16                                                                         |
| Longitud de pelado                                                  | 8 mm                                                                              |

## Señalización

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Indicación de estado                 | 3 x LED (verde) |
| Indicación de la tensión de servicio | 1 LED (verde)   |

## Dimensiones

|             |          |
|-------------|----------|
| Anchura     | 12,5 mm  |
| Altura      | 116,6 mm |
| Profundidad | 114,5 mm |

## Datos del material

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Color (Carcasa)  | amarillo (RAL 1018) |
| Material carcasa | PA                  |

## Parámetros

Datos técnicos de seguridad

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Categoría de paro (EN 60204-1) | 0 |
|--------------------------------|---|

Datos técnicos de seguridad: EN ISO 13849

|                                                       |                                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Performance Level (PL)                                | e (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 operaciones/año) |
| Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - alta demanda |                                              |
| Safety Integrity Level (SIL)                          | 3                                            |
| Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - baja demanda |                                              |
| Safety Integrity Level (SIL)                          | 3                                            |
| Datos técnicos de seguridad: EN IEC 62061             |                                              |
| Safety Integrity Level (SIL)                          | 3                                            |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                            |                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Índice de protección                                       | IP20                                                            |
| Grado de protección mínimo del lugar de montaje            | IP54                                                            |
| Temperatura ambiente (servicio)                            | -40 °C ... 55 °C (observar derating)                            |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)         | -40 °C ... 85 °C                                                |
| Altura de fijación                                         | ≤ 2000 m (a través de NN)                                       |
| Humedad de aire máx. admisible (almacenamiento/transporte) | 75 % (En un valor medio, ocasionalmente 85 %, sin condensación) |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio)                 | 75 % (En un valor medio, ocasionalmente 85 %, sin condensación) |
| Choque                                                     | 15g                                                             |
| Vibración (servicio)                                       | 10 Hz ... 150 Hz, amplitud 0,15 mm, 2g                          |

## Homologaciones

### CE

|         |                |
|---------|----------------|
| Marcado | Conformidad CE |
|---------|----------------|

## Montaje

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Tipo de montaje         | Montaje sobre carril DIN |
| Indicaciones de montaje | ver curva Derating       |
| Posición de montaje     | vertical u horizontal    |

# PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP - Relé de seguridad

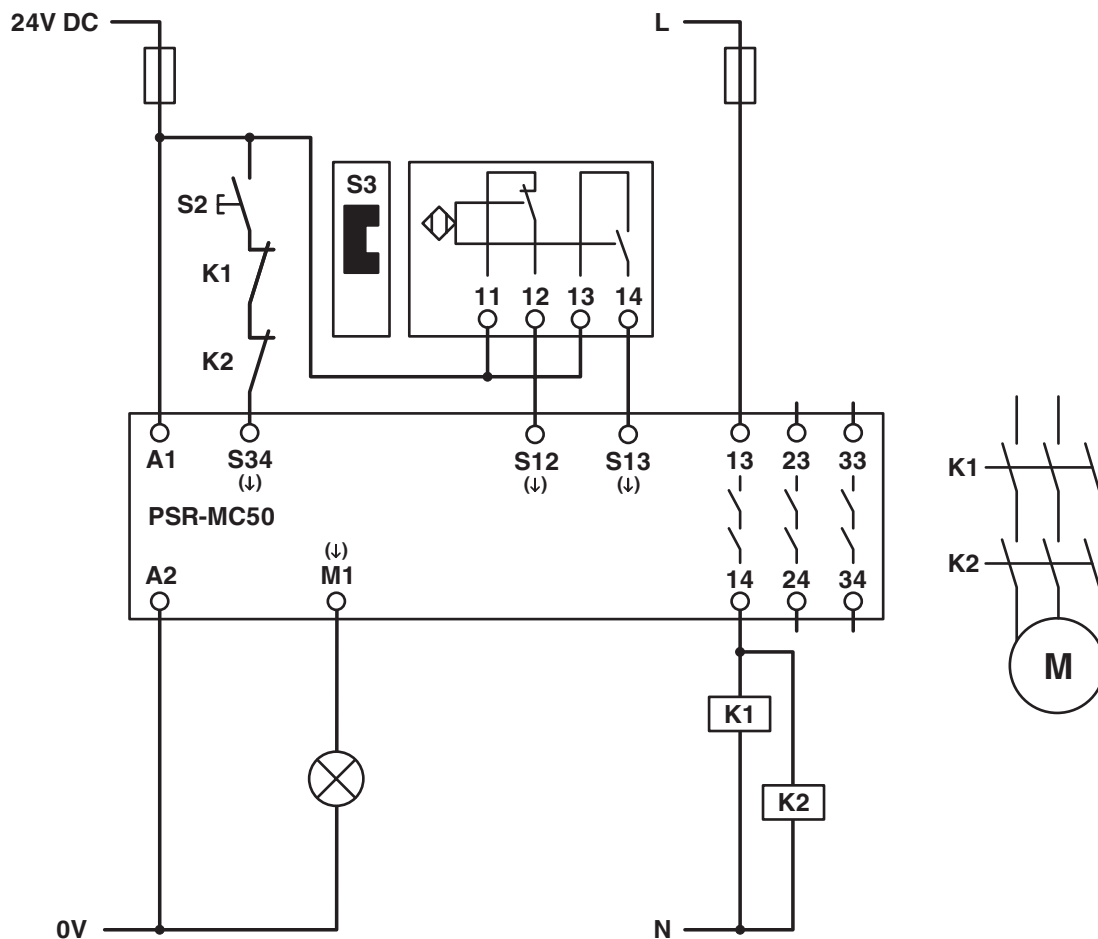


2700564

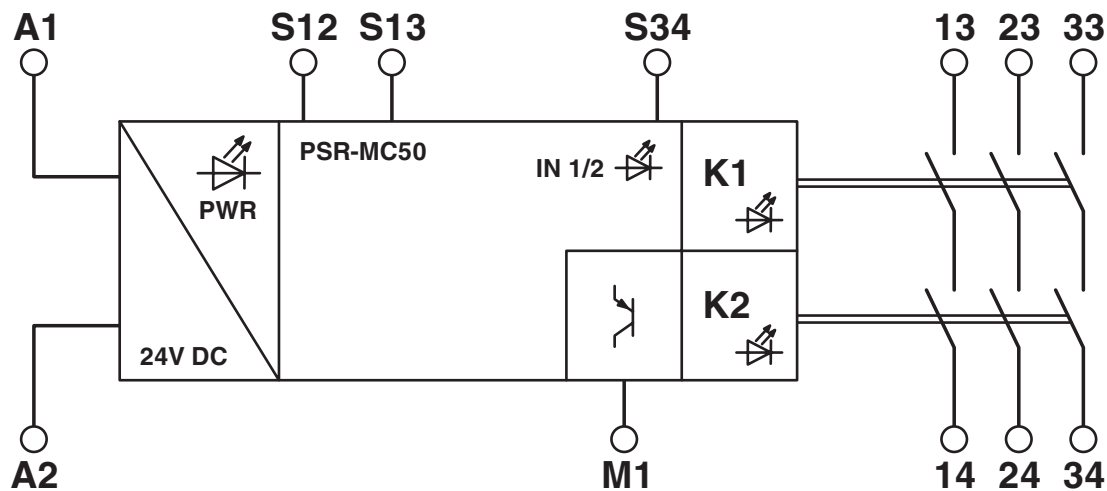
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2700564>

## Dibujos

Diagrama eléctrico

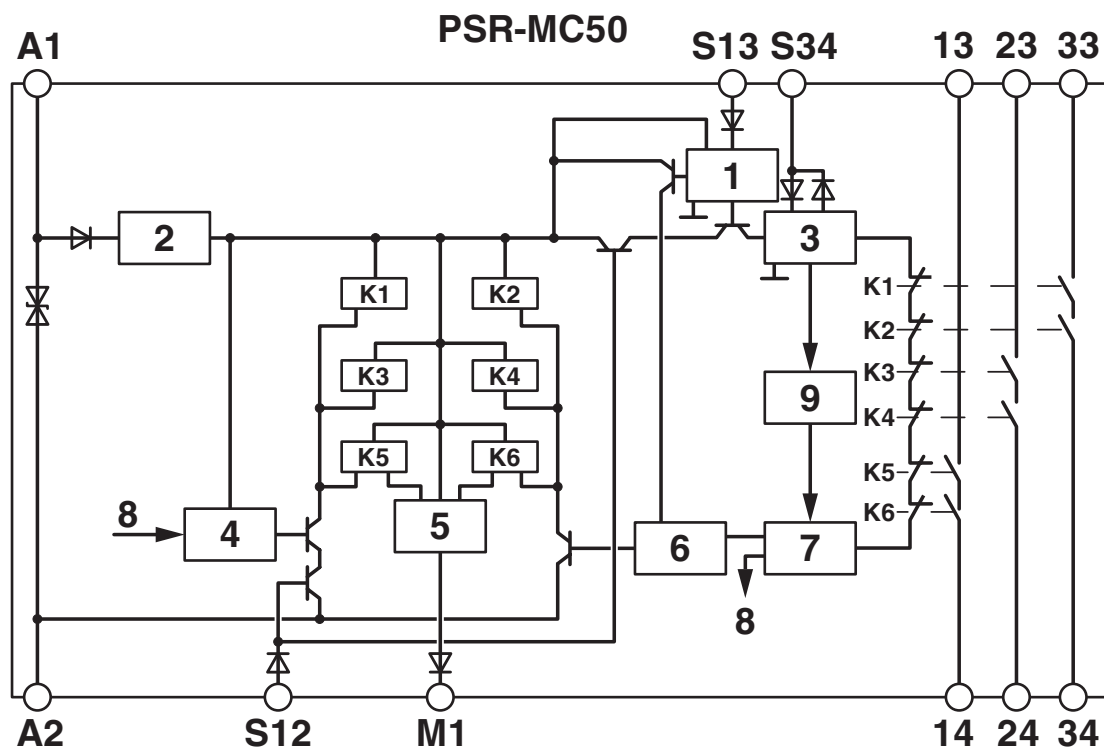


Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

Esquema de conjunto



## Leyenda:

- 1 = circuito de entrada
- 2 = limitador de tensión
- 3 = circuito de arranque
- 4 = circuito de control del canal 1
- 5 = circuito de control de la salida de aviso
- 6 = circuito de control del canal 2
- 7 = inicio del canal 1 y 2
- 8 = canal 1
- 9 = diagnóstico
- K1, K2 ... K6 = relés elementales de conducción guiada

2700564

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2700564>

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2700564>



### Functional Safety

ID de homologación: 44 205 13755201



### Functional Safety

ID de homologación: 44 780 13755201



### cULus Listed

ID de homologación: E140324

## Clasificaciones

### 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

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí           |
| excepciones, si fueran conocida            | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E. |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP                                                              | 31017bfe-161c-49d5-b8ed-22f9ee943fbb |

### EF3.1 Cambio climático

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 31,115 kg CO2e |
|---------|----------------|