

# PSR-M-EM5-TTL2-PI - Módulo de ampliación



1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>

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.



Módulo de ampliación seguro para la supervisión de parada, velocidad, sentido de giro, supervisión de 2 ejes, detector de proximidad NPN/PNP, 2 codificadores TTL, con control de tensión, cat. 4/PL e, SIL 3, borna push-in enchufable, conector TBUS incluido

## Descripción del producto

El sistema de seguridad configurable y ampliable individualmente PSRmodular es una solución de seguridad flexible para supervisar su máquina o instalación. El módulo de ampliación seguro sirve para la supervisión del estado de parada, así como la velocidad y el sentido de giro. El módulo es apto para la conexión de detectores de proximidad NPN/PNP y codificadores TTL.

## Sus ventajas

- Solución de seguridad rentable gracias a la alta capacidad de adaptación a las necesidades personales
- Puesta en servicio rápida gracias a la configuración sencilla de hardware y software
- Periodos de inactividad de las máquinas mínimos gracias a un amplio diagnóstico de fácil comprensión
- Instalación rápida y sin herramientas gracias a la Push-in Technology
- Ancho reducido de la carcasa de solo 22,6 mm
- Hasta cat. 4/PL e según EN ISO 13849-1, SIL 3 según EN IEC 62061, SIL 3 según IEC 61508
- Apto para aplicaciones de ascensores según EN 81-20

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 1105015       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNA363        |
| Clave de producto                         | DNA363        |
| GTIN                                      | 4055626975115 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 187,1 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 187,1 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85371098      |
| País de origen                            | IT            |

## Datos técnicos

### Notas

#### Nota sobre el uso

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

### Propiedades del artículo

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Tipo de producto | Equipo de conmutación de seguridad |
| Aplicación       | Controlador de velocidad           |
|                  | Controlador de parada              |
|                  | Control del sentido de rotación    |
| Activación       | 1 o 2 canales                      |

#### Propiedades de aislamiento

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Clase de protección | III |
|---------------------|-----|

#### Propiedades de aislamiento

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

#### Tiempos

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Tiempo de reacción | véase el manual del usuario    |
| Tiempo de rearmado | min. 5 s (Tiempo de arranque)  |
|                    | máx. 10 s (Tiempo de arranque) |

### Propiedades eléctricas

|                                                       |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencia disipada máxima con condición nominal        | 3,42 W ( $U_B = 28,8 \text{ V}$ , $IN1 = IN2 = 50 \text{ mA}$ , 2 encoders)                       |
| Tipo de funcionamiento nominal                        | Tiempo de trabajo 100 %                                                                           |
| Interfaces                                            | TBUS de carriles simétricos para conexión al módulo maestro, incluido en el volumen de suministro |
|                                                       | Encoder                                                                                           |
|                                                       | Detector de proximidad                                                                            |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | Aislamiento básico de 4 kV entre la alimentación de 24 V y las E/S a la carcasa                   |

#### Alimentación

|                                                                |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Denominación                                                   | A1/A2                                                                 |
| Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$ | 19,2 V DC ... 28,8 V DC                                               |
| Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (proteger por fusible externamente, típico 1 A) |
| Corriente de alimentación de control de dimensionamiento $I_S$ | típ. 50 mA                                                            |
| Consumo de potencia en $U_S$                                   | típ. 1,2 W                                                            |
| Corriente de entrada                                           | 20 A ( $\Delta t = 500 \mu\text{s}$ con $U_S$ )                       |
| Tiempo de filtro                                               | típ. 20 ms (en A1 con caídas de tensión con $U_S$ )                   |
| Circuito de protección                                         | Protección contra inversión de polaridad de serie                     |
|                                                                | Diodo supresor                                                        |

