

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

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 paro de emergencia y puertas de seguridad hasta SIL 3 o cat. 4, PL e (EN ISO 13849), servicio monocanal o bicanal, activación automática o manual, 3 contactos NA, 1 contacto NC, 2 contactos NA con retardo de desconexión de 0,2 s ... 300 s, borna push-in enchufable

## Sus ventajas

- Máx. 3 contactos de disparo no retardado y 2 de desexcitación retardada
- Activación monitorizada manual y automáticamente
- Hasta Cat. 3/4 y PL d/e según EN ISO 13849-1, SIL 3 según EN IEC 62061, SIL 3 según IEC 61508
- Para la supervisión de paro de emergencia y puertas de seguridad, así como para la evaluación de rejillas fotoeléctricas
- Activación de 1 y 2 canales
- Tiempo de retardo ajustable de 0,2 s ... 300 s (24 tomas)
- Etiquetas de protección contra la manipulación del tiempo ajustado (PSR-ESD-300) o protección electrónica contra la manipulación (PSR-ESD-30)

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2981431       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNA131        |
| Clave de producto                         | DNA131        |
| GTIN                                      | 4017918975234 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 419,2 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 417,2 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85371098      |
| País de origen                            | DE            |

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

## 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 | PSRclassic                                                                    |
| Aplicación           | Parada de emergencia                                                          |
|                      | Puerta de protección                                                          |
|                      | Rejilla fotoeléctrica                                                         |
| Activación           | 1 o 2 canales                                                                 |
| Vida útil mecánica   | 10x 10 <sup>6</sup> operaciones                                               |
| 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   |

### Propiedades eléctricas

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de funcionamiento nominal                        | Tiempo de trabajo 100 %                                                                                                                                                                                                                        |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento            | 250 V AC                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | Aislamiento básico 4 kV:<br>entre todos los circuitos de intensidad y la carcasa<br>Separación segura, aislamiento reforzado de 6 kV:<br>entre 13/14, 23/24, 33/34 y el resto de circuitos de intensidad<br>entre 13/14, 23/24, 33/34 entre sí |

### Datos de entrada

#### Generalidades

|                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$ | 24 V DC -15 % / +10 %          |
| Consumo de potencia en $U_S$                                   | típ. 3,72 W                    |
| Corriente de alimentación de control de dimensionamiento $I_S$ | típ. 155 mA                    |
| Corriente de entrada                                           | 200 mA (con $U_S$ )            |
|                                                                | < 40 mA (a $U_S/I_x$ en S10)   |
|                                                                | < 150 mA (con $U_S/I_x$ a S12) |
|                                                                | > -60 mA (con $U_S/I_x$ a S22) |
|                                                                | < 40 mA (con $U_S/I_x$ a S34)  |
|                                                                | < 40 mA (con $U_S/I_x$ en S35) |
| Absorción de corriente                                         | < 40 mA (a $U_S/I_x$ en S10)   |
|                                                                | < 50 mA (con $U_S/I_x$ a S12)  |
|                                                                | > -40 mA (con $U_S/I_x$ a S22) |

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

|                                                             |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                             | 0 mA (con $U_S/I_x$ a S34)                                         |
|                                                             | < 5 mA (con $U_S/I_x$ en S35)                                      |
| Tensión en el circuito de entrada, de arranque y de retorno | 24 V DC -15 % / +10 %                                              |
| Tiempo de filtro                                            | 1 ms (en A1 con caídas de tensión con $U_S$ )                      |
|                                                             | máx. 1,5 ms (en S10, S12; anchura del impulso de prueba)           |
|                                                             | 7,5 ms (en S10, S12; tasa de impulsos de prueba)                   |
|                                                             | Tasa de impulsos de prueba = 5 x anchura del impulso de prueba     |
| Tiempo de reacción típico                                   | < 600 ms (arranque automático)                                     |
|                                                             | < 70 ms (Arranque manual)                                          |
| Tiempo típico de excitación con $U_S$                       | < 600 ms (con activación por A1)                                   |
| Tiempo típico de apertura                                   | < 20 ms (con activación a través de S11/S12 y S21/S22)             |
|                                                             | < 20 ms (con activación por A1)                                    |
| Simultaneidad                                               | $\infty$                                                           |
| Tiempo de recuperación                                      | < 1 s                                                              |
| Frecuencia de conmutación máxima                            | 0,5 Hz                                                             |
| Circuito de protección                                      | Prot. contra sobretensiones; Diodo supresor                        |
| Resistencia total de la línea máx. admisible                | aprox. 22 $\Omega$ (Circuitos de entrada y de arranque con $U_S$ ) |
| Indicación de la tensión de servicio                        | 1 LED (verde)                                                      |
| Indicación de estado                                        | 4 x LED (verde)                                                    |

