

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

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.



En instalaciones nuevas, utilice el siguiente artículo: 1066704.  
Convertidor DC/DC MINI conmutado en primario para montaje sobre carril DIN, entrada:  
12 V DC ... 24 V DC, salida: 5 V DC ... 15 V DC/2 A

## Descripción del producto

Transformador MINI DC/DC para la técnica MCR.

Los transformadores DC/DC modifican el nivel de tensión, refrescan la tensión en el extremo de líneas largas o se encargan del diseño de sistemas de alimentación independientes mediante aislamiento galvánico.

## Sus ventajas

- Aislamiento galvánico: para crear sistemas de alimentación independientes
- Permiten la conversión a diversos niveles de tensión
- Tensión constante: tensión de salida actualizada incluso al extremo de líneas largas

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2320018       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | CMDM42        |
| Clave de producto                         | CMDM42        |
| GTIN                                      | 4046356478519 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 231 g         |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 200 g         |
| Número de tarifa arancelaria              | 85044095      |
| País de origen                            | CN            |

## Datos técnicos

### Datos de entrada

#### Funcionamiento DC

|                                               |                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Margen de tensión nominal de entrada          | 12 V DC ... 24 V DC                      |
| Rango de tensión de entrada                   | 10 V DC ... 32 V DC (Inicio > 10,5 V CC) |
| Entrada de amplia gama                        | sí                                       |
| Margen de tensión de entrada DC               | 10 V DC ... 32 V DC (Inicio > 10,5 V CC) |
| Tipo de tensión de la tensión de alimentación | CC                                       |
| Extracorrente de cierre                       | < 10 A (típico)                          |
| Integral de corriente de irrupción ( $I^2t$ ) | 0,2 A <sup>2</sup> s                     |
| Gama de frecuencias DC                        | 0 Hz                                     |
| Tiempo de puenteo de fallo de red             | típ. 4 ms (12 V DC)                      |
|                                               | típ. 18 ms (24 V DC)                     |
| Absorción de corriente                        | 2,3 A (12 V DC)                          |
|                                               | 1,1 A (24 V DC)                          |
| Tiempo de conexión típico                     | < 0,5 s                                  |
| Fusible de entrada                            | 6,3 A (Lento, interno)                   |

### Datos de salida

|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Rendimiento                                           | > 88 % (Con 24 V DC y con los valores nominales)         |
| Característica de salida                              | U/I                                                      |
| Tensión nominal de salida                             | 12 V DC $\pm$ 1 %                                        |
| Rango de ajuste de la tensión de salida ( $U_{set}$ ) | 5 V DC ... 15 V DC                                       |
| Corriente nominal de salida ( $I_N$ )                 | 2 A (-25 °C ... 60 °C)                                   |
| Derating                                              | 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                |
| Resistencia de recirculación                          | 30 V DC                                                  |
| Protección contra sobretensión en la salida (OVP)     | < 25 V DC                                                |
| Ondulación residual                                   | < 20 mV <sub>PP</sub> (20 MHz)                           |
| Potencia de salida                                    | 24 W                                                     |
| Puntas de conexión Carga nominal                      | < 10 mV <sub>PP</sub> (20 MHz)                           |
| Disipación máxima de circuito abierto                 | < 1 W                                                    |
| Disipación de carga nominal máxima                    | < 4,2 W                                                  |
| Posibilidad de conexión en paralelo                   | sí, para instalaciones redundantes y aumento de potencia |
| Posibilidad de conexión en serie                      | Sí                                                       |
| Protección por fusible (lado secundario)              | electrónico                                              |

#### Señal: DC-OK, activa

|                              |                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------|
| Descripción de la salida     | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ : Señal "high" |
| Corriente de carga constante | $\leq 20$ mA                              |