## Datos de entrada

### Medición

|                                              |                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Denominación Entrada                         | Entradas de detectores de proximidad             |
|                                              | IN1, IN2                                         |
| Descripción de la entrada                    | NPN/PNP (3 o 4 hilos)                            |
| Número de entradas                           | 2                                                |
| Margen de tensión de entrada Señal "0"       | 0 V DC ... 5 V DC (NPN)                          |
|                                              | 16 V DC ... 28,8 V DC (PNP)                      |
| Margen de tensión de entrada Señal "1"       | 16 V DC ... 28,8 V DC (NPN)                      |
|                                              | 0 V DC ... 5 V DC (PNP)                          |
| Rango de corriente de entrada Señal "0"      | < 2 mA (NPN)                                     |
| Precisión                                    | 5 % (con relación al valor límite parametrizado) |
| Frecuencia límite                            | máx. 5 kHz                                       |
| Ciclo de trabajo                             | 55 % ... 95 %                                    |
| Anchura de pulso                             | min. 20 µs                                       |
| Resistencia total de la línea máx. admisible | 150 Ω                                            |
| Circuito de protección                       | Diodo supresor                                   |
| Absorción de corriente                       | típ. 13 mA (NPN, con $U_S$ )                     |
|                                              | típ. -13 mA (PNP, con $U_S$ )                    |
|                                              | máx. 17 mA (NPN, con 28,8 V DC)                  |
|                                              | máx. -15 mA (PNP, con 28,8 V DC)                 |

### Medición

|                                              |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación Entrada                         | Entradas de encoder                                                                                                                           |
| Descripción de la entrada                    | TTL                                                                                                                                           |
| Número de entradas                           | 2                                                                                                                                             |
| Impedancia de entrada                        | 120 Ω (por cada rastro)                                                                                                                       |
| Precisión                                    | 5 % (con relación al valor límite parametrizado)                                                                                              |
| Frecuencia límite                            | máx. 500 kHz                                                                                                                                  |
| Resistencia total de la línea máx. admisible | 150 Ω                                                                                                                                         |
| TTL Forma de la señal / nivel de señal       | 2,5 V ... 5 V (Ciclo de trabajo pista A, B: 50 % $\pm$ 15 %, desplazamiento de fase pista A, B: 90° $\pm$ 40°, alimentación: 5 V $\pm$ 0,1 V) |
| Absorción de corriente                       | típ. 30 mA (Conexión de alimentación de 5 V)                                                                                                  |
|                                              | típ. 42 mA (por cada rastro en $U_S$ )                                                                                                        |

## Datos de salida

Digital: Suministro del detector de proximidad (24V/0V)

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Protección contra cortocircuito     | no                                       |
| Margen de tensión de salida nominal | 16,7 V DC ... 26,3 V DC ( $U_S$ - 2,5 V) |

## Datos de conexión

Tecnología de conexión

# PSR-M-EM5-TTL2-PI - Módulo de ampliación



1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>

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

## Conexión de conductores

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Tipo de conexión              | Conexión push-in    |
| Sección de conductor rígido   | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Sección de conductor flexible | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Sección de cable AWG          | 24 ... 14           |
| Longitud de pelado            | 10 mm               |

## Señalización

|                                      |                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Indicación de estado                 | 1 x LED (verde), 2 x LED (naranja)<br>6 x LED (amarillos) |
| Indicación de la tensión de servicio | 1 LED (verde)                                             |
| Indicación de errores                | 2 x LED (rojo)                                            |

## Dimensiones

|             |           |
|-------------|-----------|
| Anchura     | 22,61 mm  |
| Altura      | 107,74 mm |
| Profundidad | 113,6 mm  |

## Datos del material

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

## Parámetros

Datos técnicos de seguridad: EN ISO 13849-1

|                        |   |
|------------------------|---|
| Performance Level (PL) | e |
|------------------------|---|

Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - alta 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)                            | -10 °C ... 55 °C (observar derating)                                       |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)         | -20 °C ... 85 °C                                                           |
| Altura de fijación                                         | ≤ 2000 m (a través de NN)                                                  |
| Humedad de aire máx. admisible (almacenamiento/transporte) | 95 % (sin condensación)                                                    |
| Humedad de aire máx. admisible (servicio)                  | 95 % (sin condensación)                                                    |
| Choque                                                     | 10 g para $\Delta t = 16$ ms (choque continuo, 1000 choques por dirección) |

# PSR-M-EM5-TTL2-PI - Módulo de ampliación



1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Vibración (servicio) | 10 Hz ... 150 Hz, 2g |
|----------------------|----------------------|

