

# Relés, optoacopladores y módulos lógicos

Conectar, separar y amplificar señales de forma segura



# Relés, optoacopladores y módulos lógicos

# Visión general del programa de productos

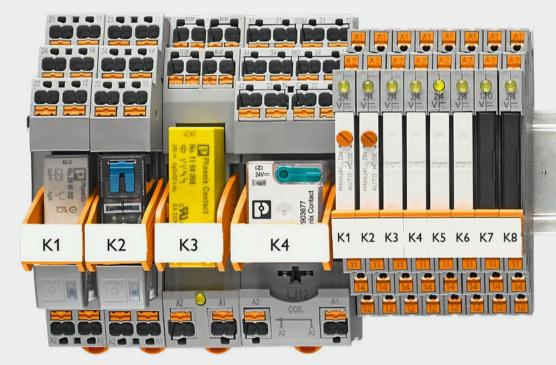
Los relés son interruptores controlados eléctricamente que realizan numerosas funciones de automatización. Le ayudamos en los procesos de conmutación, desconexión, monitorización, amplificación o multiplicación con relés, optoacopladores y módulos lógicos inteligentes.

Aquí encontrará el relé adecuado para su aplicación, ya sea un relé de estado sólido, un relé electromecánico, un relé de acoplamiento, un optoacoplador, un relé de control o un relé temporizado o hasta el módulo lógico.



## Módulos de relé de estado sólido y electromecánicos

- Sistema de relés industriales RIFLINE complete: ideal para todas las aplicaciones de relés estándar.
- Módulos de relé PLC-INTERFACE ultracompactos: independientemente de la aplicación o la industria, aquí encontrará los módulos de relé adecuados.
- Más información a partir de la página 4



## Relés temporizados

Desde los relés temporizados que ahorran espacio con una anchura de solo 6 mm, pasando por los relés temporizados compactos en carcasas de instalación para la instalación en edificios, hasta los relés multifuncionales inteligentes, aquí encontrará todo lo necesario para su control de tiempo.

> Más información a partir de la página 48

## Sistema de relés lógicos programable

Control y conmutación ultracompactos: PLC logic combina módulos de relé y analógicos con funciones lógicas y un software intuitivo.

> Más información a partir de la página 42



#### Relés de control

Relés de control EMD-SL, relés de control compactos EMD-BL:

Con los relés de control EMD detectará errores de parámetros importantes de la instalación a tiempo, los comunicará o desconectará componentes de la instalación de forma específica.

> Más información a partir de la página 56

## Contenido

Módulos de relé de estado sólido y electromecánicos para cualquier	
aplicación	4
Sistema de relés desde relés de	
acoplamiento hasta la sustitución de	,
minicontactores	6
Módulos de relé ultracompactos	16
Sistema de relés lógicos programable	42
Relés temporizados	48
Relés temporizados compactos	50
Relés temporizados inteligentes	52
Relés de control	56
Relés de control compactos	58
Relés de control inteligentes	60
COMPLETE line	66

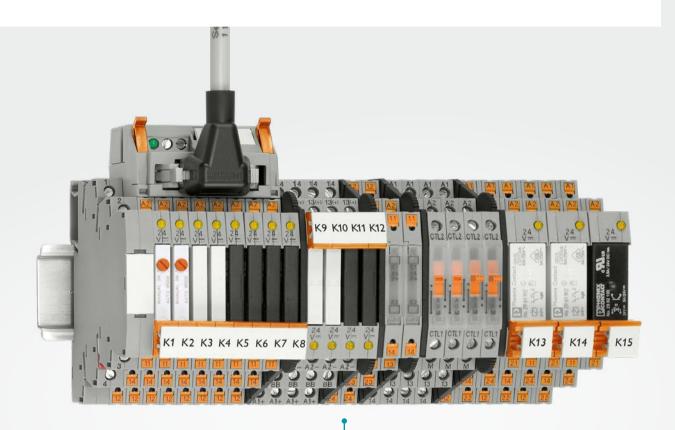


El nuevo estándar para el armario de control.

> Más información a partir de la página 66

# Módulos de relé de estado sólido y electromecánicos para cualquier aplicación

Los relés semiconductores, también llamados relés de estado sólido, ofrecen, entre otras cosas, procesos de conmutación fiables para la automatización de instalaciones. Apueste por nuestra amplia gama de relés semiconductores y relés electromecánicos, ya sea como solución enchufable o como módulo completo. Los relés de acoplamiento, los módulos de relé ultracompactos y los relés para la zona Ex contribuyen además a aumentar la disponibilidad de la planta.



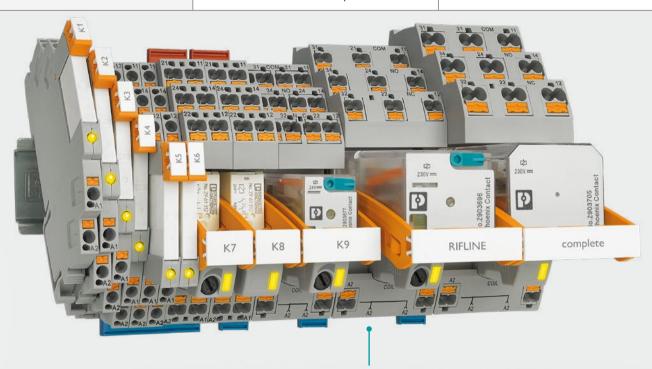
#### Módulos de relé ultracompactos PLC-INTERFACE

PLC-INTERFACE forma la interfaz entre el sistema de control y la periferia de la instalación. El diseño universal es compacto y ahorra espacio. Mientras que el módulo de 6,2 mm de anchura dispone de un contacto, la variante de 14 mm dispone de dos contactos. Según sea necesario, los módulos se equipan con un relé electromecánico o un relé de estado sólido.

Más información a partir de la página 16

## Comparativa de los módulos de relé

	Módulos de relé ultracompactos PLC-INTERFACE	Sistema de relés industriales RIFLINE complete universal		
Tipo de tensión de entrada	AC, DC y UC	AC, DC		
Corriente nominal relé	Máx. 10 A	Máx. 16 A		
Corriente nominal relé de estado sólido	Máx. 10 A	Máx. 5 A		
Contactos	Máx. 2 conmutadores, máx. 2 contactos NA	Máx. 4 conmutadores, máx. 3 contactos NA		
Tecnología de conexión	Push-in, tornillo	Push-in, tornillo		
Puenteado	A1, A2, 11, 14	A2, 11 (con RIF-0 y RIF-1)		
Adaptador para cableado del sistema	Sí	Sí, para módulos RIF-1		
Ampliable con funciones lógicas y de tiempo	Sí, en combinación con PLC logic	No		
Variantes especiales	Sensor/actuador, Railway, filtro contra tensiones parásitas, 100 kHz, TTL, corrientes constantes altas hasta 10 A, corrientes de entrada elevadas hasta 800 V, módulos con interruptor manual, variantes con homologaciones Ex para la zona 2 (ATEX, clase 1 división 2), relés de acoplamiento de guías forzadas, relés inversores electrónicos para motores DC	Ampliables mediante módulo de tiempo, corrientes de entrada elevadas hasta 800 A, módulos con interruptor manual, variantes con homologaciones Ex para la zona 2, relés de acoplamiento de guías forzadas		



## Sistema de relés industriales RIFLINE complete universal

RIFLINE complete está compuesto por bases de carril DIN, relés electromecánicos o de estado sólido, módulos antiparasitarios enchufables y material de rotulación y puenteado. Los accesorios se completan con un módulo de tiempo. Con él se puede convertir un relé simple en un relé temporizado.

> Más información a partir de la página 6

# Sistema de relés desde relés de acoplamiento hasta la sustitución de minicontactores

Con el sistema de relés RIFLINE complete universal podrá llevar a cabo todas las aplicaciones de relé estándar. Independientemente de si desea desconectar señales, multiplicarlas o amplificarlas: el área de aplicación abarca desde relés de acoplamiento y temporizados hasta la sustitución de minicontactores. El sistema de relés universal enchufable le ofrece un manejo rápido, sencillo y sin errores.



# Push-in Technology Designed by Phoenix Contact

## Sus ventajas

- Familia de productos completa que cubre todo el espectro de aplicaciones de relé estándar
- Fácil manejo mediante un moderno concepto de cableado y de distribución de potencial
- Ampliación sencilla al relé temporizado mediante un módulo de función enchufable
- Sistema fiable para una alta disponibilidad de la máquina y de la planta
- O Disponible como módulo completo o sistema modular

## Fácil manejo



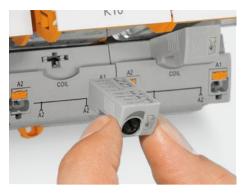
#### Cableado

Cableado rápido, sencillo y sin herramientas gracias a la tecnología de conexión push-in.



## Distribución de potencial

Distribución de potencial sencilla con puentes enchufables de los accesorios de sistema CLIPLINE complete.



