

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.



Convertidor de fibra óptica, con diagnóstico óptico integrado, para DeviceNet™, CAN, CANopen® hasta 1000 kbit/s, acoplador T, interfaces: 1 x CAN, 1 x alarma, 2 x fibra óptica (B-FOC), 850 nm, para cable PCF/de fibra de vidrio (multimodo)

## Descripción del producto

El sistema de transmisión por fibra óptica PSI-MOS-DNET... permite a los usuarios de DeviceNet y CANopen® la sencilla conexión en red inmune a perturbaciones mediante fibra óptica. Los cortocircuitos de línea de bus solo afectan al segmento de potencial en cuestión. Por tanto, aumentan la disponibilidad general y la flexibilidad en la configuración de topología de bus. Con el uso de la tecnología de fibra óptica son posibles cables de derivaciones, estructuras en estrella y árbol. Los aparatos modulares de la serie **PSI-MOS-DNET/FO...** hacen posible mediante funciones ampliadas una extensión de red independiente de la velocidad de transmisión.

## Sus ventajas

- Velocidades de transmisión de datos hasta 1 MBit/s
- Distribución de paso de la tensión de alimentación y de las señales de datos mediante conectores de bus para carril
- Combinable modularmente con adaptadores para fibra óptica PSI-MOS mediante conector para carriles
- Detección automática de la velocidad de transmisión de datos o ajuste fijo de la velocidad de transmisión de datos mediante conmutador DIP
- Diagnóstico óptico integrado para la supervisión permanente de tramos de fibra óptica
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (DeviceNet//puertos fibra óptica//alimentación//conector para carril DINs)
- Conexiones enchufables con borna de tornillo COMBICON
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Contacto de conmutación flotante para el aviso de alarma prematuro en tramos de fibra óptica críticos



DeviceNet™

CANopen®

## Datos comerciales

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Código de artículo | 2313986    |
| Unidad de embalaje | 1 Unidades |

# PSI-MOS-DNET/FO 850 T - Convertidor de fibra óptica



2313986

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2313986>

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNC213        |
| Clave de producto                         | DNC213        |
| GTIN                                      | 4046356513814 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 265,2 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 245 g         |
| Número de tarifa arancelaria              | 85176200      |
| País de origen                            | DE            |

## Datos técnicos

### Notas

#### Nota sobre el uso

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

#### Restricción de uso

|                   |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Observación CCCex | El empleo en zonas Ex no está permitido en China. |
|-------------------|---------------------------------------------------|

### Propiedades del artículo

|                      |                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de producto     | Convertidor de medios                                                                                           |
| Familia de productos | PSI-MOS                                                                                                         |
| MTTF                 | 543 Años (SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %)                                          |
|                      | 247 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %)                                       |
|                      | 102 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 100 %)                                         |
| MTBF                 | 400 Años (Estándar Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 % (5 días por semana, 8 horas por día))    |
|                      | 64 Años (Estándar Telcordia, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 % (5 días por semana, 12 horas por día)) |

### Propiedades eléctricas

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Separación galvánica                             | VCC // CAN                            |
| Potencia disipada máxima con condición nominal   | 3,6 W                                 |
| Tensión de prueba Interfaz de datos/alimentación | 1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.) |

#### Alimentación

|                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación         | 11 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)              |
| Tensión nominal de alimentación | 24 V DC                                                                                           |
| Absorción de corriente típica   | 180 mA (24 V DC)                                                                                  |
| Absorción de corriente máxima   | ≤ 2 A (En caso de funcionamiento en una estación de red a través del conector de bus para carril) |

#### Función

|                                      |                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LED: VCC (tensión de alimentación), NET (estado Mod/Net), señal FO (calidad de la señal de fibra óptica), ERR (rotura de fibra óptica) |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Datos de salida

#### Conmutar

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| Denominación Salida              | Salida de relé   |
| Número de salidas                | 1                |
| Tipo de conmutación del contacto | Contacto abierto |
| Tensión mínima de activación     | 11 V DC          |

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Tensión de conmutación máxima | 30 V DC |
|-------------------------------|---------|

## Datos de conexión

### Alimentación

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Par de apriete | 0,56 Nm ... 0,79 Nm |
|----------------|---------------------|

## Interfaces

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Distorsión de bits entrada | ± 35 % (Admisible) |
| Distorsión de bits, salida | < 6,25 %           |
| Señal                      | CAN                |
|                            | CANopen®           |
|                            | DeviceNet™         |