### Datos de conexión

#### Entrada

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Tipo de conexión                   | Conexión por tornillo enchufable |
| Sección de conductor rígido mín.   | 0,2 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor rígido máx.   | 2,5 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor flexible mín. | 0,2 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor flexible máx. | 2,5 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor AWG mín.      | 24                               |
| Sección de conductor AWG máx.      | 14                               |
| Longitud de pelado                 | 7 mm                             |
| Rosca de tornillo                  | M3                               |
| Par de apriete mín.                | 0,5 Nm                           |
| Par de apriete máx.                | 0,6 Nm                           |

## Salida

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Tipo de conexión                   | Conexión por tornillo enchufable |
| Sección de conductor rígido mín.   | 0,2 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor rígido máx.   | 2,5 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor flexible mín. | 0,2 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor flexible máx. | 2,5 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor AWG mín.      | 24                               |
| Sección de conductor AWG máx.      | 14                               |
| Longitud de pelado                 | 7 mm                             |
| Rosca de tornillo                  | M3                               |
| Par de apriete mín.                | 0,5 Nm                           |
| Par de apriete máx.                | 0,6 Nm                           |

## Señal

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Sección de conductor rígido mín.   | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor rígido máx.   | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor flexible mín. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor flexible máx. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor AWG mín.      | 24                  |
| Sección de conductor AWG máx.      | 14                  |
| Rosca de tornillo                  | M3                  |
| Par de apriete mín.                | 0,5 Nm              |
| Par de apriete máx.                | 0,6 Nm              |

## Señalización

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Tipo de señalización | LED                     |
|                      | Salida conmutada activa |

## Salida de señal: DC-OK, activa

|                                               |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Indicación de estado                          | LED "DC OK" verde                          |
| Observación acerca de la indicación de estado | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ : LED iluminado |
| Color                                         | verde                                      |
| Observación acerca de la indicación de estado | LED encendido                              |

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

## Propiedades eléctricas

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Número de fases                       | 1                        |
| Tensión de aislamiento entrada/salida | 1,5 kV (ensayo de tipo)  |
|                                       | 1 kV (Ensayo individual) |

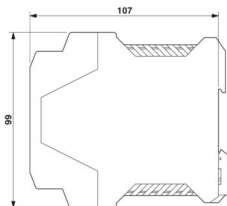
## Propiedades del artículo

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Tipo de producto           | Convertidores DC/DC |
| Familia de productos       | MINI POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 2072000 h (40 °C) |

## Propiedades de aislamiento

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Clase de protección | III |
| Grado de polución   | 2   |

## Dimensiones

|                        |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquema de dimensiones |  |
| Anchura                | 22,5 mm                                                                             |
| Altura                 | 99 mm                                                                               |
| Profundidad            | 107 mm                                                                              |

## Medida de montaje

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Distancia de montaje derecha/izquierda | 0 mm / 0 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ )   |
| Distancia de montaje arriba/abajo      | 50 mm / 50 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ ) |

## Montaje

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Indicaciones de montaje   | alineable: horizontal 0 mm, vertical 50 mm |
| Posición de montaje       | Carril horizontal NS 35, EN 60715          |
| Con pintura de protección | no                                         |

## Datos del material

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Material de la carcasa    | Plástico                  |
| Material carcasa          | PA                        |
| Ejecución de las carcasas | Poliamida PA, color verde |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Índice de protección            | IP20                                 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 70 °C (> +60 °C derating) |

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

|                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 85 °C                                            |
| Clase de clima                                     | 3K3 (según EN 60721)                                        |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio)         | ≤ 95 % (a +25 °C, sin condensación)                         |
| Choque                                             | 18 ms, 30g, por dirección en espacio (según IEC 60068-2-27) |
| Vibración (servicio)                               | < 15 Hz, amplitud ±2,5 mm (según IEC 60068-2-6)             |
|                                                    | 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g                                      |