## **Ampliación**

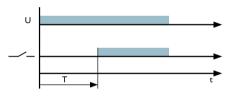
Fácil ampliación con el módulo de tiempo multifuncional enchufable. En un margen de tiempo de 0,5 s a 100 min, se pueden seleccionar tres funciones de tiempo.

## Módulo de tiempo multifuncional

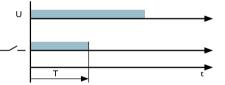
El módulo de tiempo multifuncional enchufable de 24 V DC sirve para la ampliación de un módulo de relé a un relé temporizado. Puede equipar las bases de RIF-1 a RIF-4 con este módulo.

Elija entre las distintas funciones de temporización:

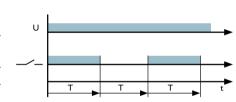
- · Retardo de activación
- · Contacto con retardo a la conexión
- · Generador de impulsos



Retardo de activación



Contacto con retardo a la conexión



Generador de impulsos



#### Contactos de guías forzadas

Módulos de relé de acoplamiento multicanal con contactos de guías forzadas según DIN EN 61810-3 tipo A.



## Aplicaciones con peligro de explosión

Módulos de relé de acoplamiento con ATEX, IECEx y clase 1 división 2 para aplicaciones con peligro de explosión.



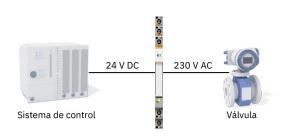
#### Corrientes de entrada elevadas

Módulos de relé de acoplamiento para corrientes de entrada muy altas hasta  $800 A_{peak}$ .

#### RIF-0

La serie de bases de 6,2 mm de anchura RIF-0 es adecuada para relés de un conmutador. Aquí se aplican corrientes de conmutación de hasta 6 A. RIF-0 es una buena opción para todas las aplicaciones de acoplamiento.





Módulos de rel								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
	12 V DC	1 contacto NA	10 mA (12 V)	( )		10 A (4 s)	050 V 40/D0	2903362
		1 conmutador						2903371
	24 V DC	1 contacto NA		6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	2903361	
		1 conmutador					2903370	

Módulos de rel							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
	24 V DC	1conmutador	10 mA (12 V)	6 A		250 V AC/DC	NEW 1550107

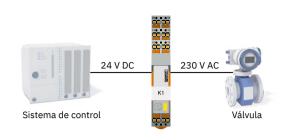
Módulos de rel							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
	12 V DC	1 contacto NA	1 mA (12 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2903360
		1 conmutador					2903369
		1 contacto NA					2903359
		1 conmutador					2903368

Módulos de rel						
	Tensión nominal de accionamiento Frecuencia de Corriente continua límite Tensión de conmutación					
4		300 Hz	100 mA	3 V DC 48 V DC	2905294	
99	24 V DC	300 HZ	3 A	3 V DC 33 V DC	2905293	
		10 Hz	750 mA	24 V AC 253 V AC	2905295	

#### RIF-1

La serie de bases de 16 mm de anchura RIF-1 es adecuada para relés de dos conmutadores. Se pueden conectar corrientes hasta 13 A. El relé ideal para conectar la potencia y duplicar señales.





	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
		1 conmutador	10 mA (12 V)	11 A	50 A (20 ms, contacto NA)		2906224
	12 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	8 A	25 A (20 ms, contacto NA)		2906223
		1 conmutador	10 mA (12 V)	11 A	50 A (20 ms, contacto NA)		2903342
44	24 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	8 A	25 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	2903334
AR		1 conmutador	10 mA (12 V)	10 A	25 A (20 ms, contacto NA)		2903341
	24 V AC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	8 A	12 A (20 ms, contacto NA)		2903333
		1 conmutador	10 mA (12 V)	10 A	25 A (20 ms, contacto NA)		2903340
120 V AC	120 V AC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	8 A	12 A (20 ms, contacto NA)		2903332
		1 conmutador	10 mA (12 V)	10 A	25 A (20 ms, contacto NA)		2903339
	230 V AC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	8 A	12 A (20 ms, contacto NA)		2903331

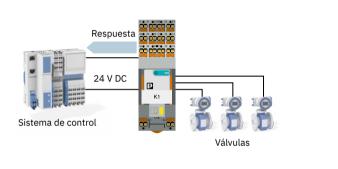
Módulos de relé electromecánicos RIF-1 con contacto dorado								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
44	24 V DC		4 4 (04.11)		50 mA	30 V AC 36 V DC	2903330	
AR	24 V AC	2 conmuta-		FO A			2903329	
	120 V AC	dores	1 mA (24 V)	50 mA			2903328	
	230 V AC						2903327	

Módulos de rel	Módulos de relé electromecánicos RIF-1 con contacto de potencia y accionamiento manual							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
	24 V DC	1conmutador		11 A	24 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	2905289	
1401		2 conmuta- dores	10 mA (12 V)	8 A	12 A (20 ms, contacto NA)		2905291	
	4001/40	1conmutador			32 A (20 ms, contacto NA)		2909776	
	120 V AC	2 conmuta- dores		5 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2909775	
	000 1/ 40	1conmutador		8 A	32 A (20 ms, contacto NA)		2905290	
	230 V AC	2 conmuta- dores		5 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2905292	

#### RIF-2

La serie de bases de 31 mm de anchura RIF-2 es adecuada para relés industriales con hasta cuatro contactos. Las corrientes hasta 12 A no suponen ningún problema. Es la solución ideal para la multiplicación de señales.





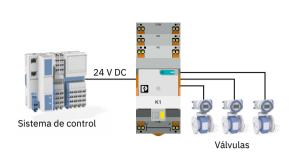
Módulos de relé electromecánicos RIF-2 con contacto de potencia								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
	041/100	2 conmuta- dores	5 mA (24 V)	10 A	30 A (20 ms, contacto NA)		2903315	
	24 V DC	4 conmuta- dores		6 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2903308	
44	24 V AC	2 conmuta- dores		8,5 A	30 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	2903313	
A Box		4 conmuta- dores		5 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2903306	
		2 conmuta- dores		8,5 A	30 A (20 ms, contacto NA)		2903311	
	120 V AC	4 conmuta- dores		5 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2903305	
	220 V 40	2 conmuta- dores		8,5 A	30 A (20 ms, contacto NA)		2903310	
	230 V AC	4 conmuta- dores		5 A	16 A (20 ms, contacto NA)		2903304	

Módulos de relé electromecánicos RIF-2 con contacto de potencia y brida de sujeción reforzada									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in		
	24 V DC	2 conmuta- dores	5 mA (24 V)	10 A	30 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	NEW 1577412		

## RIF-3

La serie de bases de 40 mm de anchura RIF-3 es adecuada para relés octales con hasta tres contactos. Aquí se aplican corrientes de conmutación hasta 10 A.

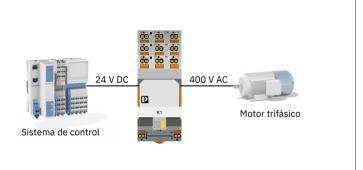




Módulos de relé electromecánicos RIF-3 con contacto de potencia									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in		
	24 V DC		10 mA (24 V)	8,5 A			2903294		
Allen	120 V AC	3 conmuta- dores		10 mA (24 V)		30 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	2903293	
	230 V AC						6	6 A	

La serie de bases de 43 mm de anchura RIF-4 es adecuada para relés de potencia con hasta tres contactos. Permite conectar corrientes hasta 16 A.



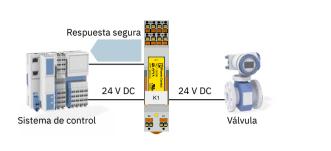


Módulos de relé electromecánicos RIF-4 con contacto de potencia								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
	24 V DC		10 mA (24 V)	10 A	50 A (20 ms, contacto NA)	440 V AC 250 V DC	2903278	
A Bo	120 V AC	3 conmuta- dores		8 A			2903277	
	230 V AC	33103					2903276	

## Módulos de relé RIFLINE complete para aplicaciones especiales

#### Contactos de guías forzadas

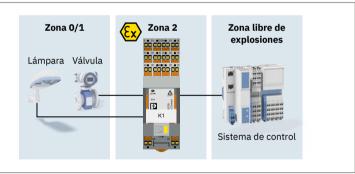
Los módulos de relé de acoplamiento con hasta cuatro contactos de guías forzadas según DIN EN 61810-3 son adecuados para corrientes de conmutación hasta 6 A. Lleve a cabo aplicaciones estandarizadas con respuesta segura.



Módulos de relé electromecánicos RIFLINE complete con contactos de guías forzadas							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
-	24 V DC	2 conmutadores, con guías forzadas		6 A		250 V AC/DC	2908215
		3 contactos NA, 1 contacto NC	5 A (4 O V)		35 A (20 ms)	250 V AC	1148703
		2 contactos NA, 2 contactos NC	5 mA (10 V)			300 V DC	1148699

## Aplicaciones con peligro de explosión

Los módulos de relé de acoplamiento de la serie de bases RIF-2 con homologación ATEX, IECEx y clase 1 división 2 son adecuados para el uso en aplicaciones con peligro de explosión de la zona 2.

