

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

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.



Managed Switch 2000 serie, 6 puertos RJ45 10/100 MBit/s, 2 Unimodo ST 100 MBit/s, índice de protección: IP20, Temperatura ambiente (servicio): -40 °C ... 70 °C, Tensión de alimentación: 9 V DC ... 57 V DC, PROFINET Conformance Class B, Rango de temperatura ampliado, Proceso de desarrollo certificado según la norma IEC 62443-4-1, Producto certificado según IEC 62443-4-2

La figura muestra una variante del artículo

## Sus ventajas

- Temperatura ambiente -40 °C ... 75 °C
- RSTP
- MRP (cliente y gestor)
- VLANs
- DHCP Client, DHCP Server (basados en un pool y en un puerto), DHCP Option 82
- Memoria de configuración
- Gestión basada en web, SNMP
- Construcción estrecha
- Puesta en servicio y configuración sencillas y rápidas con el software FL NETWORK MANAGER
- Adecuado para redes PROFINET y EtherNet/IP™

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2702333       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DNN121        |
| Clave de producto                         | DNN121        |
| GTIN                                      | 4055626136493 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 442,4 g       |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 260 g         |
| Número de tarifa arancelaria              | 85176200      |
| País de origen                            | DE            |

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch

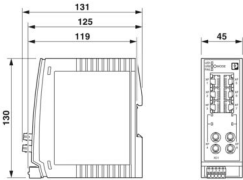


2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

## Datos técnicos

### Dimensiones

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquema de dimensiones |  |
| Anchura                | 45 mm                                                                              |
| Altura                 | 130 mm                                                                             |
| Profundidad            | 119 mm                                                                             |

### Datos del material

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Color (Carcasa)  | gris (RAL 7042)                   |
| Material carcasa | Polycarbonato reforzado con fibra |

### Montaje

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

### Interfaces

#### Ethernet (RJ45)

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Número de interfaces             | 6                               |
| Tipo de conexión                 | RJ45                            |
| Nota acerca del tipo de conexión | Autonegoation y Autocrossing    |
| Velocidad de transmisión         | 10/100 MBit/s                   |
| Física de transmisión            | Cobre                           |
| Longitud de transmisión          | 100 m (por segmento)            |
| LEDs de señales                  | Recepción de datos, estado Link |
| Número de canales                | 6 (puertos RJ45)                |

#### Ethernet F.O. (fibra óptica)

|                                 |                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Número de interfaces            | 2                                                  |
| Tipo de conexión                | ST                                                 |
| Velocidad de transmisión        | 100 MBit/s (dúplex)                                |
| Potencia de emisión mínima      | -15 dBm                                            |
| Potencia de emisión máxima      | -7 dBm                                             |
| Sensibilidad de receptor mínima | -34 dBm                                            |
| Sensibilidad de receptor máxima | -3 dBm                                             |
| Física de transmisión           | Fibra de vidrio unimodo                            |
| Longitud de transmisión         | 36000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,36 dB/km) |
|                                 | 32000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,4 dB/km)  |
|                                 | 26000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km)  |

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Longitud de onda  | 1300 nm                         |
| LEDs de señales   | Recepción de datos, estado Link |
| Número de canales | 2 (Unimodo ST)                  |

## Datos de salida

Digital:

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Denominación Salida | Salida de alarma |
|---------------------|------------------|

## Propiedades del artículo

|                            |                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de producto           | Switch                                                                            |
| Familia de productos       | Managed Switch 2000                                                               |
| Construcción               | Modelo libro                                                                      |
| MTTF                       | 343,16 Años (SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %)         |
|                            | 153,37 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %)      |
|                            | 18,66 Años (SN 29500 estándar, temperatura 70 °C, ciclo de trabajo 100 %)         |
| Características especiales | Rango de temperatura ampliado                                                     |
|                            | Proceso de desarrollo certificado según la norma IEC 62443-4-1                    |
|                            | Producto certificado según IEC 62443-4-2                                          |
| Retardo de señal           | ≥ 6,5 µs (Modo Store-and-Forward, 10/100 MBit/s, en función del tamaño del marco) |

