

# Guía de instalación de módulos electromecánicos y de relés de estado sólido



Indicaciones de uso  
110445\_es\_00

© PHOENIX CONTACT 2022-05-18

## 1 Indicaciones básicas

### 1.1 Ámbito de validez

Estas indicaciones de uso son exclusivamente válidas para los productos o series de productos indicados a continuación:

- PLC-INTERFACE: 6,2 mm o 14 mm de anchura con relés enchufables o relés de estado sólido, módulos de función sin ranura de inserción, accesorios técnicos
- RIFLINE complete: relés enchufables y relés de estado sólido con módulos de entrada o antiparasitarios enchufables
- EE: relé y zócalo de relé de la Essential Edition
- Serie DEK: módulo de relé en diseño de bornas para carril
- Serie EMG: relés y optoacopladores modulares
- Serie ST: relés y optoacopladores enchufables en bornas para carril
- Módulos especiales de relés y de relés de estado sólido

### 1.2 Uso previsto

El producto debe utilizarse únicamente de acuerdo con estas indicaciones y las instrucciones de uso completas. Cualquier otro uso y una utilización fuera de los valores límite pueden poner en peligro la seguridad y conllevar la pérdida de la garantía. Phoenix Contact GmbH & Co. KG no se hace responsable de los daños derivados de un uso indebido.



El "símbolo de advertencia" impreso en el equipo significa:

Lea íntegramente las indicaciones de uso.

Siga las indicaciones de uso, ya que de lo contrario podría verse afectada la protección prevista.

Encontrará más información en [phoenixcontact.net/product/net](https://phoenixcontact.net/product/net).



Asegúrese de que trabaja siempre con la documentación actual.

Esta puede descargarse en la dirección [phoenixcontact.net/product/net](https://phoenixcontact.net/product/net).

Tenga siempre en cuenta las indicaciones en la documentación específica del producto.

## Índice de contenidos

1	Indicaciones básicas .....	1
1.1	Ámbito de validez .....	1
1.2	Uso previsto .....	1
2	Indicaciones de seguridad para el uso en el rango de baja tensión .....	3
2.1	Indicaciones para el personal .....	3
2.2	Fuente de alimentación .....	3
2.3	Instalación y puesta en servicio .....	3
2.4	Montaje .....	4
2.5	Descarga electrostática .....	4
2.6	Retirada o sustitución de componentes o sustitución de equipos .....	4
2.7	Sobrecalentamiento .....	4
2.8	Puesta a tierra .....	5

## 2 Indicaciones de seguridad para el uso en el rango de baja tensión

### 2.1 Indicaciones para el personal



- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser realizados por personal especializado y cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas.
- Para la instalación y el uso, siga las disposiciones y normas de seguridad aplicables (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas técnicas de validez general.
- Tenga en cuenta la información de seguridad, las condiciones y las limitaciones de uso de la documentación del producto. Dicha información debe ser respetada.



#### **ATENCIÓN: Peligro de lesiones**

Todos los trabajos (montaje, mantenimiento, limpieza, etc.) deben realizarse en estado libre de tensión. Deben cumplirse los reglamentos y normas nacionales.

Los relés, relés de estado sólido, puentes o módulos enchufables solo deben hacerse funcionar sin carga y sin tensión.

El producto está previsto para su uso en un armario de control cerrado o una caja de control (caja de conexión) cerrada con el índice de protección IP54 o superior. El armario o la caja de control cubren los siguientes aspectos de seguridad:

- El acceso está restringido a personal especializado autorizado.
- El armario de control solo puede abrirse con herramientas.
- El grado de polución requerido en el entorno del equipamiento está garantizado; existe una protección suficiente contra el contacto directo o indirecto.
- Se garantiza una protección suficiente contra la radiación UV.
- Se impide la propagación del fuego fuera del armario de control o la caja de control.
- Se garantiza la resistencia contra tensión mecánica en todo el rango de temperaturas de funcionamiento.

### 2.2 Fuente de alimentación



#### **IMPORTANTE: Peligro de lesiones**

Para la alimentación del equipo, emplee únicamente fuentes de alimentación SELV/PELV.

Cuando se utiliza una tensión SELV/PELV ( $\leq 30$  V AC o 60 V DC) no se requiere ninguna protección adicional contra contactos accidentales.

Emplee únicamente fuentes de alimentación que garanticen un aislamiento doble y reforzado entre el circuito primario y el secundario.

- En el modo DC, emplee solo fusibles homologados para tensiones DC.
- Sustituya los fusibles defectuosos solo por otros del mismo tipo y con valores nominales idénticos.

### 2.3 Instalación y puesta en servicio

Antes de la instalación es necesario comprobar que no haya daños externos en la carcasa y los componentes utilizados.

El equipo no debe utilizarse si está defectuoso.