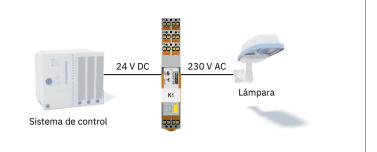


Relés individua	ales con conta	ctos de guías forz	adas				
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Código de artículo
	24 V DC	2 conmutadores, con guías forzadas	10 mA (5 V)	6 A	6 A	250 V AC/DC	2908777
		2 contactos NA, 2 contactos NC, guías forzadas			35 A (20 ms)	250 V AC	1158056
		3 contactos NA, 1 contacto NC, guías forzadas	5 mA (10 V)			300 V DC	1157954

## Módulos de relé RIFLINE complete para aplicaciones especiales

#### Corrientes de entrada elevadas

Los módulos de relé de acoplamiento de la serie de bases RIF-1, con contactos de conmutación de irrupción fija, así como un contacto en avance de tungsteno, son adecuados para la conexión de corrientes de entrada muy altas hasta 800 A.



Módulos de relé electromecánicos RIFLINE complete con contacto de potencia, 4 conmutadores para zonas Ex								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	
	24 V DC		5 mA (24 V)	6 A	16 A (20 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	2909741	
( US)	120 V AC	4 conmuta- dores		5 A			2909740	
	230 V AC						2909739	

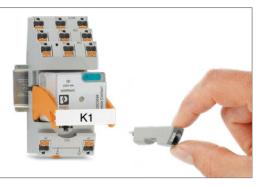
Módulos de rel	lódulos de relé electromecánicos RIFLINE complete para corrientes de entrada elevadas						
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
	12 V DC		100 mA (12 V DC)	6 A	80 A (20 ms) 130 A (pico, con carga capacitiva, 230 V AC, 24 μF)	,	1078802
	24 V DC	1 contacto NA					2909884
					165 A (20 ms) 800 A (200 μs)		1078686

4

## **Accesorios**

#### Accesorios

Aquí encontrará nuestras versátiles variantes de módulos enchufables, así como bridas de sujeción de relé para todos los zócalos de relé y distintos requisitos.



dulos enc	chufables		
	Descripción	Referencia	Código de art
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con puente rectificador, tensión de entrada: 12 V AC 230 V AC	RIF-BR-12-230 AC	2907060
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con diodo de libre circulación y LED amarillo, tensión de entrada: 12 V DC 24 V DC ±20 %, polaridad A1-, A2+	RIF-LDM-12-24 DC	2907057
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con diodo de libre circulación y LED amarillo, polaridad: A1+, A2-, tensión de entrada: 110 V DC ±20 %	RIF-LDP-110 DC	2900941
4	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con diodo de libre circulación y LED amarillo, polaridad: A1+, A2-, tensión de entrada: 12 V DC 24 V DC ±30 %	RIF-LDP-12-24 DC	2900939
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con diodo de libre circulación y LED amarillo, polaridad: A1+, A2-, tensión de entrada: 48 V DC 60 V DC ±20 %	RIF-LDP-48-60 DC	2900940
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor y LED amarillo, tensión de entrada: 120 V AC 230 V AC / 110 V DC ±20 %	RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900944
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor y LED amarillo, tensión de entrada: 12 V AC 24 V AC / DC ±20 %	RIF-LV-12-24 UC	2900942
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor y LED amarillo, tensión de entrada: 48 V AC 60 V AC / DC ±20 %	RIF-LV-48-60 UC	2900943
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con módulo resistor capacitor, tensión de entrada: 120 V AC 230 V AC / DC ±20 %	RIF-RC-120-230 UC	2900951
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con módulo resistor capacitor, tensión de entrada: 12 V AC 24 V AC / DC ±20 %	RIF-RC-12-24 UC	2900949
***	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con módulo resistor capacitor, tensión de entrada: 48 V AC 60 V AC / DC ±20 %	RIF-RC-48-60 UC	2900950
	Módulo enchufable para ampliar un módulo de relé a un relé temporizado, 3 funciones de tiempo, 4 rangos de tiempo, para montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, tensión de entrada: 12 V DC 24 V DC	RIF-T3-24UC	2902647
	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor, tensión de entrada: 120 V AC 230 V AC / DC ±20 %	RIF-V-120-230 UC	2900948
3	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor, tensión de entrada: 12 V AC 24 V AC / DC ±20 %	RIF-V-12-24 UC	2900945
***	Módulo enchufable, para el montaje en RIF-1, RIF-2, RIF-3 y RIF-4, con varistor, tensión de entrada: 48 V AC 60 V AC / DC ±20 %	RIF-V-48-60 UC	2900947

## Accesorios

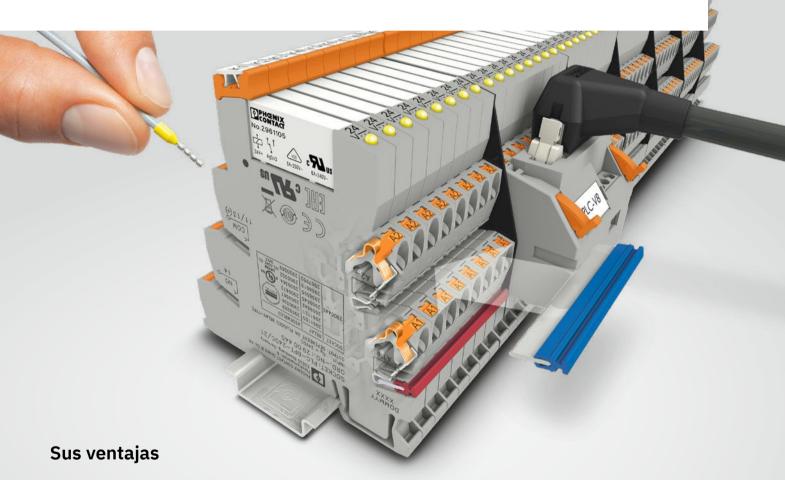
	Descripción	Referencia	Código de art
	Brida de sujeción de relé, con función de extracción y alojamiento para material de rotulación, adecuada para zócalo de relé RIF-1, para relé de potencia miniatura de 16 mm de altura y relé de estado sólido	RIF-RH-1	2900953
A	Brida de sujeción de relé, con función de extracción y alojamiento para material de rotulación, adecuada para zócalo de relé RIF-1, para relé de potencia miniatura de 25 mm de altura y relé de estado sólido	RIF-RH-1-H	2904468
Ц	Brida de sujeción de relé, con función de extracción y alojamiento para material de rotulación, adecuada para el zócalo de relé RIF-2, para relés industriales	RIF-RH-2	2900954
	Brida de sujeción de relé, con alojamiento para material de rotulación, adecuada para zócalo de relé RIF-3, para relés octales	RIF-RH-3	2900955
	Brida de sujeción de relé, con alojamiento para material de rotulación, adecuada para zócalo de relé RIF-4, para relés de alta potencia	RIF-RH-4	2900956
	Brida de sujeción de relé, versión por cable, adecuada para zócalo de relé RIF-1, para relés de estado sólido y minirrelés de potencia de 16 mm de altura	RIF-RHM-1	2905986
57	Brida de sujeción de relé, versión por cable, adecuada para zócalo de relé RIF-1, para relé de potencia miniatura de 25 mm de altura	RIF-RHM-1-H	2905985
63	Brida de sujeción de relé, versión por cable, adecuada para zócalo de relé RIF-2	RIF-RHM-2	2905984
	Brida de sujeción de relé, versión por cable, adecuada para zócalo de relé RIF-4	RIF-RHM-4	2905983
	Brida de sujeción de relé reforzada, con función de extracción y alojamiento para material de rotulación, adecuada para el zócalo de relé RIF-2, para relés industriales	RIF-RHS-2	2908043

Puentes			
	Descripción	Referencia	Código de art.
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 2, color: rojo	FBS 2-6	3030336
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 5, color: rojo	FBS 5-6	3030349
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 10, color: rojo	FBS 10-6	3030271
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 20, color: rojo	FBS 20-6	3030365
Jr	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 50, color: rojo FBS 50	FBS 50-6	3032224
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 2, color: azul	FBS 2-6 BU	3036932
	Puente enchufable, paso: 6,2 mm, número de polos: 2, color: gris	FBS 2-6 GY	3032237
4	Puente enchufable, paso: 8,2 mm, número de polos: 2, color: rojo	FBS 2-8	3030284
	Puente enchufable, paso: 8,2 mm, número de polos: 2, color: azul	FBS 2-8 BU	3032567
Į1	Puente enchufable, paso: 8,2 mm, número de polos: 2, color: gris	FBS 2-8 GY	3032621

# Módulos de relé ultracompactos

# Conmutación estrecha y potente

La serie de relés universales PLC-INTERFACE le ofrece una variedad de relés de estado sólido y relés electromecánicos enchufables. Se suministran las siguientes variantes especiales: serie para el acoplamiento de sensores o actuadores, relés de estado sólido y variantes híbridas para una conmutación sin desgaste, relés Ex para aplicaciones en la zona 2 y módulos de relé para aplicaciones ferroviarias.