## Propiedades de aislamiento

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Clase de protección | III (VDE 0106) |
| Grado de polución   | 2              |

## Funciones de switch

|                                              |                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Funciones de diagnóstico                     | RMON History                                             |
|                                              | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                     |
|                                              | SNMP-Traps                                               |
|                                              | N:1-Portmirroring                                        |
|                                              | ACD (Address Conflict Detection)                         |
|                                              | SysLog                                                   |
|                                              | CRC-Surveillance                                         |
| Funcionalidad básica                         | Switch Store and Forward, conforme a la norma IEEE 802.3 |
| Tensión de activación del contacto de alarma | tip. 24 V DC                                             |
| Clase de conformidad PROFINET                | Conformance Class B                                      |
| Función del módulo PROFINET                  | Dispositivo PROFINET                                     |
|                                              | Fast Startup                                             |
| Funciones de filtro                          | Quality of Service (8 clases de prioridades)             |
|                                              | Class of Service                                         |
|                                              | DiffServ/DSCP                                            |
|                                              | Port-Priorisierung                                       |
|                                              | VLAN (hasta 32 VLANs)                                    |

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

|                                      |                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametrización IP                   | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)                                                                                               |
|                                      | Auto-Query-Port                                                                                                             |
|                                      | Extended Multicast Filtering                                                                                                |
|                                      | Cliente DHCP                                                                                                                |
|                                      | DHCP Option 82 (Relay Agent)                                                                                                |
|                                      | Servidor DHCP (basado en un pool, basado en un puerto)                                                                      |
|                                      | BootP                                                                                                                       |
| Tabla de direcciones MAC             | DCP (Discovery and Configuration Protocol)                                                                                  |
|                                      | 8k                                                                                                                          |
| Gestión                              | Gestión basada en web (HTTP/HTTPS)                                                                                          |
|                                      | Gestión de usuarios basada en roles (LDAP, RADIUS)                                                                          |
|                                      | SNMPv1/v2/v3                                                                                                                |
|                                      | Command Line Interface (Telnet, SSH)                                                                                        |
| Redundancia                          | MRP (Media Redundancy Protocol)                                                                                             |
|                                      | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)                                                                                         |
|                                      | FRD (Fast Ring Detection)                                                                                                   |
|                                      | Large Tree Support                                                                                                          |
|                                      | LACP (Link Aggregation Control Protocol)                                                                                    |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | Redundancia de sistema PROFINET S2                                                                                          |
|                                      | LEDs: US1, US2 (fuente de alimentación), Fail (contacto de alarma), 2 LEDs por cada puerto Ethernet (Link/Activity y Speed) |
| Otras funciones                      | Transmisión de MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)                                                                                  |
|                                      | Transmisión de Modbus/TCP                                                                                                   |
| Sincronización de tiempo             | SNTP (Simple Network Time Protocol)                                                                                         |

## Funciones de seguridad

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Port Security (seguridad de puertos) | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass |
| Funcionalidad básica                 | Switch Store and Forward, conforme a la norma IEEE 802.3   |

## Propiedades eléctricas

|                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Absorción de corriente                         | 260 mA                                                                              |
| Diagnóstico local                              | US1/2 Tensión de alimentación US1, US2 LED verde                                    |
|                                                | FAIL Div. LED rojo                                                                  |
|                                                | LINK Estado Link LED verde                                                          |
| Potencia disipada máxima con condición nominal | 6,75 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_I = \text{Max}$ ) |
| Trayecto de comprobación                       | Alimentación de 24 V/tierra funcional 500 V DC 1 min                                |
|                                                | Interfaz Ethernet/todos los demás potenciales 2,25 kV DC 1 min                      |
| Medio de transmisión                           | Cobre                                                                               |
|                                                | Fibra óptica                                                                        |

## Alimentación

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación (DC) | 24 V DC (redundante)                                    |
| Tensión de alimentación      | 9 V DC ... 57 V DC                                      |
| Conexión alimentación        | a través de COMBICON, sección máx. de conductor 1,5 mm² |