### Datos: cable de fibra óptica

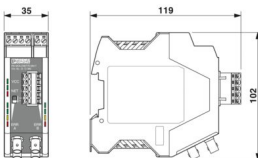
|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Número de canales               | 2                                        |
| Potencia de emisión mínima      | -17,6 dBm (50/125 µm)                    |
|                                 | -14,6 dBm (62,5/125 µm)                  |
|                                 | -4 dBm (200/230 µm)                      |
| Protocolo de transmisión        | Protocolo transparente para interfaz CAN |
| Tipo de conexión                | B-FOC (ST®)                              |
| Longitud de onda                | 850 nm                                   |
| Sensibilidad de receptor mínima | -29 dBm (50/125 µm)                      |
|                                 | -29 dBm (62,5/125 µm)                    |
|                                 | -28,1 dBm (200/230 µm)                   |
| Medio de transmisión            | Fibra PCF                                |
|                                 | Fibra de vidrio multimodo                |

### Datos: Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet™, CAN, CANopen®

|                                             |                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocidad de transmisión                    | ≤ 1 MBit/s (Configurable con conmutador DIP)                                            |
| Tipo de conexión                            | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON                                      |
| Número de canales                           | 2 (CAN_High / CAN_Low)                                                                  |
| Par de apriete                              | 0,56 Nm ... 0,79 Nm                                                                     |
| Longitud de transmisión                     | ≤ 5000 m (En función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado) |
| Número de participantes de bus              | ≤ 64 (por segmento de potencial)                                                        |
|                                             | ≤ 63 (DeviceNet™, direccionable lógicamente)                                            |
|                                             | ≤ 128 (CANopen®, direccionable lógicamente)                                             |
| Resistencia terminal                        | 124 Ω (integrado con opción de conexión)                                                |
| Unifilar/punto de embornaje rígido          | 0,2 mm² ... 2,5 mm²                                                                     |
| Unifilar/punto de embornaje flexible        | 0,2 mm² ... 2,5 mm²                                                                     |
| Sección del conductor flexible AWG máx.     | 14                                                                                      |
| Sección del conductor flexible AWG mín.     | 24                                                                                      |
| Unifilar/punto de embornaje rígido AWG máx. | 14                                                                                      |
| Unifilar/punto de embornaje rígido AWG mín. | 24                                                                                      |
| Longitud de pelado                          | 7 mm                                                                                    |

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Medio de transmisión            | 2 hilos, par trenzado, apantallado |
| Procedimiento de transmisión    | CSMA/CA                            |
| Formato de fichero/codificación | Bit stuffing, NRZ                  |

## Dimensiones

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquema de dimensiones |  |
| Anchura                | 35 mm                                                                              |
| Altura                 | 102 mm                                                                             |
| Profundidad            | 119 mm                                                                             |

## Datos del material

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Color (Carcasa) | verde (RAL 6021) |
| Material (Caja) | PA 6.6-FR        |

## Cable/línea

### Cable de fibra óptica

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Tipos de fibra | 200/230 µm      |
|                | 50/125 µm       |
|                | 62,5/125 µm     |
|                | Fibra PCF       |
|                | Fibra de vidrio |

## Ensayos mecánicos

|                                                                |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia a las vibraciones según EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 | Operation: 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, en dirección XYZ                       |
| Choque según EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27                      | Operation: 15g, duración 11 ms, impulso de choque en forma de semisinusoide |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                    |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice de protección                               | IP20                                                                                                     |
| Temperatura ambiente (servicio)                    | -20 °C ... 60 °C                                                                                         |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 85 °C                                                                                         |
| Altitud                                            | ≤ 5000 m (Véase la declaración del fabricante para conocer las limitaciones sobre la altura de servicio) |
| Humedad de aire admisible (servicio)               | 30 % ... 95 % (sin condensación)                                                                         |

## Homologaciones

CE

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

## ATEX

|             |                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcado     | II 3 G Ex ec IIC T4 Gc                                                                     |
| Certificado | PxCIF10ATEX2313986X                                                                        |
| Observación | Tenga en cuenta las instrucciones especiales de instalación indicadas en la documentación. |

## UL, EE. UU. / Canadá

|         |            |
|---------|------------|
| Marcado | 508 Listed |
|---------|------------|

## Prueba de gases nocivos

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| Marcado | ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A |
|---------|----------------------------------|

## Construcción naval

|         |        |
|---------|--------|
| Marcado | DNV GL |
|---------|--------|

## Datos para construcción naval

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | A                                                                                       |
| Vibración   | A                                                                                       |
| EMC         | B                                                                                       |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## Datos CEM

|                                 |                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Compatibilidad electromagnética | Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE |
| Resistencia a interferencias    | EN 61000-6-2                                |

## Emisión de interferencias

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Normas/especificaciones | EN 55011 |
|-------------------------|----------|

## Descarga de electricidad estática

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

## Descarga de electricidad estática

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Descarga en contacto | ± 6 kV     |
| Descarga en el aire  | ± 8 kV     |
| Observación          | Criterio B |