- Amplia gama de productos con variantes especiales para aplicaciones particulares
- Optimización de los costes de instalación mediante diversos accesorios
- 6,2 mm de anchura con relés electromecánicos y de estado sólido enchufables
- 🕢 Tecnología de conexión sencilla a elección: ya sea tecnología push-in, por resorte o por tornillo
- Funciones lógicas mediante ampliación con PLC logic

## Fácil ampliación



## Adaptadores para cableado del sistema

El adaptador para cableado del sistema permite la conexión rápida, sencilla y sin fallos de módulos de relé con el sistema de control.



## Distribución de potencial rápida con puentes enchufables

Con los puentes enchufables aislados y marcados en color se puede ahorrar hasta un 70 % del tiempo de cableado en los módulos de relé PLC.



## Carcasa compacta que ahorra espacio

Se suministran relés enchufables o de estado sólido en una carcasa de solo 6,2 o 14 mm de anchura para ahorrar espacio en la instalación.

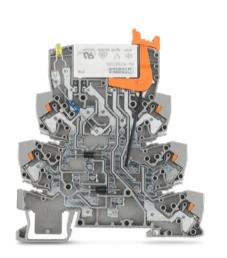
#### Tecnología Lead Frame

#### Conmutación fiable de señales: en espacios particularmente estrechos

La tecnología Lead Frame de la serie de relés PLC-INTERFACE proporciona una base sólida para la conmutación, el aislamiento y la amplificación fiables de las señales. Además, se utilizan relés electromecánicos y de estado sólido, cuya combinación demuestra su eficacia día a día en millones de ciclos de conmutación.

#### Innovación, pasión y espíritu pionero

En 1996, Phoenix Contact marcó un hito en la tecnología de relés: por primera vez, se integró la tecnología Lead Frame en módulos de relé de 6,2 mm de anchura.



## PLC-INTERFACE con circuit breaker - Conmutación y protección por fusible

#### Fusible electrónico ultracompacto

PLC-INTERFACE ofrece la innovadora combinación de interfaz de relé y fusible electrónico (circuit breaker) en una anchura de solo 6,2 mm, para disponer de más espacio en el armario de control.

La corriente nominal y el modo de desconexión pueden configurarse de forma personalizada mediante los conmutadores DIP del equipo.

#### Fácil manejo

La configuración manual facilita el ajuste de diferentes características de disparo:

- "Fuse mode" (desconexión tras sobrecorriente)
- "Hiccup mode" (intento de reinicio cíclico y automático)
- Ajuste de los umbrales de disparo de 1 a 6 A, en pasos de 1 A



## Ejemplos de uso de nuestros módulos de relé

#### 1 Tecnología ferroviaria

Relés y módulos de relé de estado sólido según DIN EN 50155 hasta la clase de temperatura TX

#### 2 Construcción naval

Homologación DNV para todo el programa de productos

#### 3 Energías renovables

Módulos de relé con ahorro de espacio para aplicaciones onshore y offshore

#### 4 Logística

Relés y módulos de estado sólido para aplicaciones de separación y frenado con altas tasas de ciclos

#### 6 Industria de procesos

Módulos de relé ultracompactos con homologaciones ATEX, IECEx y UL clase 1 división 2. Variantes adicionales con inmunidad a interferencias elevada frente a acoplamientos en cables de control largos

#### 6 Fabricación de maquinaria e instalaciones

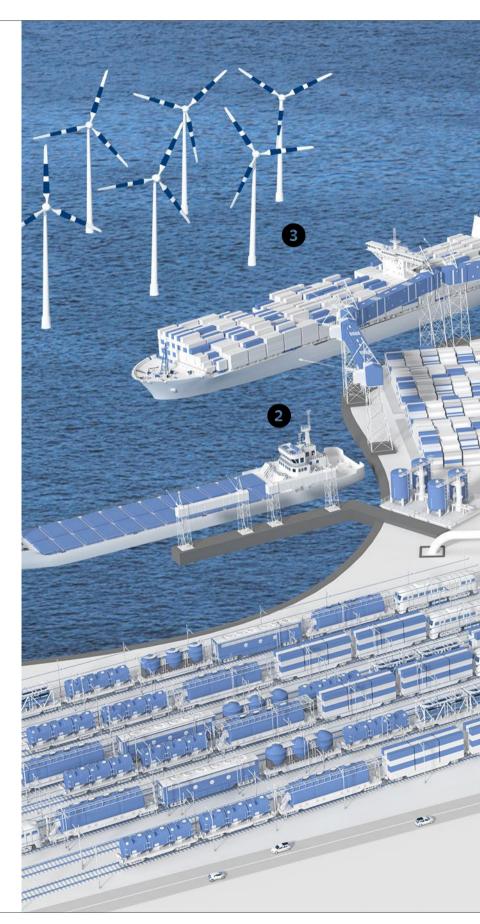
Amplio programa de productos con tipos especiales como módulos de relé con respuesta segura mediante contactos de guías forzadas o tecnología híbrida según DIN EN 61810-3 tipo A

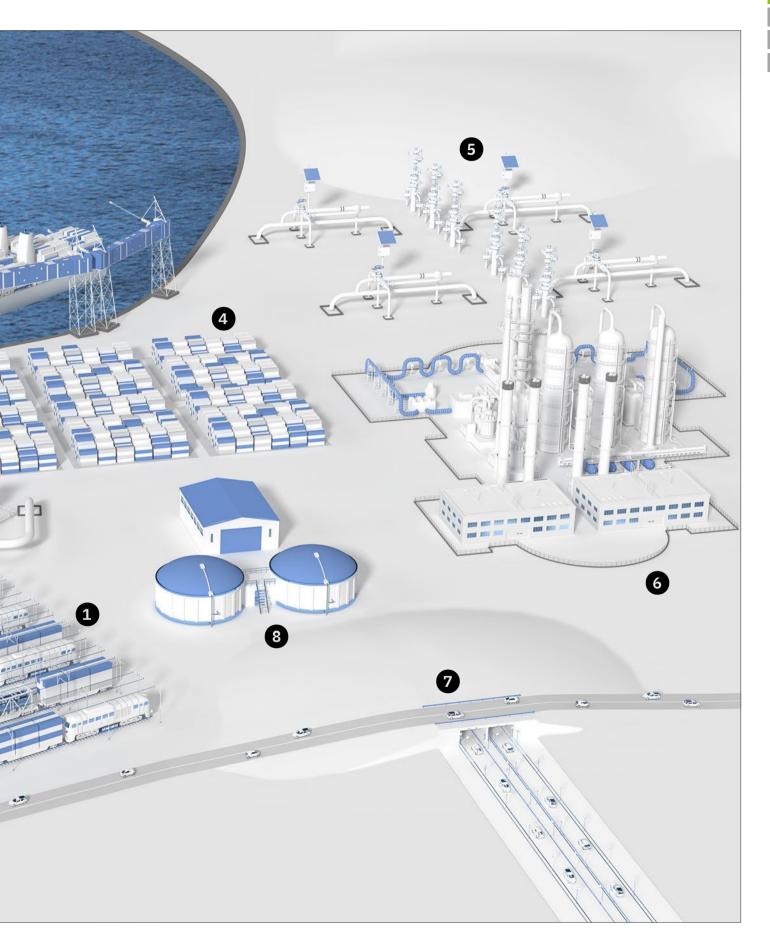
#### Infraestructura

Módulos de relé para corrientes de entrada elevadas (hasta 800 A), p. ej. para sistemas de iluminación de carreteras y túneles

#### 8 Agua y aguas residuales

Relés y módulos de relé de estado sólido de uso universal con diseño estrecho





Módulos de rel	lé electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto de pot	encia, 1 conmu	ıtador		
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	5 V DC						1119893	1119897
	12 V DC						2900316	2966906
	24 V DC						2900299	2966171
	48 V DC						2900301	2966113
	60 V DC	1 conmutador	10 mA (12 V)	6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	2900303	2966139
	24 V AC/DC						2900300	2966184
	120 V AC 110 V DC						2900304	2966197
	230 V AC 220 V DC						2900305	2966207

Módulos de rel	lé electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto dorado	, 1 conmutado	r		
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	12 V DC						2900317	2966919
	24 V DC						2900306	2966265
	48 V DC			50 mA 50 r		30 V AC 36 V DC	2900308	2966126
	60 V DC		1 mA (24 V)		50 mA		2900309	2966142
	125 V DC							2980034
5	220 V DC	1conmutador						2987286
والاح	24 V AC/DC						2900307	2966278
	48 V AC/DC						2902650	2959997
	120 V AC 110 V DC						2900310	2966281
	230 V AC 220 V DC						2900311	2966294

Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
12 V DC						2909666	2909648
24 V DC		10 mA (12 V)	6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	2909667	2909649
125 V DC							2909652
24 V AC/DC	1 conmutador					2909668	2909650
120 V AC 110 V DC						2909669	2909651
230 V AC 220 V DC						2909670	2909653

Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
12 V DC		1 mA (24 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2909671	
24 V DC						2909672	2909655
125 V DC							2909658
24 V AC/DC	1conmutador					2909673	2909656
120 V AC 110 V DC						2909674	2909657
230 V AC 220 V DC						2909676	2909660

Módulos de rel	Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, variante de actuador									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	1 contacto NA	10 mA (12 V)		10 A (4 s)	250 V AC/DC	2900312	2966210		
	24 V DC	2 contactos NA	10 mA (5 V)	6 A	25 A (20 ms)		NEW 1176847	2967109		

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia y accionamiento manual, variante de actuado									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo	
	24 V DC	1 contacto NA	10 mA (12 V)	6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	2909677	2909661	

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, variante de sensor								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión por tornillo	
	24 V DC				10 A (4 s)		2966223	
	120 V AC 110 V DC	1 contacto NA	10 mA	6 A	Daile de servicio	250 V AC/DC	2966249	
	230 V AC 220 V DC				Bajo demanda		2966252	

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto dorado, variante de sensor									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo	
Marco by	24 V DC						2900313	2966317	
( 10 mm)	120 V AC 110 V DC	1 contacto NA	1 mA (24 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2900314	2966320	
(C)	230 V AC 220 V DC						2900315	2966333	

Módulos de rel	é electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con c	ontacto dorado	y accionamier	nto manual, vai	iante de ser	sor
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
er-be	24 V DC						2909678	2909663
	120 V AC 110 V DC	1 contacto NA	1 mA (con 24 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2909679	2909664
	230 V AC 220 V DC						2909680	2909665

Módulos de re	lé electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto de pot	encia, 2 conmu	tadores		
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	12 V DC						2900329	2967235
	24 V DC	2 conmuta-					2900330	2967060
ad.	48 V DC						2900330 2900333 2900334	2967248
	60 V DC		10 m ( ( ) ()	ζ.Λ	15 A (200 ms)	2E0 V AC/DC	2900334	2967293
	24 V AC/DC	dores	10 mA (5 V)	6 A	15 A (300 ms)	250 V AC/DC	2900332	2967073
	120 V AC 110 V DC			2900335	2967086			
	230 V AC 220 V DC						2900336	2967099

Módulos de re	lé electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto dorado	, 2 conmutado	res		
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	12 V DC						2900337	2967277
	24 V DC						2900338 2900340	2967125
<b></b>	48 V DC						2900340	2967280
	60 V DC	2 conmuta-	1 (24)()	FO A	FO A	30 V AC	2900341	2967303
	24 V AC/DC	dores	1 mA (24 V) 50 mA 50 mA 36 V DC	36 V DC	2900339	2967112		
	120 V AC 110 V DC					2900342	2967138	
	230 V AC 220 V DC						2900343	2967141

Módulos de re	Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, 2 conmutadores y accionamiento manual									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC						2910519	2910502		
A Section 1	24 V AC/DC						2910520	2910503		
	120 V AC 110 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (12 V)	6 A	12 A (20 ms)	250 V AC/DC	2910522	2910505		
	230 V AC 220 V DC						2910523	2910506		

	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	24 V DC						2910524	2910507
	24 V AC/DC						2910526	2910508
	120 V AC 110 V DC	2 conmuta- dores	1 mA (12 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2910528	2910511
	230 V AC 220 V DC	1					2910529	2910513

	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	12 V DC						2900290	2967617
	24 V DC						2900291	2967620
44	48 V DC	1conmutador					2900291 2900294 2900295 2900293	2967646
	60 V DC			10.4	20 A (200 s)	250 \/ AC/DC		2967659
	24 V AC/DC		10 mA (12 V)	V) 10 A 30 A (300 ms) 250 V AC/DC	2900293	2967633		
	120 V AC 110 V DC					2900296	2967662	
	230 V AC 220 V DC						2900297	2967675

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, 1 conmutador y accionamiento manual para corrientes constantes altas									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo	
	24 V DC						2910530	2910514	
	24 V AC/DC						2910531	2910515	
5 3	120 V AC 110 V DC	1conmutador	10 mA (12 V)	10 A	24 A (20 ms)	250 V AC/DC	2910533	2910517	
	230 V AC 220 V DC						2910534	2910518	

# Módulos de relé PLC-INTERFACE para aplicaciones ferroviarias

Módulos de re	lé electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto de pot	encia para apli	caciones ferrov	iarias
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in
	24.4.00	1conmutador	10 mA (12 V)		10 A (4 s)		2900318
M	24 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)		15 A (300 ms)		2900346
		1conmutador	10 mA (12 V)		10 A (4 s)	2521/42/52	2900319
	72 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	6 A	15 A (300 ms)	250 V AC/DC	2900347
	440.450	1conmutador	10 mA (12 V)		10 A (4 s)		2900320
	110 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)		15 A (300 ms)		2900348

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia para corrientes constantes altas para aplicaciones ferroviarias										
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in			
1,1	24 V DC		10 mA (12 V)	10 A	30 A (300 ms)	250 V AC/DC	2900324			
	110 V DC	- 1 conmutador					2900326			

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto dorado para aplicaciones ferroviarias									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in		
	24 V DC	1conmutador				30 V AC 36 V DC	2900321		
		2 conmuta- dores					2900349		
1	72 V DC		1 mA (24 V)	50 mA	50 mA		2900322		
		1conmutador					2900323		
	110 V DC	2 conmuta- dores					2900351		

Módulos de rel	lódulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE para frecuencia de entrada de 16,7 Hz										
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in				
	230 V AC	2 conmuta- dores	1 mA	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC	2900345				

# Módulos de relé PLC-INTERFACE para aplicaciones ferroviarias

Módulos de re	lé de estado sólido PLC	-INTERFACE para ap	licaciones ferroviaria	ıs	
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in
	24 V DC	300 Hz		27/00 227/00	2900379
	110 V DC	100 Hz		3 V DC 33 V DC	2900380
	24 V DC				2900391
The same of the sa	36 V DC		2.4		2900392
	48 V DC	50.11-	3 A	12 1 0 0 1 10 1 0 0	2900393
	72 V DC	50 Hz		12 V DC 140 V DC	2900394
	96 V DC				2900395
	110 V DC				2900396

# Módulos de relé PLC-INTERFACE con contactos de guías forzadas

Relés individuales con contactos de guías forzadas										
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Código de artículo			
The state of the s	24 V DC	2 conmu- tadores, con guías forzadas	10 mA (5 V)	6 A	6 A	250 V AC/DC	2908777			

Módulos de re	Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contactos de guías forzadas											
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo				
	24 V DC	2 conmu- tadores,	10 1 (5.10)		6 A 250 V AC/D	250 V AC/DC	2910537	2910535				
	24 V AC/DC	con guías forzadas	10 mA (5 V)	6 A	O A	250 V AC/DC	2910539	2910536				

Relés de acopl	elés de acoplamiento seguros PLC-INTERFACE con contactos de guías forzadas											
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Categoría	Nivel de rendimiento	Safety Integrity Level (SIL o nivel de integridad de seguridad)	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo				
	24 V DC	2 conmu- tadores, con guías forzadas	1	С	2	250 V AC/DC	1480212	1480226				

## Módulos de relés PLC-INTERFACE para zonas Ex

#### Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, 1 conmutador para zonas Ex Tensión Tipo de Corriente de Corriente Tensión de Conexión Corriente Conexión nominal de conmutación conmutación de entrada conmutación continua límite push-in por tornillo entrada del contacto mínima máxima máxima 12 V DC 2909527 2909522 24 V DC 2909524 2909528 120 V AC 1conmutador 10 mA (12 V) 6 A 10 A (4 s) 250 V AC/DC 2909529 2909525 110 V DC 230 V AC 2909530 2909526 220 V DC

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con contacto de potencia, 1 conmutador para corrientes constantes altas para zonas Ex											
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo			
	12 V DC		10 mA (12 V)			250 V AC/DC		2909518			
	24 V DC			10 A	30 A (300 ms)		2909532	2909519			
	120 V AC 110 V DC	1 conmutador					2909533	2909520			
	230 V AC 220 V DC						2909534	2909521			

Módulos de rel	é electromecá	nicos PLC-IN	TERFACE con o	ontacto de pot	encia, 2 conmu	tadores para z	onas Ex	
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	12 V DC		10 mA (5 V)				2909513	2909517
A SI	24 V DC						2909514	2909509
	120 V AC 110 V DC	2 conmuta- dores		6 A	15 A (300 ms)	250 V AC/DC	2909515	2909511
	230 V AC 220 V DC						2909516	2909512

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE para zonas Ex										
Tensión nominal de accionamiento Frecuencia de transmisión Conexión por torni										
M	24 V DC	300 Hz	3 A	3 V DC 33 V DC	5603260					
-	24 V DC	300 HZ	100 mA	3 V DC 48 V DC	5603261					
	120 V AC	40.11-	3 A	3 V DC 33 V DC	5603262					
	110 V DC	10 Hz	100 mA	3 V DC 48 V DC	5603263					

