

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

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.



Fuente de alimentación TRIO conmutada en primario para el montaje sobre carril DIN, entrada: trifásica, salida: 24 V DC/40 A, boost dinámico, tecnología de conexión rápida sin herramientas para cables rígidos y flexibles con puntera

## Descripción del producto

Fuentes de alimentación TRIO POWER con funcionalidad estándar

La línea de fuentes de alimentación TRIO POWER con conexión push-in se ha perfeccionado para el uso en la construcción de maquinaria. Todas las funciones y la construcción con ahorro de espacio de los módulos monofásicos y trifásicos se han adaptado de forma óptima a los elevados requisitos. Bajo condiciones ambientales exigentes, las unidades de red extremadamente robustas eléctrica y mecánicamente garantizan la alimentación fiable de todos los consumidores.

## Sus ventajas

- Ahorro de tiempo y costes con la conexión push-in y la construcción estrecha
- Aumento de la disponibilidad de la instalación con un boost dinámico con un 150 % de la corriente nominal durante 5 segundos
- Máxima flexibilidad gracias al amplio rango de temperatura de -25 °C a +70 °C y arranque del equipo a -40 °C
- Robustez eléctrica gracias a la elevada rigidez dieléctrica
- Robustez mecánica gracias a la resistencia a las vibraciones y a los choques

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2903156       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | 02            |
| Clave de producto                         | CMPO33        |
| GTIN                                      | 4046356960977 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 3,012 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 2,601.54 g    |
| Número de tarifa arancelaria              | 85044099      |
| País de origen                            | CN            |

## Datos técnicos

### Datos de entrada

#### Funcionamiento AC

|                                                              |                                                         |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Estructura de la red                                         | Red en estrella                                         |
| Margen de tensión nominal de entrada                         | 3x 400 V AC ... 500 V AC                                |
| Rango de tensión de entrada                                  | 3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %                |
| Tensión de red del país típica                               | 3x 400 V AC<br>3x 480 V AC                              |
| Tipo de tensión de la tensión de alimentación                | CA                                                      |
| Integral de corriente de irrupción ( $I^2t$ )                | $\leq 1,1 \text{ A}^2\text{s}$                          |
| Limitación de tensión de la corriente de cierre              | 35 A (después de 1 ms)                                  |
| Gama de frecuencias AC                                       | 50 Hz ... 60 Hz                                         |
| Gama de frecuencias ( $f_N$ )                                | 50 Hz ... 60 Hz $\pm 5$ Hz                              |
| Tiempo de puenteo de fallo de red                            | > 10 ms (400 V AC)<br>> 20 ms (480 V AC)                |
| Absorción de corriente                                       | 3x 1,9 A (400 V AC)<br>3x 1,7 A (500 V AC)              |
| Potencia nominal absorbida                                   | 1335,1 VA                                               |
| Circuito de protección                                       | Protección contra sobretensiones transitorias; Varistor |
| Factor de potencia (cos phi)                                 | 0,77                                                    |
| Tiempo de conexión típico                                    | < 1 s                                                   |
| Fusible de entrada                                           | 6,3 A (interno (protección de aparato))                 |
| Selección del fusible adecuado para la protección de entrada | 10 A ... 16 A (Característica B, C, D, K)               |
| Corriente de derivación a tierra (PE)                        | < 3,5 mA<br>< 2,5 mA (550 V AC, 60 Hz)                  |
| Factor de POTENCIA                                           | > 0,7 (400 V AC)<br>> 0,7 (480 V AC)                    |

### Datos de salida

|                                                       |                                                                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Rendimiento                                           | típ. 93 % (400 V AC)<br>típ. 93,3 % (480 V AC)                      |
| Característica de salida                              | U/I with dynamic load reserve                                       |
| Tensión nominal de salida                             | 24 V DC $\pm 1$ %                                                   |
| Rango de ajuste de la tensión de salida ( $U_{set}$ ) | 24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, limitado por constante de potencia) |
| Corriente nominal de salida ( $I_N$ )                 | 40 A                                                                |
| Boost dinámico ( $I_{Dyn.Boost}$ )                    | 60 A (5 s)                                                          |
| Derating                                              | > 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                         |
| Factor de POTENCIA                                    | > 0,7 (400 V AC)<br>> 0,7 (480 V AC)                                |
| Resistencia de recirculación                          | < 35 V                                                              |
| Protección contra sobretensión en la salida (OVP)     | $\leq 30 \text{ V DC}$                                              |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