## Datos de salida

|                                                 |                                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de conmutación del contacto                | 5 circuitos de intensidad de desbloqueo                                    |
|                                                 | 1 circuito de señal                                                        |
| Material del contacto                           | AgSnO <sub>2</sub>                                                         |
| Tensión de conmutación máxima                   | 250 V AC/DC (Observar la curva de carga)                                   |
| Tensión mínima de activación                    | 5 V AC/DC                                                                  |
| Corriente continua límite                       | 6 A (Contacto abierto, tener en cuenta derating)                           |
|                                                 | 6 A (Contacto NC)                                                          |
| Corriente de conexión máxima                    | 20 A ( $\Delta t \leq \text{[curva de onda]}$ ms, contactos no retardados) |
|                                                 | 8 A (Contactos retardados)                                                 |
| Corriente mínima de cierre                      | 10 mA                                                                      |
| Cuadr. Corriente suma                           | 55 A <sup>2</sup> (observar derating)                                      |
| Potencia de ruptura (carga óhmica) máxima       | 144 W (24 V DC, $t = 0$ ms)                                                |
|                                                 | 288 W (48 V DC, $t = 0$ ms)                                                |
|                                                 | 110 W (110 V DC, $\tau = 0$ ms, contactos retardados: 77 W)                |
|                                                 | 88 W (220 V DC, $t = 0$ ms)                                                |
|                                                 | 1500 VA (250 V AC, $\tau = 0$ ms, contactos retardados: 2000 VA)           |
| Potencia de ruptura (carga inductiva) máxima    | 42 W (24 V DC, $\tau = 40$ ms, contactos retardados: 48 W)                 |
|                                                 | 42 W (48 V DC, $\tau = 40$ ms, contactos retardados: 40 W)                 |
|                                                 | 42 W (110 V DC, $\tau = 40$ ms, contactos retardados: 35 W)                |
|                                                 | 42 W (220 V DC, $\tau = 40$ ms, contactos retardados: 33 W)                |
| Potencia de ruptura mínima                      | 50 mW                                                                      |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC)                                                              |

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

|                                                   |                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                   | 4 A (230 V AC)                |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13))           |
|                                                   | 3 A (230 V (AC15))            |
| Fusible de salida                                 | 10 A gL/gG (contacto abierto) |
|                                                   | 6 A gL/gG (Contacto NC)       |

## Datos de conexión

### Tecnología de conexión

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

### Conexión de conductores

|                                                                     |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Tipo de conexión                                                    | Conexión push-in                                          |
| Sección de conductor rígido                                         | 0,2 mm² ... 1,5 mm²                                       |
| Sección de conductor flexible                                       | 0,2 mm² ... 1,5 mm²                                       |
| Sección de conductor flexible con puntera, con manguito de plástico | 0,25 mm² ... 1,5 mm² (sólo en combinación con CRIMPFOX 6) |
| Sección de conductor flexible con puntera, sin manguito de plástico | 0,25 mm² ... 1,5 mm² (sólo en combinación con CRIMPFOX 6) |
| Sección de cable AWG                                                | 24 ... 16                                                 |
| Longitud de pelado                                                  | 8 mm                                                      |

## Dimensiones

|             |          |
|-------------|----------|
| Anchura     | 45 mm    |
| Altura      | 112 mm   |
| Profundidad | 114,5 mm |

## Datos del material

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

## Parámetros

### Datos técnicos de seguridad

|                     |   |
|---------------------|---|
| Categoría de parada | 0 |
|                     | 1 |

### Datos técnicos de seguridad: EN ISO 13849

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Categoría              | 4 (Contactos no retardados)        |
|                        | 3 (Contactos retardados)           |
| Performance Level (PL) | e (para contactos retardados PL d) |

### Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - alta demanda

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (para contactos retardados SIL 2) |
|------------------------------|-------------------------------------|

### Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - baja demanda

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (para contactos retardados SIL 2) |
|------------------------------|-------------------------------------|

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

Datos técnicos de seguridad: EN IEC 62061

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (para contactos retardados SIL 2) |
|------------------------------|-------------------------------------|

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                            |                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Índice de protección                                       | IP20                                                            |
| Grado de protección mínimo del lugar de montaje            | IP54                                                            |
| Temperatura ambiente (servicio)                            | -20 °C ... 55 °C (observar derating)                            |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)         | -40 °C ... 70 °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, 2g                                            |

## Homologaciones

### CE

|             |                |
|-------------|----------------|
| Certificado | Conformidad CE |
|-------------|----------------|

## Montaje

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Tipo de montaje     | Montaje sobre carril DIN |
| Posición de montaje | discrecional             |