## Módulos de relé PLC-INTERFACE para corrientes de entrada elevadas

Módulos de rel	ódulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE para corrientes de entrada elevadas							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
<b>₩</b>	12 V DC				80 A (20 ms) 130 A (pico, con		1078801	1078800
		1 contacto NA	100 mA (12 V)	6 A	carga capacitiva, 230 V AC, 24 μF)	250 V AC/DC	2900298	2967604
24 V DC				165 A (20 ms) 800 A (200 µs)		1078683	1078680	

4

## Módulos de relé PLC-INTERFACE con filtro integrado contra interferencias

Módulos de rel	Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con filtro integrado contra interferencias											
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo				
	120 V AC	1conmutador	10 mA (12 V)		10 A (4 s)	250 V AC/DC	1125988	5603593				
	110 V DC	2 conmuta- dores	10 mA (5 V)	6 A	15 A (300 ms)		1136244	1125985				
		1 contacto NA	1 mA (24 V)	50 mA	50 mA	30 V AC 36 V DC		1125984				
	220 \ / 40	1 conmutador 10 mA (12		6 Δ 30 A	10 A (4 s)		2910110	2980490				
	230 V AC 220 V DC		10 mA (12 V)		30 A (300 ms, contacto NA)	250 V AC/DC	1136242	1125943				
		2 conmuta- dores	10 mA (5 V)		15 A (300 ms)		1136245	2980500				

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con umbrales de conexión y desconexión definidos contra interferencias muy altas									
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo	
	230 V AC	1 conmutador	10 mA (12 V)	10 A	30 A (300 ms)	- 250 V AC/DC	1079404	1079402	
		2 conmuta-	10 mA (5 V)	6 A	15 A (300 ms)		1079389	1079387	

dores

## Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE

Módulos de relé de estado sólido de entrada PLC-INTERFACE con salida DC de máx. 100 mA								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	20011-	100 mA		2900352	2966728		
	48 V DC	300 Hz			2900353	2966993		
30	60 V DC	100 Hz 50 Hz			2900354	2967455		
上疆上	125 V DC			3 V DC 48 V DC		2980047		
2 1	120 V AC 110 V DC				2900355	2966744		
	230 V AC 220 V DC	10 Hz			2900356	2966757		

Módulos de relé de estado sólido de salida PLC-INTERFACE con salida DC de máx. 3 A								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC				2900364	2966634		
	48 V DC	300 Hz		3 V DC 33 V DC	2900365	2967002		
700	60 V DC	100 Hz			2900366	2967468		
	125 V DC		3 A			2980050		
Wall.	120 V AC 110 V DC				2900367	2966650		
	230 V AC 220 V DC	10 Hz			2900368	2966663		

Módulos de relé de estado sólido de salida PLC-INTERFACE con salida AC de máx. 750 mA									
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo			
	24 V DC	10 Hz	750 mA	24 V AC 253 V AC	2900369	2967840			
78.7	48 V DC				2900370				
	120 V AC 110 V DC	3 Hz			2900372	2967879			
	230 V AC 220 V DC				2900374	2967882			

## Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE

Módulos de relé de estado sólido de salida PLC-INTERFACE con salida DC de máx. 1 A								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	5 V DC				2900381	2980652		
	12 V DC		1 A	12 V DC 300 V DC	2900382	2980665		
700	24 V DC	50 Hz			2900383	2980678		
The same	60 V DC	50 HZ			2900384	2980681		
	110 V DC				2900385	2980694		
	220 V DC				2900387	2980704		
	120 V AC				2900388	2980717		
	230 V AC	10 Hz			2900389	2980720		

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida TTL								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	1 kHz	50 mA	4,5 V DC 6 V DC	2900363	2982728		

Módulos de relé de estado sólido híbridos PLC-INTERFACE								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	1 Hz	10 A	24 V AC 253 V AC	2905215	2905214		
				12 V DC 250 V DC	2905494	2905495		

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con conmutador electrónico								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	1000 Hz	500 mA	3 V DC 48 V DC	2900378	2980636		

## Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida de 10 A DC y respuesta								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
700	24 V DC	100 Hz	10 A	8 V DC 33 V DC	2900398	2982702		

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida DC (variantes de actuador)								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
the same	5 V DC	300 Hz	3 A		2900375	2980144		
- THE				3 V DC 33 V DC	2900376	2966676		
e al	24 V DC		5 A		1194158	2982786		

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida AC (variantes de actuador)						
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo
24 V DC	041/100	10 Hz	0,75 A	- 24 V AC 253 V AC		2967947
	24 V DC		2 A		NEW 1176854	2982760

Módulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida AC para corrientes de entrada elevadas hasta 250 A (1 ms)								
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	24 V DC	10 Hz	2,4 A	24 V AC 253 V AC	2904632	2904631		

Módulos de rel	ódulos de relé de estado sólido PLC-INTERFACE con salida DC (variantes de sensor)					
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	24 V DC	300 Hz			2900358	2966773
	120 V AC 110 V DC	1011	100 mA	3 V DC 48 V DC	2900359	2966799
	230 V AC 220 V DC	10 Hz			2900361	2966809

# Módulos de relé PLC-INTERFACE para aplicaciones especiales

Módulos de rel	Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con dos relés independientes							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
2.00	24 V DC	2 contactos NA	5 mA	3,5 A	5 A	250 V AC 30 V DC	2901639	2987309

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE para fuentes de señal débiles a partir de 24 V DC / 1 mA								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
The same of the sa	5 V DC						1094764	1094759
4 2	12 V DC	1 contacto NA	10 mA	mA 6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	1094765	1094760
	24 V DC						1094767	1094761

Módulo de prolongación de impulsos PLC-INTERFACE, registro de impulsos a partir de >0,1 ms						
	Tensión nominal de accionamiento Corriente continua límite Tensión de conmutación Conexión push-in por tor					
	24 V DC	100 mA	3 V DC 48 V DC	2903173	2903171	

Bornas para in	Bornas para iniciadores electrónicos PLC-INTERFACE para sensores de proximidad NAMUR							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Puntos de conmutación según EN 60947-5-6	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
The state of the s	24 V DC	350 Hz	50 mA	≥2,1 mA (en estado conductivo) ≤1,2 mA (en estado de bloqueo) 6,3 mA 10 mA (en caso de cortocircuito) 0 mA 0,35 mA (en caso de rotura de hilo)	2900397	2982663		

Módulos de relé electromecánicos PLC-INTERFACE con interruptor manual								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	24 V AC/DC	1 contacto NA	10 mA (12 V)	6 A	Bajo demanda	250 V AC/DC	2900328	2982236

# Módulos de relé PLC-INTERFACE para aplicaciones especiales

Módulo de inte	Módulo de interruptores manuales PLC-INTERFACE sin relé					
	Tensión de conmutación máxima	Tensión de conmutación mínima	Corriente de conmutación mínima	Corriente de entrada máxima	Conexión por tornillo	
	72 V DC	2 V DC	1 mA	50 mA	2980733	

Componente in	Componente inversor PLC-INTERFACE para salidas de transistor NPN/PNP					
	Tensión de alimentación	Frecuencia de transmisión	Umbral de conexión	Umbral de desconexión	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	20 V DC 30 V DC	15 kHz	Entrada NPN: ≤5 V Entrada PNP: ≥19 V	Entrada NPN: ≥15 V Entrada PNP: ≤9 V	NEW 1395232	NEW 1395229

Interruptor ele	ruptor electrónico para protección de equipos PLC-INTERFACE					
	Tensión de servicio (UN)	Corriente de disparo ajustable (IN)	Absorción de corriente (In+)	Carga capacitiva máx.	Conexión push-in	Conexión por tornillo
	24 V DC	1 A; 2 A; 3 A; 4 A; 5 A; 6 A	12 mA	12 000 μF	NEW 1328360	NEW 1328357

## **Accesorios PLC-INTERFACE**

Puentes			
	Descripción	Referencia	Código de art.
	Puente enchufable individual, número de polos: 2, longitud: 6 mm, color: azul	FBST 6-PLC BU	2966812
	Puente enchufable individual, número de polos: 2, longitud: 6 mm, color: gris	FBST 6-PLC GY	2966825
EL B	Puente enchufable individual, número de polos: 2, longitud: 6 mm, color: rojo	FBST 6-PLC RD	2966236
	Puente enchufable individual, número de polos: 2, longitud: 8 mm, color: gris	FBST 8-PLC GY	2967688
	Puente enchufable individual, número de polos: 2, longitud: 14 mm, color: negro	FBST 14-PLC BK	2967691
	Puente enchufable, longitud: 50 mm, color: azul	FBST 50-PLC BU	1081051
	Puente enchufable, longitud: 50 mm, color: gris	FBST 50-PLC GY	1081053
	Puente enchufable, longitud: 50 mm, color: rojo	FBST 50-PLC RD	1081050
	Puente enchufable continuo, longitud: 500 mm, color: marrón	FBST 500-PLC BN	2967976
	Puente enchufable continuo, longitud: 500 mm, color: azul	FBST 500-PLC BU	2966692
	Puente enchufable continuo, longitud: 500 mm, color: gris	FBST 500-PLC GY	2966838
	Puente enchufable continuo, longitud: 500 mm, color: rojo	FBST 500-PLC RD	2966786
Western Street on Street o	Puente de paso pasivo, enchufable en lugar de relé o relé de estado sólido, puentea los puntos de embornaje A1 y 14	PLC-BP A1-14	2980283