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

|                               |                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Ondulación residual           | 3,6 V <sub>PP</sub> (dentro del margen de tensión admisible)                |
| Absorción de corriente máxima | 1,5 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>I</sub> = Max) |
| Absorción de corriente típica | 235 mA (con U <sub>S</sub> = 24 V DC y 25 °C de temperatura ambiente)       |
| Absorción de corriente        | 260 mA                                                                      |

## Función

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Tensión de activación del contacto de alarma | tip. 24 V DC |
|----------------------------------------------|--------------|

## Datos de conexión

|                                  |                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de conexión                 | Conexión por resorte push-in                                                                                      |
| Nota acerca del tipo de conexión | Para las conexiones, utilice únicamente cables de cobre con un rango admisible de temperaturas (-40 °C ... 75 °C) |
| enchufable                       | sí                                                                                                                |
| Sección de conductor rígido      | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                      |
| Sección de conductor flexible    | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                      |
| Sección de conductor AWG         | 24 ... 16                                                                                                         |
| Longitud de pelado               | 9 mm                                                                                                              |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Índice de protección                                    | IP20                                                                  |
| Temperatura ambiente (servicio)                         | -40 °C ... 70 °C                                                      |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)      | -40 °C ... 85 °C                                                      |
| Humedad de aire admisible (servicio)                    | 10 % ... 95 % (sin condensación)                                      |
| Humedad de aire admisible (almacenamiento / transporte) | 10 % ... 95 % (sin condensación)                                      |
| Choques (en servicio)                                   | 30g (EN 60068-2-27)                                                   |
| Vibración (servicio)                                    | según IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz                                       |
| Presión de aire (servicio)                              | 80 kPa ... 110 kPa hasta 2000 m sobre el nivel del mar (Sin derating) |
| Presión de aire (almacenamiento / transporte)           | 79 kPa ... 108 kPa hasta 2000 m sobre el nivel del mar (Sin derating) |

## Normas y especificaciones

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Libre de sustancias humectantes de barniz perturbadoras | Sí |
|---------------------------------------------------------|----|

## Homologaciones

|                                         |                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Homologación para la construcción naval | Probado de conformidad con IEC 60945 e IACS E10 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|

### ATEX

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Marcado     | Ⓔ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado | DEMKO 16 ATEX 1709X      |

### IECEX

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Marcado     | Ex ec IIC T4 Gc     |
| Certificado | IECEX ULD 16.0018 X |

UL, EE. UU. / Canadá

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

|         |       |
|---------|-------|
| Marcado | cULus |
|---------|-------|

## UL Ex, EE. UU. / Canadá

|             |                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcado     | Clase I, división 2, grupos A, B, C y D, T4<br>Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4<br>Ex ec IIC T4 Gc X |
| Certificado | E366272                                                                                            |
| Observación | UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-7 Ed. 5, CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA C22.2 No. 60079-7 Ed. 2      |

## EAC Ex

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Marcado     | 2Ex e IIC T4 Gc X       |
| Certificado | RU C-DE.HB49.B.00118/21 |

Para EAC Ex sigue siendo válido:

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcado | Durante la instalación utilice una carcasa adecuada y homologada con un grado mínimo de protección IP66.<br>La carcasa/el armario de control debe mostrar un aviso que prohíba la apertura en zonas Ex.<br>La utilización de dispositivos está permitida si todos los puertos ópticos están conectados o están tapados con los tapones ciegos suministrados. |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CCC / China-Ex

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Marcado     | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certificado | 2022122310115629 |

## Prueba de gases nocivos

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| Marcado | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|---------|----------------------------------|

## UKCA Ex (UKEX)

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Marcado     | ⚡ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificado | PxCIMA22UKEX2702910X     |

## Datos para construcción naval

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| 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                                                                                                                                                                       |
| Conformidad con las directivas CEM | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Criterio B<br>EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (campos electromagnéticos) Criterio A<br>EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Criterio A<br>EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Criterio A |

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

|                              |                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                              | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (perturbaciones conducidas) Criterio A        |
|                              | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emisión de interferencias) Clase A           |
|                              | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emisión de interferencias por cable) Clase A |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2                                                            |

## Emisión de interferencias

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

## Propiedades de sistema

### Funcionalidad

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Funcionalidad básica | Switch Store and Forward, conforme a la norma IEEE 802.3 |
|----------------------|----------------------------------------------------------|