## Normas y especificaciones

|                                                                                  |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Aplicaciones para trenes                                                         | EN 50121-4                 |
| Norma - Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos eléctricos | EN 50178/VDE 0160 (PELV)   |
| Norma - Seguridad eléctrica                                                      | EN 60950-1/VDE 0805 (SELV) |
| Norma - Separación segura                                                        | DIN VDE 0100-410           |
|                                                                                  | DIN VDE 0106-101           |

## Homologaciones

|                   |                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| CSA               | CSA-C22.2 No. 107.1-01                                                           |
| Homologaciones UL | UL/C-UL Listed UL 508                                                            |
|                   | UL/C-UL Recognized UL 60950-1                                                    |
|                   | UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location) |

## Datos CEM

|                                              |                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Compatibilidad electromagnética              | Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE             |
| Directiva de baja tensión                    | Conformidad con la directiva de baja tensión 2014/35/UE |
| Requisitos CEM de emisión de interferencias  | EN 61000-6-3                                            |
|                                              | EN 61000-6-4                                            |
| Requisitos CEM de inmunidad a interferencias | EN 61000-6-1                                            |
|                                              | EN 61000-6-2                                            |

### Emisión de interferencias

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Normas/especificaciones | EN 55011 (EN 55022) |
|-------------------------|---------------------|

### Descarga de electricidad estática

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-2 |
| Carcasa                 | > Nivel 3    |

### Descarga de electricidad estática

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Descarga en contacto | 8 kV (Descarga en contacto) |
| Descarga en el aire  | 8 kV (Descarga en el aire)  |
| Observación          | Criterio B                  |

### Campo electromagnético AF

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-3 |
|-------------------------|--------------|

### Campo electromagnético AF

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Gama de frecuencias | 80 MHz ... 3 GHz |
|---------------------|------------------|

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Intensidad del campo de prueba | 10 V/m     |
| Observación                    | Criterio A |

## Transitorios rápidos (Burst)

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-4 |
|-------------------------|--------------|

## Transitorios rápidos (Burst)

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Entrada     | 4 kV (nivel 4 - asimétrico: línea con respecto a tierra) |
| Salida      | 2 kV (nivel 3 - asimétrico: línea con respecto a tierra) |
| Señal       | 1 kV (Nivel 2: cable asimétrico contra tierra)           |
| Observación | Criterio B                                               |

## Carga de tensión transitoria (Surge)

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-5 |
|-------------------------|--------------|

## Perturbaciones conducidas

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-6 |
|-------------------------|--------------|

## Perturbaciones conducidas

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Entrada/salida      | Nivel 3                    |
| Gama de frecuencias | 0,15 MHz ... 80 MHz (10 V) |