Borna de alimentación					
	Descripción	Referencia	Código de art.		
02 07	Borna de alimentación, para alimentar hasta cuatro potenciales, para montaje en NS 35/7,5	PLC-ESK GY	2966508		

Placa separadora					
	Descripción	Referencia	Código de art.		
	Placa aislante, 2 mm de grosor, debe colocarse al principio y al final de cada regletero de bornas PLC. Además, se utiliza para: la separación óptica de grupos, la separación segura de las diferentes tensiones de los PLC-INTERFACE adyacentes según la norma DIN VDE 0106-101, separación	PLC-ATP BK	2966841		

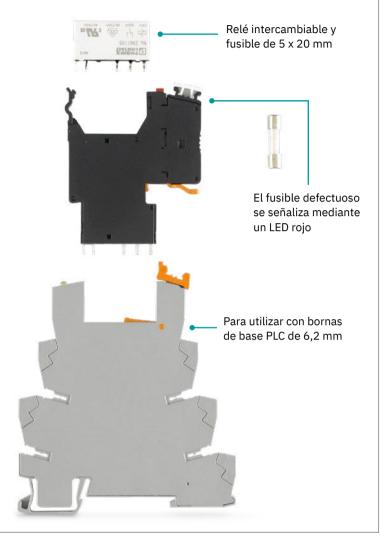
### Adaptadores para fusibles

### Adaptadores para fusibles para módulos de relé Protección por fusible sin necesidad de espacio adicional

El adaptador para fusibles para el sistema de relés PLC-INTERFACE con una anchura de 6,2 mm permite una protección por fusible en forma de canal, sin necesidad de espacio adicional sobre el carril DIN. Puede ampliar las instalaciones existentes sin problemas con la función de protección.

### Sus ventajas

- Fácil ampliación de instalaciones existentes con el sistema de relés PLC-INTERFACE mediante un sencillo encaje
- No puede utilizarse ninguna versión especial de la gama estándar de zócalos de relé
- No se precisa espacio adicional sobre el carril DIN
- Buena accesibilidad del fusible



Adaptadores para fusibles							
	Descripción	Referencia	Código de art.				
	Adaptador de enchufe para fusibles para uso en una borna de base PLC de 6,2 mm. Para fusibles de 5 x 20 mm. Tensión de servicio: 12 24 V AC/DC. Con LED para indicación de fallo de fusible.	PLC-FA-I-5X20-12-24UC	1186499				
4	Adaptador de enchufe para fusibles para uso en una borna de base PLC de 6,2 mm. Para fusibles de 5 x 20 mm. Tensión de servicio: 120 230 V AC/DC. Con LED para indicación de fallo de fusible.	PLC-FA-I-5X20-120-230UC	1186508				
	Adaptador de enchufe para fusibles para uso en una borna de base PLC de 6,2 mm. Para fusibles de 5 x 20 mm. Tensión de servicio: universal. Sin indicación de fallo de fusible.	PLC-FA-5X20	1186510				

### Bornas de relé de estado sólido DEK

### Módulos de relé en diseño de bornas para carril - Serie DEK

Las bornas Interface DEK de Phoenix Contact ofrecen funciones de interfaz completas en carcasas de bornas para carril de solo 6,2 mm de anchura. Las potentes Interfaces no solo presentan el diseño de bornas para carril sino que, mediante el empleo de accesorios de bornas estándar, también ofrecen un gran confort de aplicación.



Borna de relé para potencias de medianas a grandes, 1 conmutador							
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión por tornillo
22.46	24 V DC	1 conmutador	10 mA	6 A	10 A (4 s)	250 V AC/DC	2964500

Borna de relé para potencias de pequeñas a medianas, 1 contacto NA, variante de sensor								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión por tornillo	
	5 V AC/DC						2941170	
	24.1/ 40/00	1 contacto NA	1 mA	3 A	5 A	250 V AC 125 V DC	2941154	
	24 V AC/DC						2964050	

Borna de relé para potencias de pequeñas a medianas, 1 contacto NA, variante de actuador								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión por tornillo	
	5 V AC/DC						2941183	
	24 V AC/DC	1 contacto NA	1 mA	3 A	5 A	250 V AC 125 V DC	2940171	
	24 V AC/DC						2964063	

### Bornas de relé de estado sólido DEK para aplicaciones especiales

Borna de relé con salida de tensión continua/máx. = 100 mA							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
	5 V DC				2940223		
Source of the same	12 V DC	300 Hz			2964487		
	24 V DC		100 mA	3 V DC 48 V DC	2940207		
	120 V AC		_		2941659		
	230 V AC	3 Hz			2940210		

Borna de relé con salida de tensión continua/máx. = 3 A						
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo	
	5 V DC				2941361	
7 5	12 V DC	300 Hz	3 A	3 V DC 30 V DC	2941387	
	24 V DC				2941374	

Borna de relé con salida de tensión continua/máx. = 3 A, variante de actuador							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
	24 V DC	300 Hz	3 A	3 V DC 30 V DC	2964296		

Borna de relé con salida de tensión continua/máx. = 10 A						
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo	
5	5 V DC				2961752	
3 3	12 V DC	100 Hz	10 A	8 V DC 33 V DC	2961749	
	24 V DC				2964322	

Borna de relé con salida de tensión continua/máx. = 800 mA							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
-	5 V DC				2964623		
7 5	12 V DC	10 Hz	0,8 A	10 V AC 253 V AC	2964636		
	24 V DC				2964649		

### Bornas de relé de estado sólido DEK para aplicaciones especiales

Borna de relé con interruptor manual y relé integrado								
	Tensión nominal de entrada	Tipo de conmutación del contacto	Corriente de conmutación mínima	Corriente continua límite	Corriente de entrada máxima	Tensión de conmutación máxima	Conexión por tornillo	
	24 V AC/DC	1 contacto NA	1 mA	3 A	5 A	250 V AC 125 V DC	2964131	

Borna de relé con relé de estado sólido de entrada máx. 100 mA							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
	230 V AC	5 Hz	100 mA	3 V DC 48 V DC	2964678		

Borna de relé con salida de tensión continua de 100 kHz							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
3	5 V DC		50 mA	4 V DC 30 V DC	2964270		
	24 V DC	100 kHz	OU MA	4 V DC 30 V DC	2964283		

Borna de relé con push-pull de salida de tensión continua de 100 kHz							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Tensión de conmutación	Conexión por tornillo		
	5 V DC			4 V DC 18 V DC	2964542		
7	24 V DC	400 Ы.	50 mA	4 V DC 18 V DC	2964364		
	5 V DC	100 kHz		14 V DC 20 V DC	2964555		
	24 V DC			14 V DC 30 V DC	2964348		

### Accesorios para bornas de relé de estado sólido DEK

Borna de relé para sensores de proximidad inductivos según NAMUR							
	Tensión nominal de accionamiento	Frecuencia de transmisión	Corriente continua límite	Puntos de conmutación según EN 60947-5-6	Conexión por tornillo		
	24 V DC	1 kHz	50 mA	≥2,1 mA (en estado conductivo) ≤1,2 mA (en estado de bloqueo) 6,3 mA 10 mA (en caso de cortocircuito) 0 mA 0,35 mA (en caso de rotura de hilo)	2940799		

Componente inversor para salidas de transistor NPN/PNP							
	Tensión de alimentación	Frecuencia de transmisión	Umbral de conexión	Umbral de desconexión	Conexión por tornillo		
	20 V DC 30 V DC	15 kHz	Entrada NPN: <5 V (bei UV = 24 V; <(UV - 19 V)) Entrada PNP: >19 V	Entrada NPN: >15 V (con UV = 24 V; >(UV-9 V)) Entrada PNP: <9 V	2964319		

Accesorios					
	Descripción	Referencia	Código de art.		
	Puente de bucle de alambre flexible, 50 polos, sección de cable: 0,5 mm², longitud de bucle: 90 mm, longitud de las punteras: 8 mm, color: negro	DB 50- 90 BK	2820916		
	Puente de bucle de alambre flexible, 50 polos, sección de cable: 0,5 mm², longitud de bucle: 90 mm, longitud de las punteras: 8 mm, color: azul	DB 50- 90 BU	2821180		
unu	Puente de bucle de alambre flexible, 50 polos, sección de cable: 0,5 mm², longitud de bucle: 90 mm, longitud de las punteras: 8 mm, color: gris	DB 50- 90 GY	2820929		
	Puente de bucle de alambre flexible, 50 polos, sección de cable: 0,5 mm², longitud de bucle: 90 mm, longitud de las punteras: 8 mm, color: rojo	DB 50- 90 RD	2864639		
	Tapa para cerrar una regleta de bornas, color: verde	D-DEK 1,5 GN	2716949		

## Sistema de relés lógicos programable

### Controlar y conmutar de forma muy compacta

En el mercado de los módulos lógicos (o relés de control), el sistema de relés lógicos PLC logic es el primero que aúna el nivel de conexión lógico, de interfaz y de campo en una solución. Esto significa que puede conmutar y controlar las señales de E/S con un sistema compacto y flexible. Puede combinar según sus necesidades el módulo lógico con los módulos de relé y analógicos correspondientes. El diseño modular permite un amplio espectro de posibilidades de aplicación.