|                                       |                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Desviación de regulación              | < 1 % (cambio de carga estático 10 % ... 90 %)      |
|                                       | < 3 % (Cambio de carga dinámico 10 ... 90 %, 10 Hz) |
|                                       | < 0,1 % (cambio de tensión de entrada $\pm 10$ %)   |
| Ondulación residual                   | $\leq 50 \text{ mV}_{PP}$                           |
| Resistente al cortocircuito           | sí                                                  |
| Vaciado constante                     | sí                                                  |
| Potencia de salida                    | 960 W                                               |
|                                       | 1440 W (5 s)                                        |
| Disipación máxima de circuito abierto | típ. 14 W (400 V AC)                                |
|                                       | típ. 17 W (480 V AC)                                |
| Disipación de carga nominal máxima    | < 70 W (480 V AC)                                   |
|                                       | típ. 72 W (480 V AC)                                |
| Corriente de cortocircuito            | < 48 A DC (permanente)                              |
| Tiempo de ascenso                     | $\leq 1 \text{ s}$ ( $U_{OUT}$ (10 % ... 90 %))     |
| Posibilidad de conexión en paralelo   | sí, para redundancia y aumento de potencia          |
| Posibilidad de conexión en serie      | Sí                                                  |

Señal: DC OK

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Corriente de carga constante | 100 mA |
|------------------------------|--------|

Señal relé 13/14

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Por defecto | cerrado                |
| Digital     | 30 V AC 30 V DC 100 mA |

## Datos de conexión

### Entrada

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Tipo de conexión                                       | Conexión push-in    |
| Sección de conductor rígido mín.                       | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor rígido máx.                       | 4 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> |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera mín. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera máx. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor AWG mín.                          | 24                  |
| Sección de conductor AWG máx.                          | 12                  |
| Longitud de pelado                                     | 10 mm               |

### Salida

|                                                        |                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| Tipo de conexión                                       | Conexión push-in     |
| Sección de conductor rígido mín.                       | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor rígido máx.                       | 16 mm <sup>2</sup>   |
| Sección de conductor flexible mín.                     | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor flexible máx.                     | 10 mm <sup>2</sup>   |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera mín. | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera máx. | 10 mm <sup>2</sup>   |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Sección de conductor AWG mín. | 20    |
| Sección de conductor AWG máx. | 4     |
| Longitud de pelado            | 18 mm |

## Señal

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Tipo de conexión                                       | Conexión push-in    |
| Sección de conductor rígido mín.                       | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor rígido máx.                       | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor flexible mín.                     | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor flexible máx.                     | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera mín. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Monofilar/punto de embornaje flexible con puntera máx. | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor AWG mín.                          | 24                  |
| Sección de conductor AWG máx.                          | 16                  |
| Longitud de pelado                                     | 8 mm                |

## Señalización

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Tipo de señalización | LED                             |
|                      | Contacto de señal sin potencial |

## Salida de señal: Indicación de estado LED

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Denominación Señalización | DC OK                                                  |
| Indicación de estado      | LED                                                    |
| Color                     | verde                                                  |
| DC OK                     | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ ( $U_N = 24 \text{ V DC}$ ) |

## Propiedades eléctricas

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Número de fases                       | 3                             |
| Tensión de aislamiento entrada/salida | 3 kV AC (ensayo de tipo)      |
|                                       | 1,5 kV AC (Ensayo individual) |

## Propiedades del artículo

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Tipo de producto           | Fuente de alimentación |
| Familia de productos       | TRIO POWER             |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1730000 h (25 °C)    |
|                            | > 1051000 h (40 °C)    |
|                            | > 510000 h (60 °C)     |

## Propiedades de aislamiento

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Clase de protección | I (en armario de control cerrado) |
| Grado de polución   | 2                                 |

## Dimensiones

|             |        |
|-------------|--------|
| Anchura     | 110 mm |
| Altura      | 130 mm |
| Profundidad | 160 mm |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

## Medida de montaje

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Distancia de montaje derecha/izquierda | 0 mm / 0 mm   |
| Distancia de montaje arriba/abajo      | 50 mm / 50 mm |

## Montaje

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de montaje           | Montaje sobre carril DIN                                                                                                     |
| Indicaciones de montaje   | alineable: horizontal 0 mm ( $\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 10 mm ( $\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), vertical 50 mm |
| Posición de montaje       | Carril horizontal NS 35, EN 60715                                                                                            |
| Con pintura de protección | no                                                                                                                           |

