

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

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 acoplamiento seguro para aplicaciones SIL 2 de alta y baja demanda, acopla señales de salida digitales a la periferia, 2 circuitos de disparo, 1 contacto de aviso, módulo para aplicaciones Safe State Off, filtro de impulsos de prueba integrado, ancho: 17,5 mm, borna push-in enchufable

La figura muestra la variante con conexión por tornillo

## Sus ventajas

- Carcasa estrecha de 17,5 mm
- Hasta SIL 2 según EN 61508
- Sencillo Proof Test según IEC 61508 a través de contacto de aviso integrado
- Larga vida útil mediante filtrado de impulsos de prueba del mando
- Contactos conducción forzada según EN 50205
- 2 circuitos de disparo
- Acopla señales de salida digitales de mandos a prueba de fallos en la periferia (válvulas, etc.) para la separación galvánica y el ajuste de la potencia

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2986588       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNA161        |
| Clave de producto                         | DNA161        |
| GTIN                                      | 4046356553339 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 136,8 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 136,5 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85364900      |
| País de origen                            | DE            |

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

## Datos técnicos

### Propiedades del artículo

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de producto     | Relé de acoplamiento                                                          |
| Familia de productos | PSRclassic                                                                    |
| Aplicación           | Apagado con seguridad                                                         |
|                      | Alta demanda                                                                  |
|                      | Baja demanda                                                                  |
| Activación           | 1 canal                                                                       |
| 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   |

### Tiempos

|                                       |                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tiempo típico de excitación con $U_s$ | 50 ms (con activación mediante A1 con $U_s$ ) |
| Tiempo típico de apertura             | 50 ms (con activación mediante A1 con $U_s$ ) |
| Tiempo de recuperación                | 1 s                                           |

### Propiedades eléctricas

|                                                       |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencia disipada máxima con condición nominal        | 2,4 W                                                                                                                       |
| Tipo de funcionamiento nominal                        | Tiempo de trabajo 100 %                                                                                                     |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento            | 250 V AC                                                                                                                    |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | Separación segura, aislamiento reforzado de 6 kV entre los circuitos de corriente de mando (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24) |

### Alimentación

|                                                                |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación                                                   | A1/A2                                                                         |
| 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. 55 mA (típ. con $U_s$ )                                                  |
| Consumo de potencia en $U_s$                                   | típ. 1,32 W                                                                   |
| Corriente de entrada                                           | máx. 100 mA (típ. con $U_s$ )                                                 |
| Tiempo de filtro                                               | máx. 5 ms (con caídas de tensión con $U_s$ )                                  |
|                                                                | máx. 2 ms (Anchura del impulso de prueba; impulso de prueba elevado en A1/A2) |
|                                                                | ≥ 100 ms (Anchura del impulso de prueba, impulso de prueba bajo)              |
|                                                                | Tasa de impulsos de prueba = 80 x anchura del impulso de prueba               |
|                                                                | máx. 5 ms (Anchura del impulso de prueba; impulso de prueba bajo en A1/A2)    |
|                                                                | ≥ 50 ms (Anchura del impulso de prueba; impulso de prueba bajo en A1/A2)      |

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                        | Tasa de impulsos de prueba = 15 x anchura del impulso de prueba |
| Circuito de protección | Prot. contra sobretensiones                                     |
|                        | Diodo supresor, 33 V (A1-A2)                                    |

## Datos de salida

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

|                                  |                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Descripción de la salida         | 2 NA, sin retardo                                  |
| Número de salidas                | 2                                                  |
| Tipo de conmutación del contacto | 2 circuitos de disparo                             |
| Material del contacto            | AgCuNi, + 0,2 µm Au                                |
| Tensión de conmutación           | min. 15 V AC/DC                                    |
|                                  | máx. 250 V AC/DC                                   |
| Potencia mín. de conmutación     | min. 75 mW                                         |
| Corriente de entrada             | máx. 5 A                                           |
| Capacidad de ruptura             | 5 A (24 V (DC13))                                  |
|                                  | 5 A (230 V (AC15))                                 |
| Corriente continua límite        | 5 A                                                |
| Cuadr. Corriente suma            | 50 A <sup>2</sup> (observar derating)              |
| Frecuencia de conmutación        | máx. 0,5 Hz                                        |
| Vida útil mecánica               | 10 <sup>7</sup> periodicidades de cambio de estado |
| Fusible de salida                | 10 A gL/gG (Alta demanda)                          |
|                                  | 4 A gL/gG (Baja demanda)                           |