## Campo electromagnético AF

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

## Campo electromagnético AF

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

## Transitorios rápidos (Burst)

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

## Transitorios rápidos (Burst)

|             |            |
|-------------|------------|
| Entrada     | ± 2 kV     |
| Señal       | ± 2 kV     |
| Observación | Criterio B |

## Sobrecorriente momentánea (surge)

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

## Sobrecorriente momentánea (surge)

|             |            |
|-------------|------------|
| Entrada     | ± 0,5 kV   |
| Señal       | ± 1 kV     |
| Observación | Criterio B |

## Perturbaciones conducidas

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

## Perturbaciones conducidas

|             |            |
|-------------|------------|
| Observación | Criterio A |
| Tensión     | 10 V       |

## Emisión de interferencias

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Normas/especificaciones | EN 55011                               |
| Observación             | Clase A, campo de aplicación industria |

## Criterios

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

## Normas y especificaciones

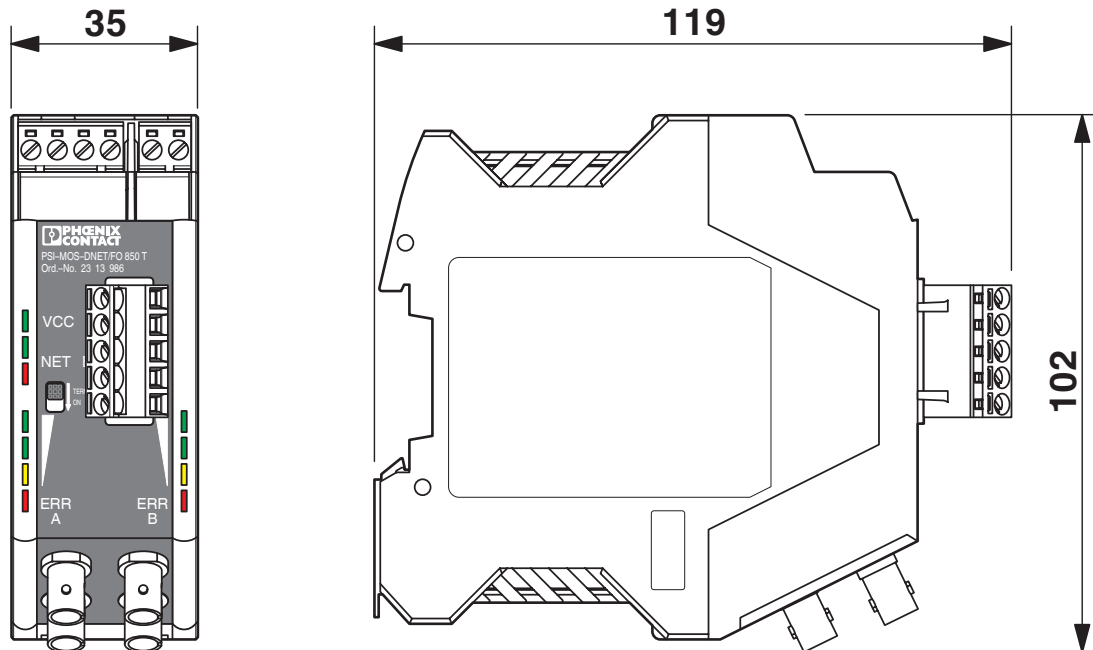
|                                                         |                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------|
| Libre de sustancias humectantes de barniz perturbadoras | VDMA 24364:2018-05 |
|---------------------------------------------------------|--------------------|

## Montaje

|                               |                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de montaje               | Montaje sobre carril DIN                                                           |
| Indicaciones de montaje       | El producto puede encajarse en todos los carriles DIN de 35 mm según EN/IEC 60715. |
| Tipo de carril DIN utilizable | Carril DIN: 35 mm                                                                  |