## Datos del material

|                                                        |                  |
|--------------------------------------------------------|------------------|
| Clase de inflamabilidad según UL 94 (carcasa / bornes) | V0               |
| Material de la carcasa                                 | Metal            |
| Ejecución de las carcasas                              | Aluminio (AlMg3) |
| Ejecución del capuchón                                 | Policarbonato    |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                    |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice de protección                               | IP20                                                                                                                                                                   |
| Temperatura ambiente (servicio)                    | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)                                                                                                                           |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 85 °C                                                                                                                                                       |
| Temperatura ambiente (modelo testado Start-Up)     | -40 °C                                                                                                                                                                 |
| Altura de fijación                                 | $\leq 4000\text{ m}$ (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)                                                                                                                 |
| Clase de clima                                     | 3K3 (según EN 60721)                                                                                                                                                   |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio)         | $\leq 95\%$ (a 25 °C, sin condensación)                                                                                                                                |
| Choque                                             | 11 ms, 15 g, por dirección en espacio (según IEC 60068-2-27)                                                                                                           |
| Vibración (servicio)                               | DNV GL CG-0339/clase B<br>Búsqueda de resonancia 2 Hz-100 Hz, 90 min. en resonancia,<br>2 Hz-13,2 Hz, amplitud $\pm 1\text{ mm}$ ,<br>13,2 Hz-100 Hz, aceleración 0,7g |

## 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 - Limitación de corrientes armónicas de la red                                  | EN 61000-3-2                             |
| Norma - Seguridad eléctrica                                                           | IEC 62368-1 (SELV)                       |
| Norma - Tensión baja de protección                                                    | IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV) |
| Norma - Separación segura                                                             | DIN VDE 0100-410                         |
| Norma - Seguridad de fuentes de alimentación hasta 1100 V (distancias de aislamiento) | DIN EN 61558-2-16                        |

### Categoría de sobretensión

|            |     |
|------------|-----|
| EN 60950-1 | II  |
| EN 62477-1 | III |

## Homologaciones

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Homologaciones UL | UL Listed UL 508              |
|                   | UL/C-UL Recognized UL 60950-1 |

## Conformidad/Homologaciones

|                     |   |
|---------------------|---|
| SIL según IEC 61508 | 0 |
|---------------------|---|

## 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                                            |

## Emisiones conducidas

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Normas/especificaciones | EN 55016               |
|                         | EN 61000-6-3 (clase B) |

## Emisión de interferencias

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

## Emisión de interferencias

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Normas/especificaciones | EN 55016               |
|                         | EN 61000-6-3 (clase B) |

## Corrientes de armónicos

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Gama de frecuencias | Clase A, B |
|---------------------|------------|

## Flicker

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Gama de frecuencias | 0 kHz ... 2 kHz |
|---------------------|-----------------|

## Descarga de electricidad estática

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-2 |
|-------------------------|--------------|

## Descarga de electricidad estática

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Descarga en contacto | 6 kV (Severidad del ensayo 3) |
| Descarga en el aire  | 8 kV (Severidad del ensayo 3) |
| Observación          | Criterio A                    |

## Campo electromagnético AF

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

## Campo electromagnético AF

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Gama de frecuencias            | 80 MHz ... 6 GHz                |
| Intensidad del campo de prueba | 10 V/m (Severidad del ensayo 3) |
| Gama de frecuencias            | 80 MHz ... 6 GHz                |
| Intensidad del campo de prueba | 10 V/m (Severidad del ensayo 3) |

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Gama de frecuencias            | 80 MHz ... 6 GHz                |
| Intensidad del campo de prueba | 10 V/m (Severidad del ensayo 3) |
| Observación                    | Criterio A                      |

## Transitorios rápidos (Burst)

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

## Transitorios rápidos (Burst)

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Entrada     | 4 kV (Severidad del ensayo 3, asimétrica) |
| Salida      | 2 kV (Severidad del ensayo 3, asimétrica) |
| Señal       | 2 kV (Severidad del ensayo 3, asimétrica) |
| Observación | Criterio A                                |

## Carga de tensión transitoria (Surge)

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

## Carga de tensión transitoria (Surge)

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Entrada     | 3 kV (Severidad del ensayo 4, simétrica)  |
|             | 4 kV (Severidad del ensayo 4, asimétrica) |
| Salida      | 1 kV (Severidad del ensayo 3, simétrica)  |
|             | 2 kV (Severidad del ensayo 3, asimétrica) |
| Señal       | 1 kV (Severidad del ensayo 2, asimétrica) |
| Observación | Criterio A                                |

## Perturbaciones conducidas

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

## Perturbaciones conducidas

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Entrada/salida      | asimétrico                    |
| Gama de frecuencias | 0,15 MHz ... 80 MHz           |
| Observación         | Criterio A                    |
| Tensión             | 10 V (Severidad del ensayo 3) |

## Caídas de tensión

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Normas/especificaciones | EN 61000-4-11 |
| Tensión                 | 230 V AC      |
| Frecuencia              | 50 Hz         |

## 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 |

## Criterios

|            |                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Criterio A | Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados. |
| Criterio B | Alteración transitoria del comportamiento de servicio, que es         |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