## Señalización

|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicación de estado | LEDs: US1, US2 (fuente de alimentación), Fail (contacto de alarma), 2 LEDs por cada puerto Ethernet (Link/Activity y Speed) |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch

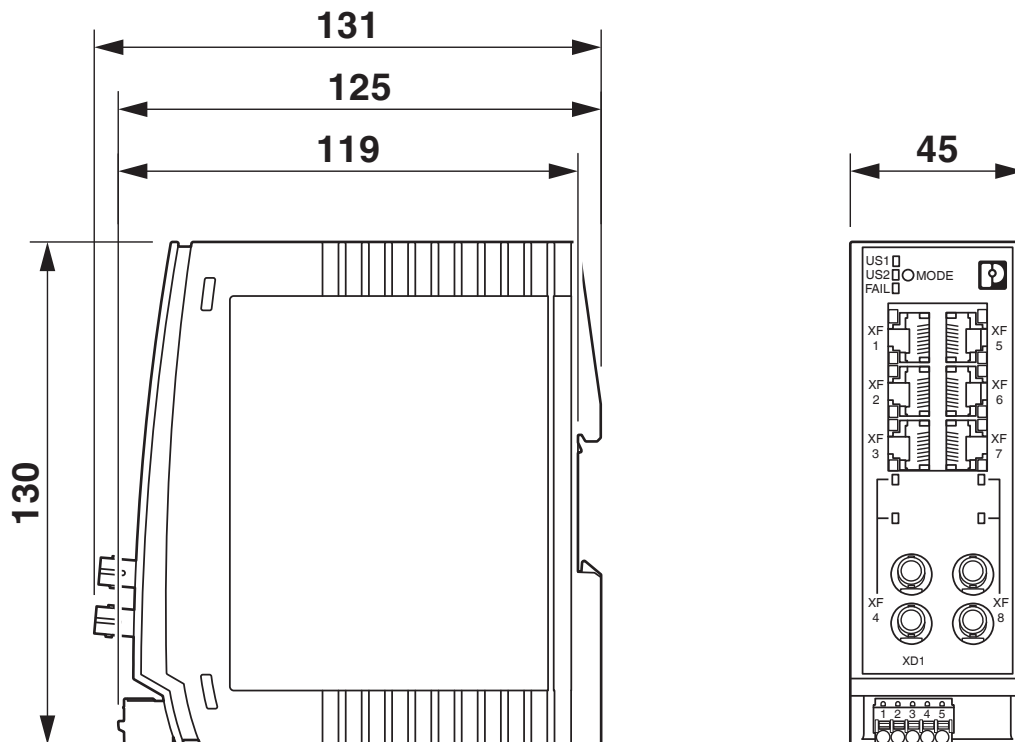


2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

## Dibujos

Esquema de dimensiones



# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

## Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>



**DNV GL**

ID de homologación: TAA00000YV



**LR**

ID de homologación: LR22250919TA



**NK**

ID de homologación: TA24215M



**BV**

ID de homologación: 48146\_B1 BV

**BSH**

ID de homologación: Nr. 966



**RINA**

ID de homologación: ELE014724XG001

**ABS**

ID de homologación: 21\_2066186\_1\_PDA



**cULus Listed**

ID de homologación: E238705

**Cybersecurity Certificate**

ID de homologación: 968 CSP 1043.00 25



**IECEx**

ID de homologación: IECEx ULD 16.0018X



**ATEX**

ID de homologación: DEMKO 16 ATEX 1709X

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>



**CCC**

ID de homologación: 2022122310115629



**cULus Listed**

ID de homologación: E366272

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170401 |
| ECLASS-15.0 | 19170401 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC000734 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

# FL SWITCH 2206-2FX SM ST - Industrial Ethernet Switch



2702333

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2702333>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí           |
| excepciones, si fueran conocida            | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E. |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP                                                              | ba4361ca-1180-4260-8edb-49c6a326f884 |

### EF3.1 Cambio climático

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 9,977 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2026 © - Todos los derechos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.  
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17  
E-33428 LLANERA (Asturias)  
+34 985 791 636  
[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)