- Los productos deben clasificarse como "no resistentes a cortocircuitos" en el caso de que en la descripción del producto no se indique "resistente a cortocircuitos" o "resistente a cortocircuitos con limitaciones". Para el dimensionamiento de los dispositivos de protección contra sobrecarga, téngase en cuenta la sección de conexión y la corriente constante máxima documentada (corriente continua límite).
- Cualquier medida que pueda ser necesaria para garantizar el índice de protección IP20 es responsabilidad del instalador del sistema, por ejemplo, el uso de cubiertas adecuadas.
- La eliminación se realiza conforme a los reglamentos nacionales vigentes.
- Si se conectan líneas de señal directamente a la red de alimentación de corriente alterna, deben preverse medidas de protección CEM adecuadas (por ejemplo, una protección adecuada contra sobretensiones transitorias).

## 2.4 Montaje



### **ADVERTENCIA: Tensiones de contacto peligrosas**

Los productos con los índices de protección IP00 y IP20 ( $\geq 25$  V AC/ $\geq 60$  V DC) están concebidos para su uso en un armario de control cerrado o una caja de control (caja de conexión) cerrada con el índice de protección IP54 o superior.

- Si entre tensiones peligrosas de contacto y tensiones bajas de seguridad no existe separación segura ni aislamiento reforzado, la tensión extrabaja de protección debe tratarse como una tensión peligrosa de contacto.
- Durante el montaje, tenga en cuenta las particularidades específicas del producto, como el uso de placas separadoras para determinados márgenes de tensión, el derating, las posiciones de montaje, el radio de flexión mínimo de los cables y la seguridad eléctrica, etc.
- Se cumple al menos un aislamiento funcional respecto a módulos adyacentes en la dirección del carril. Si la aplicación plantea requisitos más estrictos con respecto al aislamiento (aislamiento básico o reforzado), este debe realizarse a través de medidas adecuadas (p. ej., placa separadora).
- Tenga en cuenta las temperaturas ambiente indicadas en las hojas informativas y las hojas de características y, dado el caso, las características especificadas, como el derating.
- Cumpla dentro del armario de control las directrices y normas vigentes.

## 2.5 Descarga electrostática

Todos los artículos que deben protegerse contra descargas electrostáticas se suministran en un embalaje ESD.

El desembalaje y el embalaje, así como el montaje y el desmontaje de un artículo, solo deben ser realizados por personal cualificado y de acuerdo con las instrucciones de ESD.



### **IMPORTANTE: ¡Descarga electrostática!**

El equipo contiene componentes que pueden resultar dañados o destruidos por una descarga electrostática.

Al manejar el equipo, tenga en cuenta las medidas de seguridad requeridas contra descargas electrostáticas (ESD) según EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1.

## 2.6 Retirada o sustitución de componentes o sustitución de equipos



### **ADVERTENCIA: Tensiones de contacto peligrosas**

Si partes activas quedan libremente accesibles como consecuencia de la retirada, la sustitución o la falta de equipamiento (p. ej. fusibles, conectores, etc.), debe asumirse que, en caso de presencia de tensión ( $\geq$  tensión extrabaja de protección  $\geq 25$  V AC;  $\geq 60$  V DC), existe tensión de contacto peligrosa.



### **ADVERTENCIA: Peligro de lesiones**

Antes de retirar, cambiar o instalar componentes, desconecte la aplicación de la fuente de alimentación y asegúrela contra su reconexión.



### **ADVERTENCIA: Peligro de lesiones**

No vuelva a conectar la tensión hasta que no esté montada toda la aplicación.

El incumplimiento de esta indicación puede tener como consecuencia efectos perjudiciales para la salud e incluso lesiones mortales.

## 2.7 Sobre calentamiento



### **ADVERTENCIA: Peligro de lesiones**

El sobrecalentamiento puede provocar quemaduras y la destrucción del equipo.

- Durante el montaje, tenga en cuenta las particularidades específicas del producto, por ejemplo, el derating y las posiciones de montaje.
- Instale un fusible adecuado para la carga.

## 2.8 Puesta a tierra

Se distingue entre tierra funcional (FE) y tierra de protección (PE). La tierra funcional sirve únicamente para incrementar la inmunidad a perturbaciones. No sirve como protección para personas frente al contacto.

La tierra de protección es una línea de corriente de baja impedancia que reduce el riesgo del operador en caso de fallo. El caso de error también incluye fallos de alta tensión y/o fallos de corriente entre un circuito eléctrico y tierra. La tierra de protección se utiliza sobre todo fuera de la tensión extrabaja de protección.

### Tierra de protección (PE)

La tierra de protección sirve para proteger a las personas y las máquinas frente a tensiones peligrosas.

Para excluir estos peligros en la medida de lo posible, es absolutamente necesaria una puesta a tierra de acuerdo con la normativa y adaptada a las condiciones particulares.



**ADVERTENCIA:**

Si un producto tiene una borna de conexión PE, este debe conectarse.

### Puesta a tierra funcional (FE)

La tierra funcional sirve para incrementar la inmunidad a perturbaciones mediante su descarga. No sirve como protección para personas frente al contacto.