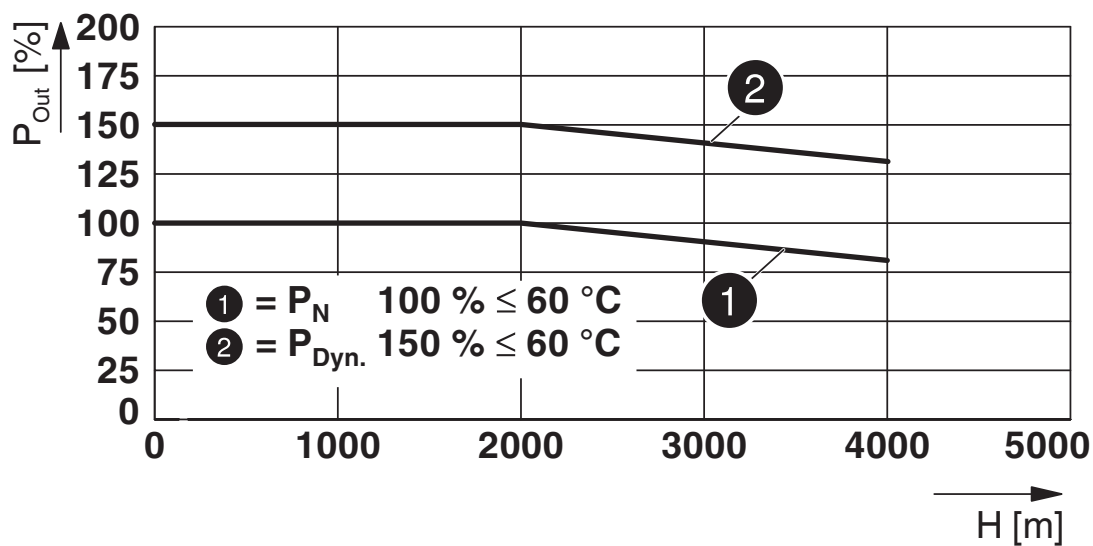
2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

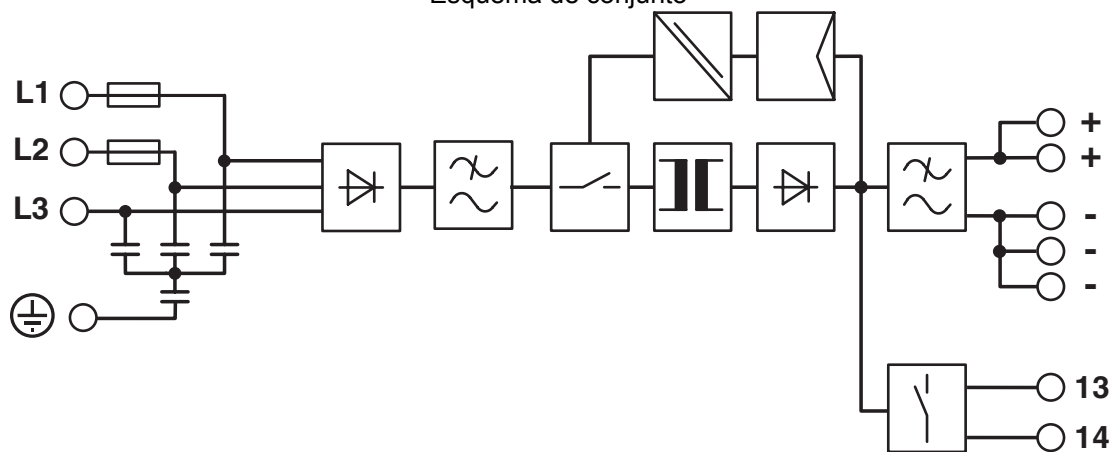
|            |                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | corregida por el propio aparato.                                                                                                                  |
| Criterio C | Efectos adversos temporales en el rendimiento que el equipo corrige automáticamente o que pueden restablecerse accionando los elementos de mando. |

## Dibujos

Diagrama



Esquema de conjunto



## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>



**cUL Recognized**

ID de homologación: E211944



**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



**EAC**

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



**IECEE CB Scheme**

ID de homologación: DE/PTZ/0037/A1



**cUL Listed**

ID de homologación: E199827



**UL listado**

ID de homologación: FILE E 199827

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Fuente de alimentación



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/mx/productos/2903156>

## Clasificaciones

### ECLASS

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

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

## EU RoHS

|                                            |                    |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí                 |
| excepciones, si fueran conocida            | 6(c), 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) | Diboron trioxide(n.º CAS: 1303-86-2)           |
|                                                                   | Lead monoxide (lead oxide)(n.º CAS: 1317-36-8) |
|                                                                   | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)                       |
| SCIP                                                              | dff88d85-31f0-4e0e-b20d-f7a3440c0b7b           |

## EF3.0 Cambio climático

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 60.28 kg CO2e |
|---------|---------------|