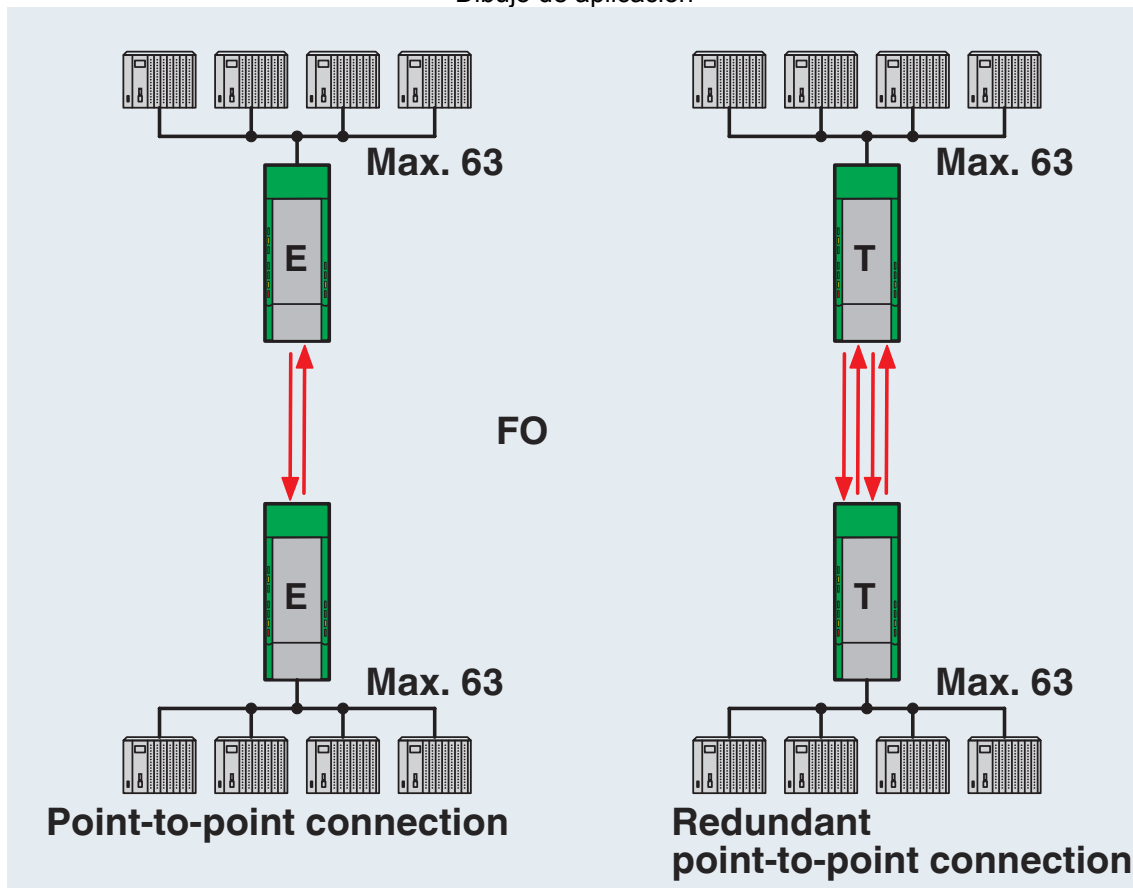
## Dibujos

Esquema de dimensiones

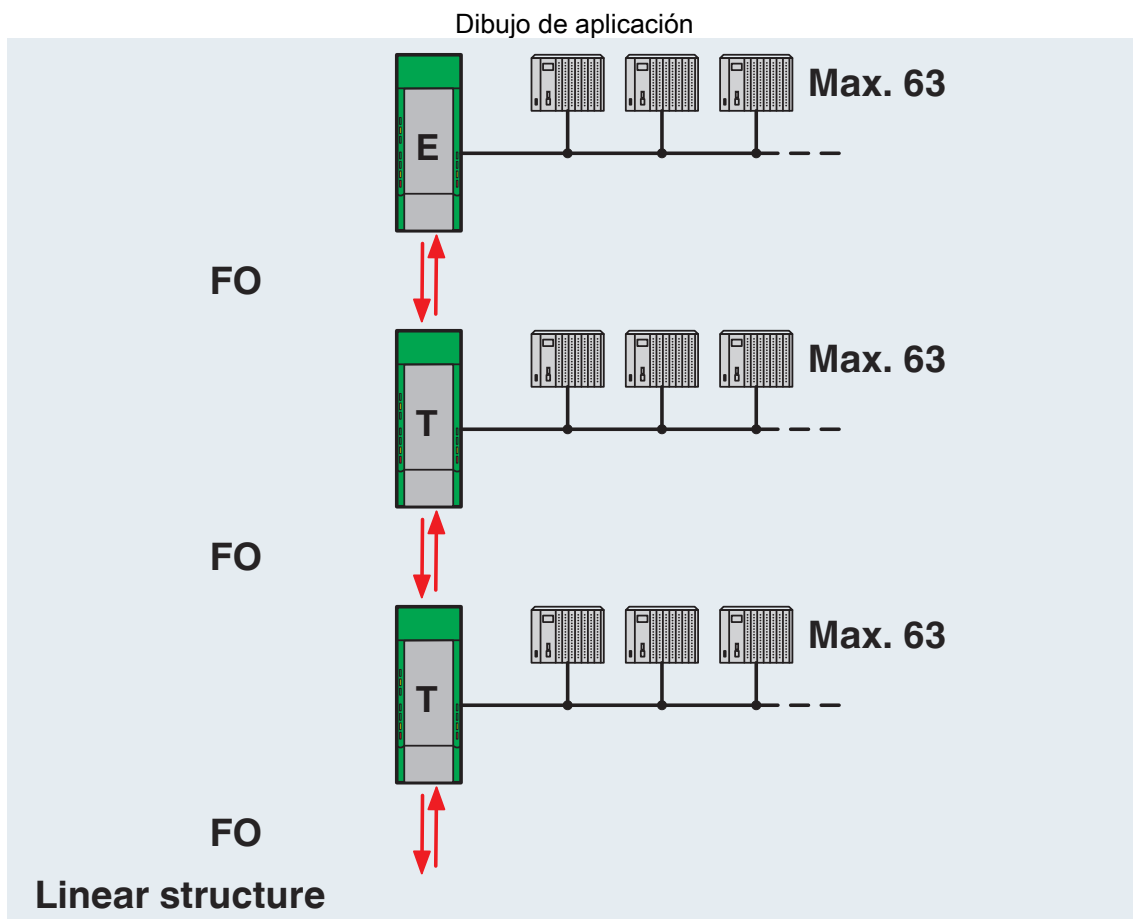


Dimensiones de carcasa

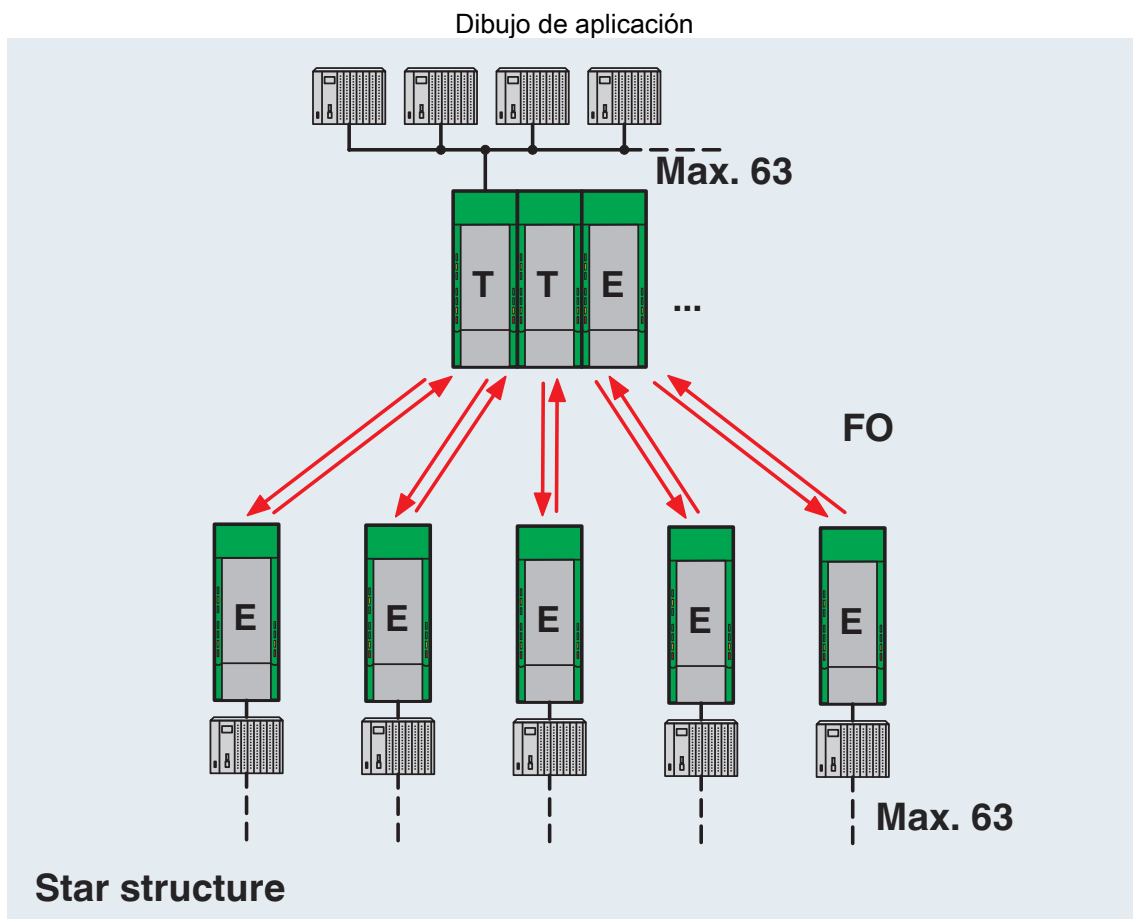
Dibujo de aplicación



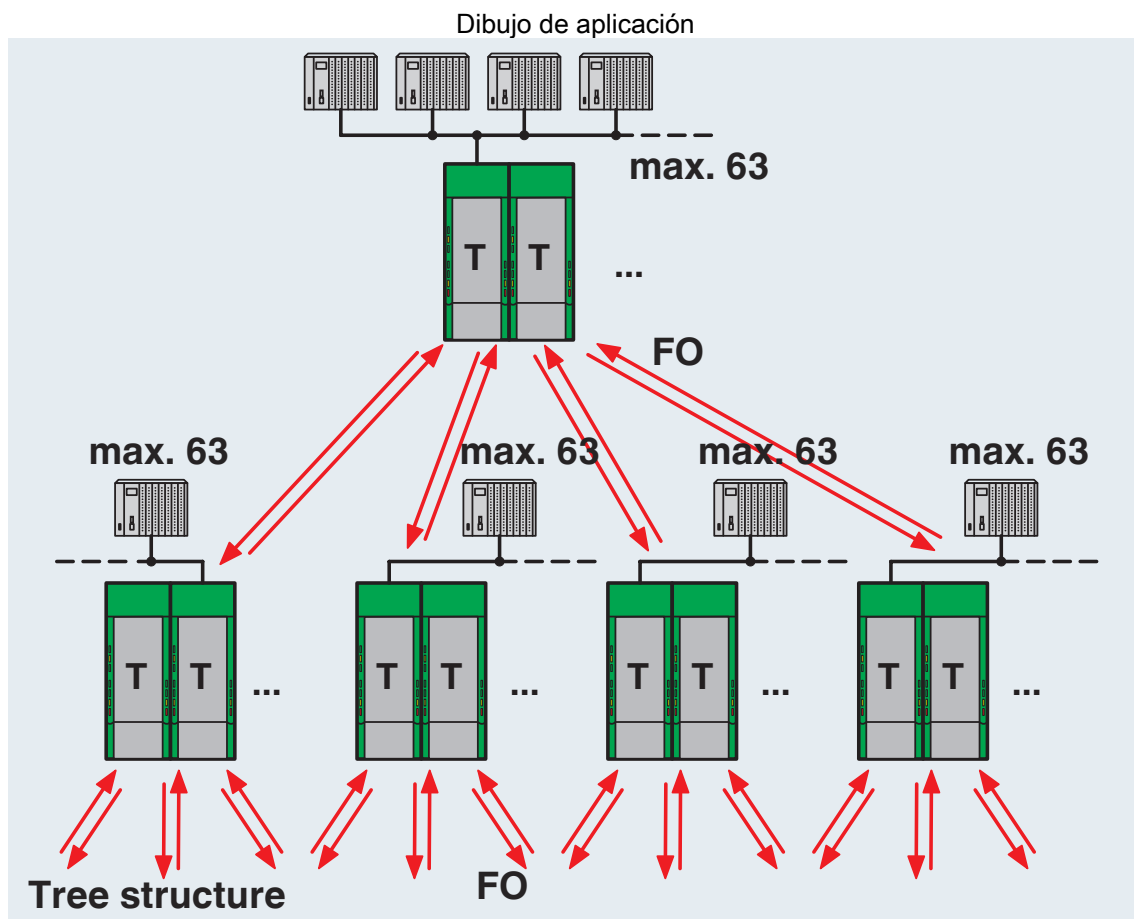
Conexión punto a punto



Estructura en línea

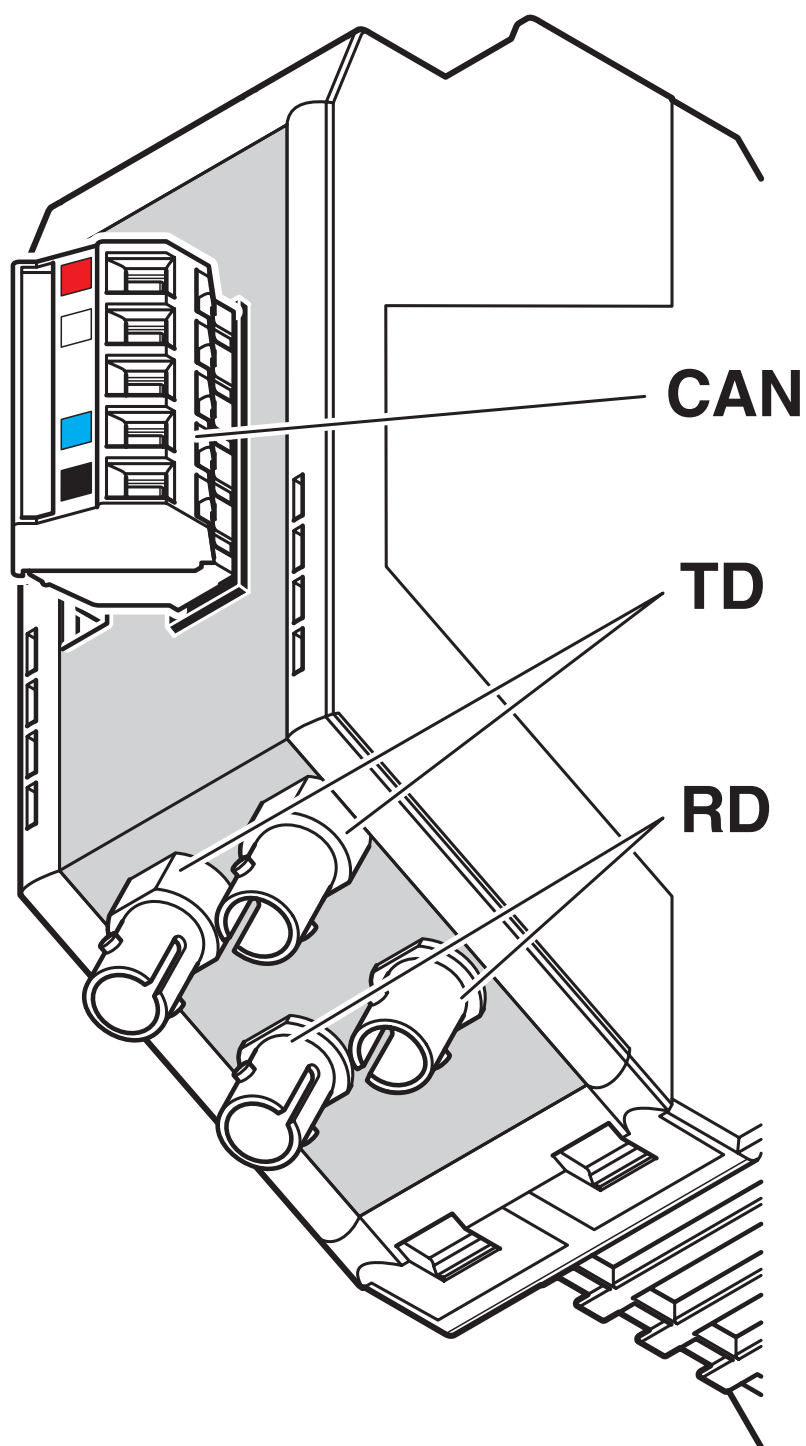


Estructura en estrella