Relé: 31/32

|                                  |                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Descripción de la salida         | 1 contacto de señal NC                             |
| Número de salidas                | 1                                                  |
| Tipo de conmutación del contacto | 1 circuito de acuse de recibo                      |
| Material del contacto            | AgCuNi, + 0,2 µm Au                                |
| Potencia mín. de conmutación     | min. 75 mW                                         |
| Corriente de entrada             | máx. 100 mA                                        |
| Corriente continua límite        | 100 mA                                             |
| Vida útil mecánica               | 10 <sup>7</sup> periodicidades de cambio de estado |
| Fusible de salida                | 150 mA (rápido)                                    |

## 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) |

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

|                                                                     |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 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                                                      |

## Señalización

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Indicación de la tensión de servicio | 1 x LED amarillo |
|--------------------------------------|------------------|

## Dimensiones

|             |          |
|-------------|----------|
| Anchura     | 17,5 mm  |
| Altura      | 112 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) | c (El grado de cobertura del diagnóstico (DC) de la unidad de accionamiento en A1/A2 debe ser $\geq 90$ %) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Datos técnicos de seguridad: EN 50156

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

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

|                              |                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 (máx. 10 % de toda la SIL; el grado de cobertura del diagnóstico (DC) de la unidad de accionamiento en A1/A2 debe ser $\geq 90$ %) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                              |                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 (máx. 10 % de toda la SIL; el grado de cobertura del diagnóstico (DC) de la unidad de accionamiento en A1/A2 debe ser $\geq 90$ %) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Datos técnicos de seguridad: EN IEC 62061

|                              |                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 1 (máx. 10 % de toda la SIL; el grado de cobertura del diagnóstico (DC) de la unidad de accionamiento en A1/A2 debe ser $\geq 90$ %) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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) |

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

|                                                            |                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 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

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

## Montaje

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

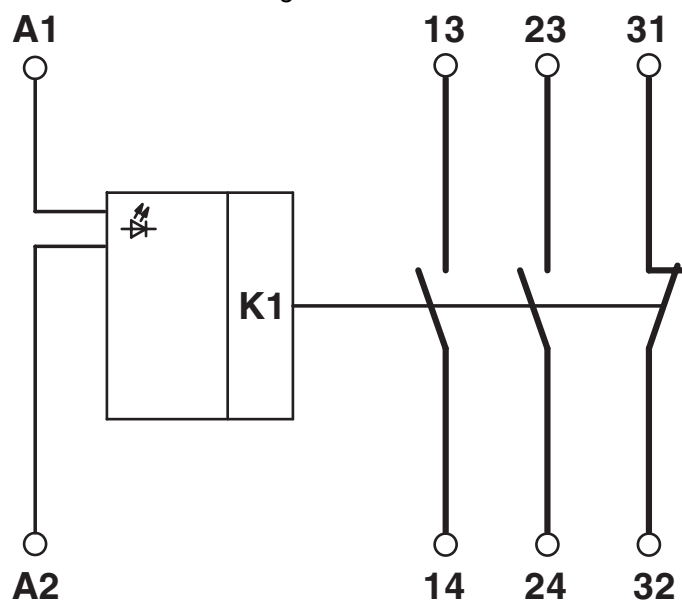
# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento

2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

## Dibujos

Diagrama eléctrico



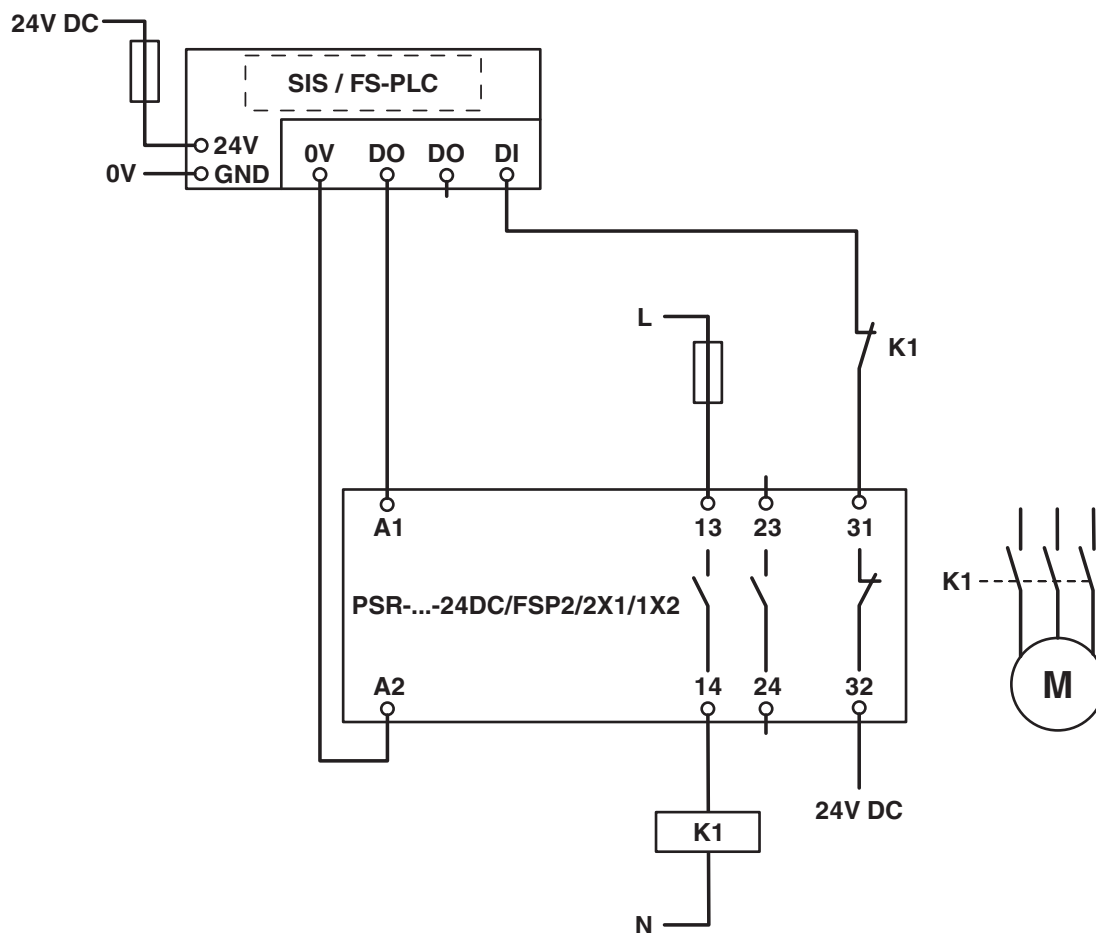
Esquema de conjunto

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento

2986588

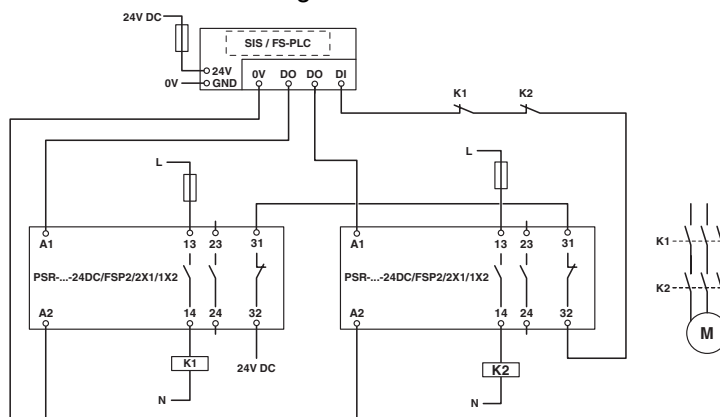
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

Diagrama eléctrico



Conexión de un canal con integración del circuito de retroalimentación

Diagrama eléctrico



Conexión bicanal con integración del circuito de retroalimentación

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

## Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>



**DNV GL**

ID de homologación: TAA00002UC



**cULus Listed**

ID de homologación: E140324



**Functional Safety**

ID de homologación: 968/EZ 365.11/24

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

## 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 |
|-------------|----------|

# PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2 - Relés de acoplamiento



2986588

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2986588>

## 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                                                              | 9470ca4b-46fa-4223-aa6b-57675a8728f3 |

### EF3.1 Cambio climático

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 1,644 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2026 © - 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)