## Caídas de tensión

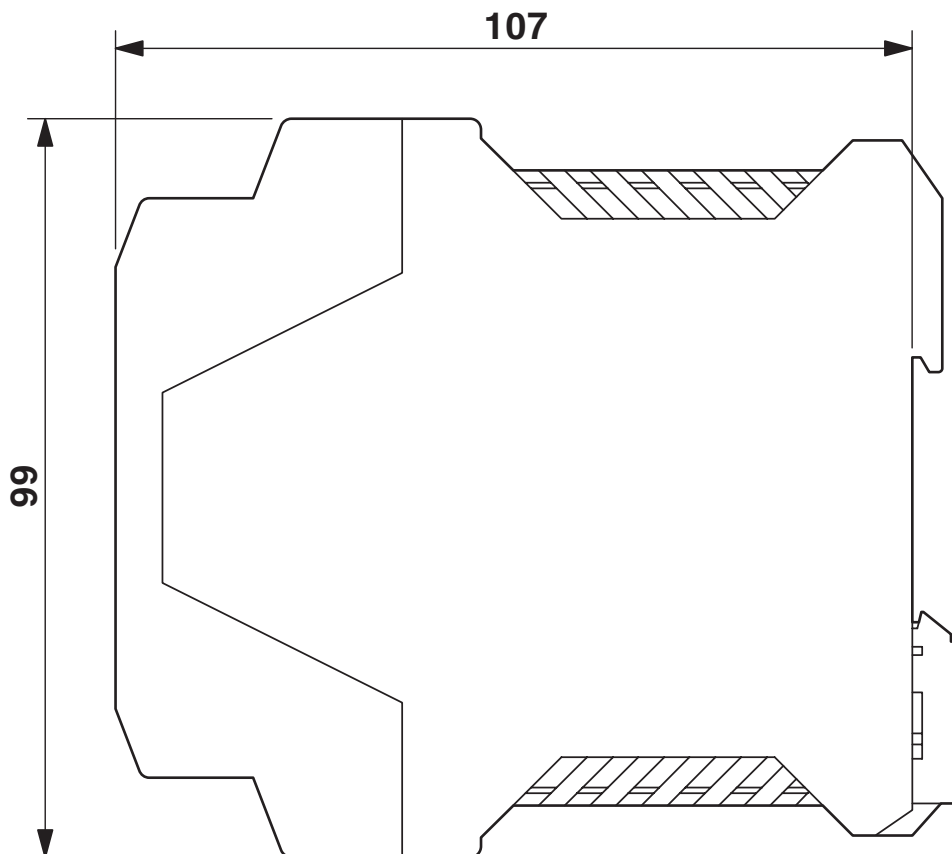
|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-11 |
|-------------------------|---------------|

## Emisión de interferencias

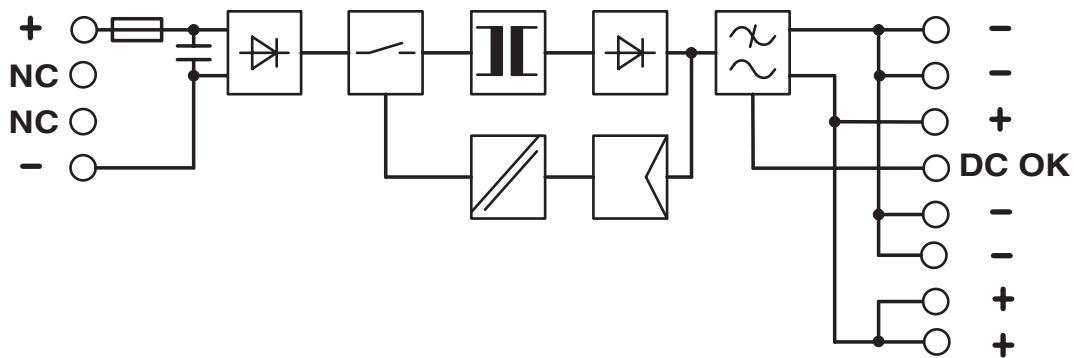
|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Normas/especificaciones                   | EN 61000-6-3                                                                   |
| Tensión radiointerferencia según EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) Clase B Campo de aplicación en la industria y en viviendas |
| Radiointerferencias según EN 55011        | EN 55011 (EN 55022) Clase B Campo de aplicación en la industria y en viviendas |

## Dibujos

Esquema de dimensiones



Esquema de conjunto



# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>



**cUL Recognized**

ID de homologación: FILE E 211944



**UL Recognized**

ID de homologación: E211944



**EAC**

ID de homologación: RU S-DE.BL08.W.00764



**UL listado**

ID de homologación: E123528



**cUL Listed**

ID de homologación: E123528

**CoC / Compliance Statement**

ID de homologación: 19-004-01



**cUL Listed**

ID de homologación: E199827



**UL listado**

ID de homologación: E199827



# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - Convertidor DC/DC



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2320018>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-15.0 | 27040701 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002540 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

## 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-25                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | 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                                                              | 2350ef3a-62c5-4b86-a136-b61d660c3ebc |

### EF3.1 Cambio climático

|         |              |
|---------|--------------|
| CO2e kg | 2,23 kg CO2e |
|---------|--------------|