Estructura en árbol

Plano esquemático

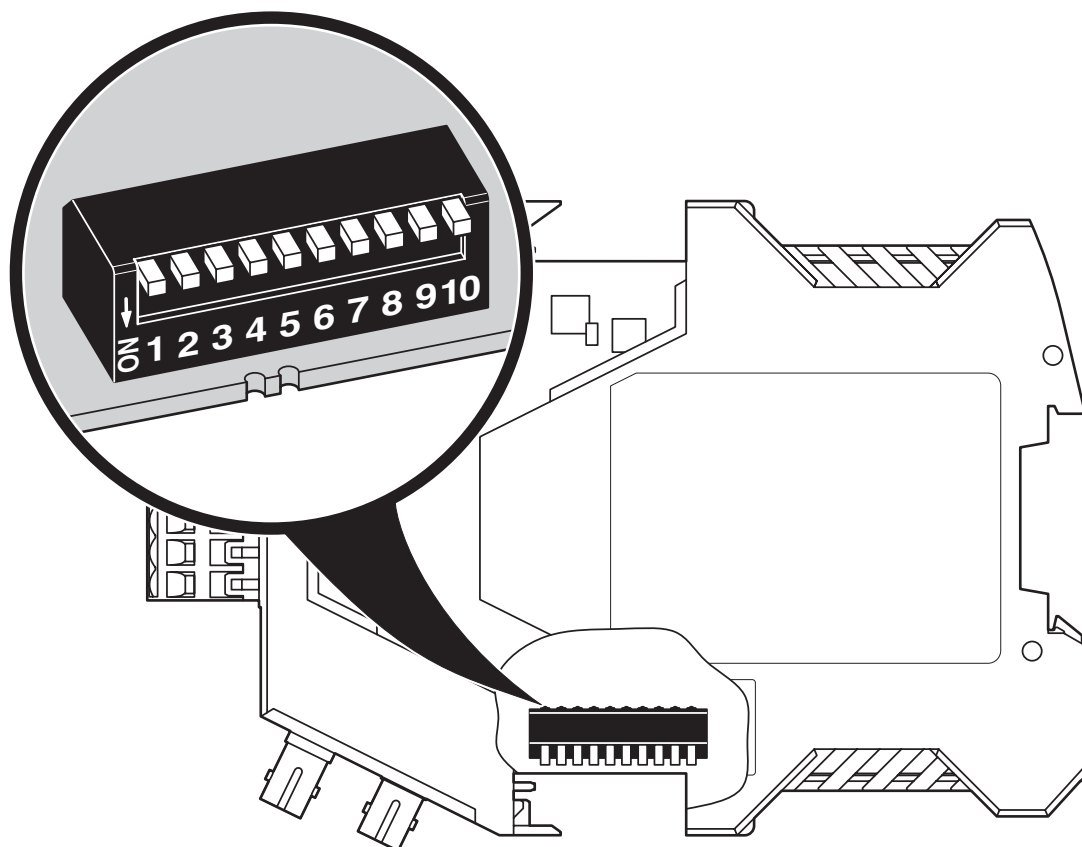


Conexiones del aparato

2313986

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2313986>

Plano esquemático



Conmutador DIP

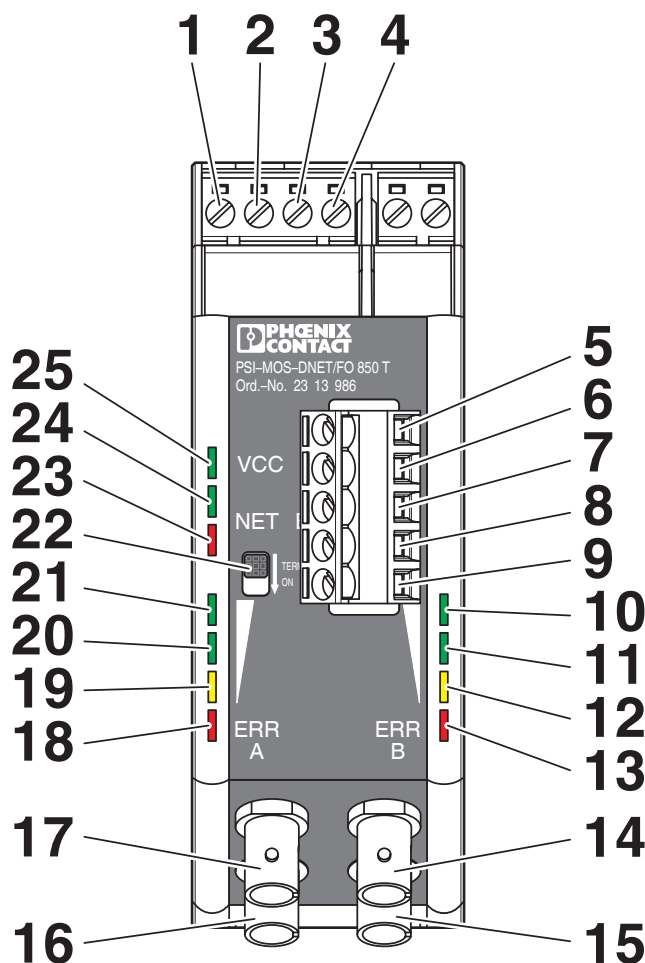
# PSI-MOS-DNET/FO 850 T - Convertidor de fibra óptica



2313986

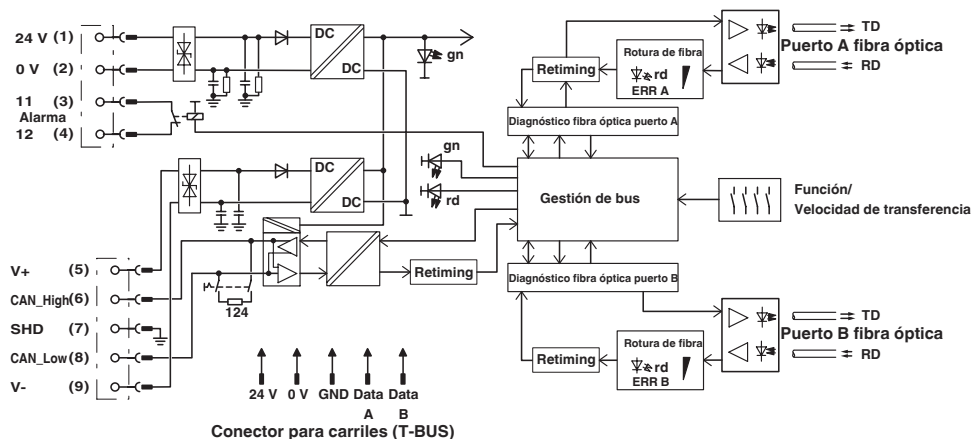
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2313986>

Plano esquemático



Vista anterior

Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2313986>



### UL listado

ID de homologación: E238705



### cUL Listed

ID de homologación: E238705



### DNV GL

ID de homologación: TAA00001KR

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170411 |
| ECLASS-15.0 | 19170411 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001467 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43223323 |
|-------------|----------|

## 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-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) | 1-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)(n.º CAS: 872-50-4) |
|                                                                   | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)                        |
| SCIP                                                              | ca07123c-8135-4f24-ae08-9a143799ec37            |

### EF3.1 Cambio climático

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 20,297 kg CO2e |
|---------|----------------|