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad

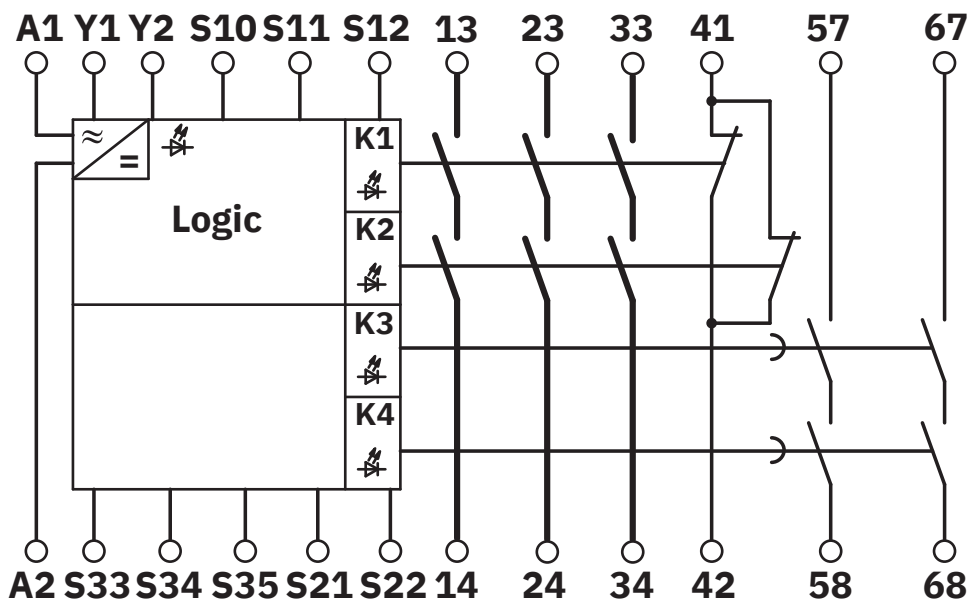


2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

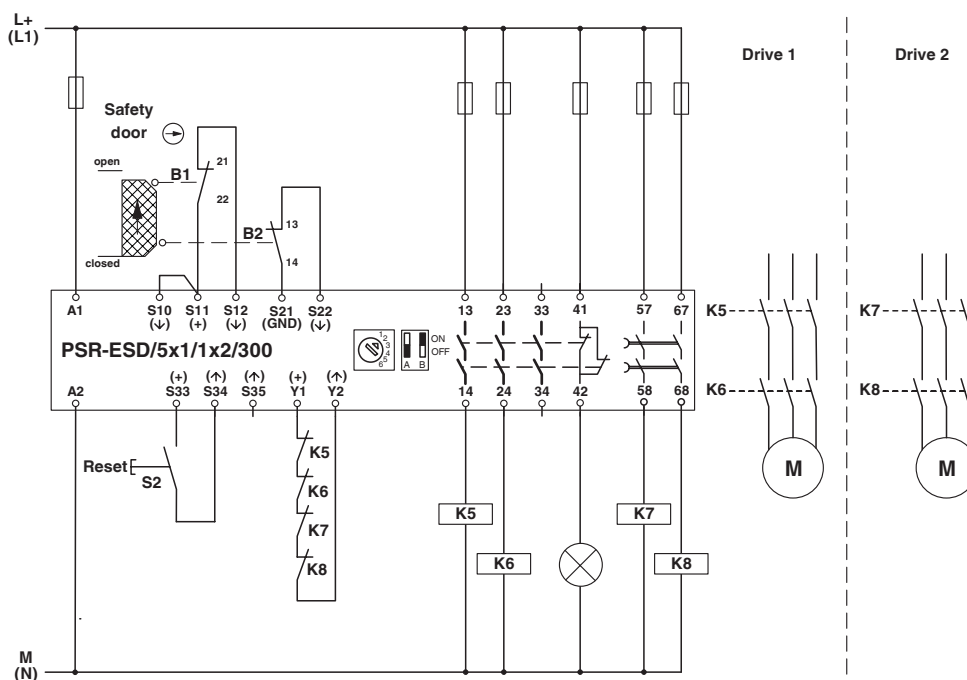
## Dibujos

Diagrama eléctrico



Esquema de conjunto

Diagrama eléctrico



Control de la puerta de protección de dos canales

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

## Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>



**cULus Listed**

ID de homologación: E140324



**Functional Safety**

ID de homologación: 01/205/5347.04/23

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

## Clasificaciones

### ECLASS

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

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001449 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de seguridad



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2981431>

## 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                                                              | f52e6dc7-fc43-4307-ac98-19aa98af4ca4 |

Phoenix Contact 2025 © - Todos los derechos reservados

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.  
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17  
E-33428 LLANERA (Asturias)  
+34 985 791 636  
[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)