## Homologaciones

CE

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

## Montaje

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Tipo de montaje         | Montaje sobre carril DIN |
| Indicaciones de montaje | Observar derating        |
| Posición de montaje     | vertical u horizontal    |

# PSR-M-EM5-TTL2-PI - Módulo de ampliación

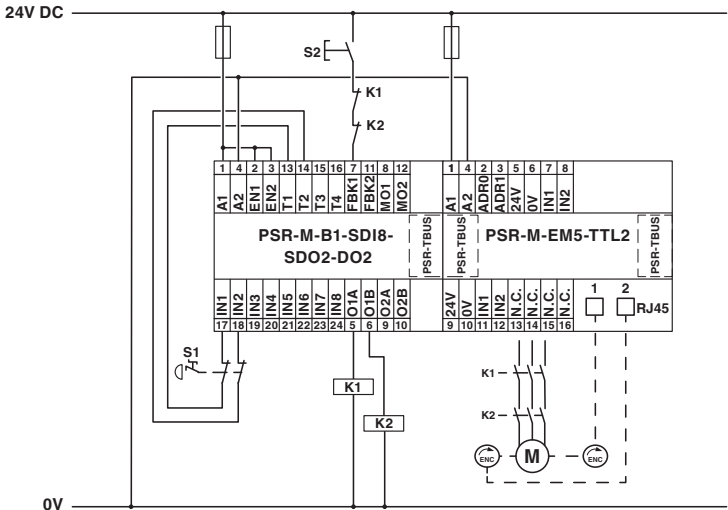
1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>



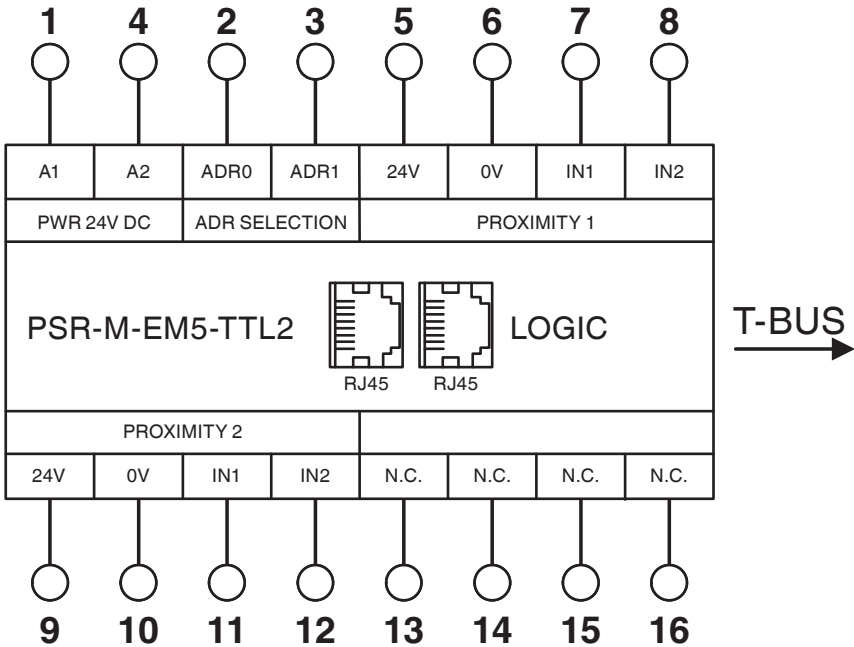
## Dibujos

Dibujo de aplicación



Ejemplo de aplicación

Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

# PSR-M-EM5-TTL2-PI - Módulo de ampliación



1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>



### cULus Listed

ID de homologación: E238705



### Functional Safety

ID de homologación: Z10029429 0013Rev.02

1105015

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1105015>

## 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, Ninguna excepción |
|--------------------------------------------|-----------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                                       |
|                                        | Ninguna sustancia peligrosa por encima de los valores límite |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Ninguna sustancia con una fracción de masa superior a 0,1 % |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

### EF3.1 Cambio climático

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 46,233 kg CO2e |
|---------|----------------|