#### Alta disponibilidad

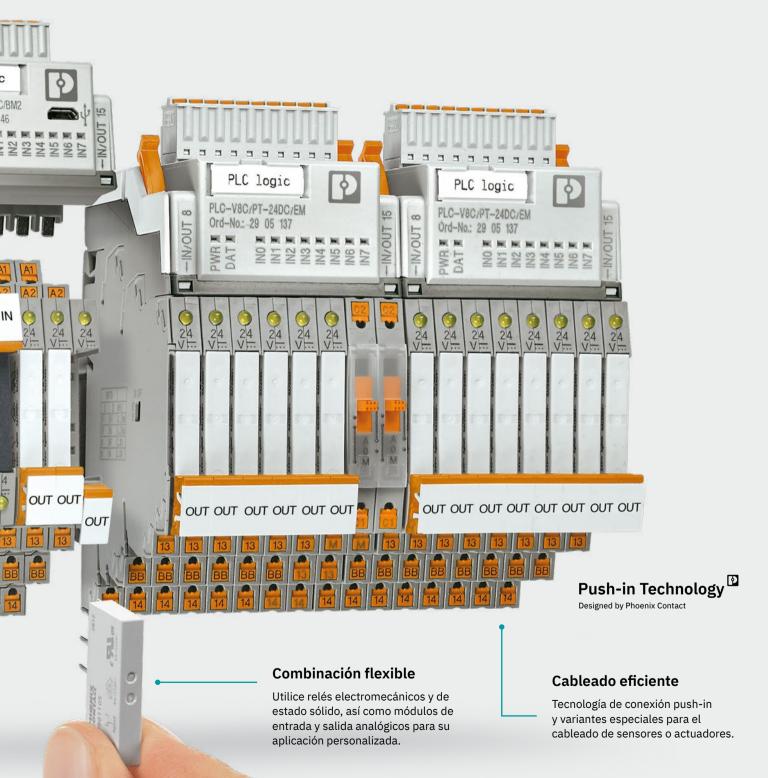
Benefíciese de una elevada disponibilidad de las máquinas y de la planta. Gracias al diseño modular de PLC logic con elementos de conmutación enchufables, puede realizarse un cambio rápido del relé en caso de reparaciones.



#### Programación intuitiva

Con LOGIC+ tiene a su disposición un software de manejo intuitivo para la realización rápida de sus proyectos.

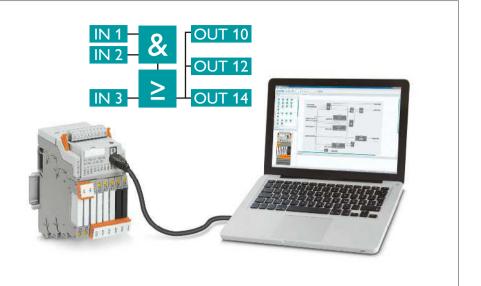




### Fácil manejo

#### Módulos lógicos programables

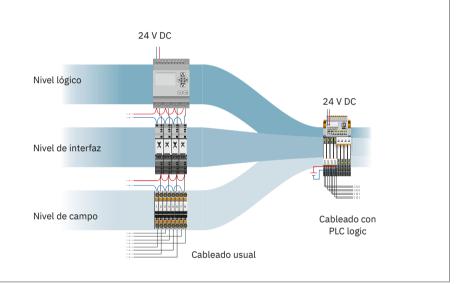
Combine las ventajas de los relés enchufables con funciones lógicas y un software intuitivo y lleve a cabo tareas de automatización pequeñas con PLC logic.



### Reduzca el gasto de cableado

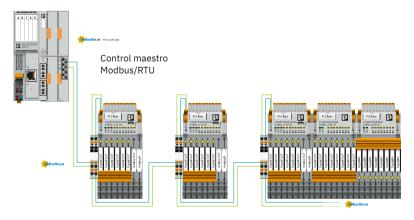
En los módulos lógicos usuales, el cableado de los módulos resulta costoso y requiere mucho tiempo. Para superar las desventajas de los relés soldados de forma fija, en la práctica a menudo se utilizan módulos de relés adicionales delante de las entradas/salidas.

PLC logic sustituye los equipos de conmutación y mando usuales y reduce el coste de cableado.



### Interconexión sencilla mediante Modbus/RTU

Los nuevos módulos lógicos con interfaz RS-485 integrada permiten una integración sencilla en redes Modbus/RTU. Como módulos base descentralizados con 16 E/S o en ampliación completa con dos módulos de ampliación y 48 E/S, los módulos se conectan como dispositivos en sistemas de automatización de nivel superior. Gracias al concepto de control independiente, la funcionalidad de la aplicación local se mantiene incluso si se pierde la comunicación Modbus.



Módulos lógicos PLC logic como dispositivos en la red Modbus

## Módulos lógicos PLC logic y relés PLC-INTERFACE

Módulos lógicos					
	Descripción	Conexión push-in			
	Módulo independiente PLC logic, 2.ª generación, con 16 E/S, enchufable en ocho bornas PLC-INTERFACE digitales o analógicas, no ampliable, reloj de tiempo real, conector hembra micro-USB, alojamiento para módulo de memoria y adaptador Bluetooth, conexión push-in	2907443			
	Módulo básico PLC logic, 2.ª generación, con 16 E/S, enchufable en ocho bornas PLC-INTERFACE digitales o analógicas, ampliable a 48 E/S, reloj de tiempo real, conector hembra micro-USB, alojamiento para módulo de memoria y adaptador Bluetooth, conexión push-in	2907446			
	Módulo básico PLC logic, con conexión RS-485 para Modbus/RTU, con 16 E/S, enchufable en 8 bornas PLC-INTERFACE digitales o analógicas, ampliable a 48 E/S, reloj de tiempo real, conector hembra micro-USB, compartimento para módulo de memoria y adaptador Bluetooth, conexión push-in	NEW 1452919			
	Módulo de ampliación PLC logic con 16 E/S para la conexión enchufable a ocho bornas PLC-INTERFACE para ampliar el módulo básico (como máximo pueden conectarse dos módulos de ampliación a un módulo básico), conexión push-in	2905137			

Salida de relé						
	Descripción	Conexión push-in	Conexión por tornillo			
	PLC-INTERFACE, consta de un borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé miniatura enchufable con contacto de potencia, para montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 conmutador, tensión de entrada 24 V DC	2900299	2966171			
	PLC-INTERFACE, compuesta de borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé miniatura enchufable con contacto de oro multicapa, para montar sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 conmutador, tensión de entrada 24 V DC	2900306	2966265			
	PLC-INTERFACE para funciones de salida, compuesto de borna de base PLC-BPT/ACT con conexión push-in y relé en miniatura enchufable con contacto de potencia, para montar sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, tensión de entrada 24 V DC	2900312	2966210			
	PLC-INTERFACE con interruptor (operación: manual) para las funciones "manual, cero y automático", con conexión push-in y relé de contacto de potencia integrado, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, tensión de entrada 24 V AC/DC	2900328	2982236			

Salida de relé de estado sólido					
	Descripción	Conexión push-in	Conexión por tornillo		
	PLC-INTERFACE para funciones de salida, compuesto de borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 24 V DC, salida: 3-48 V DC/100 mA	2900352	2966728		
м.	PLC-INTERFACE para funciones de salida, compuesto de borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 24 V DC, salida: 3-33 V DC/3 A	2900364	2966634		
	PLC-INTERFACE, compuesto de borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 24 V DC, salida: 24-253 V AC/ 0,75 A	2900369	2967840		
	PLC-INTERFACE para funciones de salida, compuesto de borna de base PLC-BPT/ACT con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 24 V DC, salida: 3-33 V DC/3 A	2900376	2966676		
	PLC-INTERFACE con conmutador eléctrico, compuesto de borna de base PLC-BPT/21 con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura integrado, para el montaje sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 conmutador, entrada: 24 V DC, salida: 3-48 V DC/500 mA	2900378	2980636		

### Relés PLC-INTERFACE

Entrada de relé						
	Descripción	Conexión push-in	Conexión por tornillo			
- L	PLC-INTERFACE para funciones de entrada, compuesto de borna de base PLC-BPT/SEN con conexión push-in y relé en miniatura enchufable con contacto de oro multicapa, para montar sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, tensión de entrada 24 V DC	2900313	2966317			
The state of the s	PLC-INTERFACE para funciones de entrada, compuesto de borna de base PLC-BPT/SEN con conexión push-in y relé en miniatura enchufable con contacto de oro multicapa, para montar sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, tensión de entrada 120 V AC/110 V DC	2900314	2966320			
	PLC-INTERFACE para funciones de entrada, compuesto de borna de base PLC-BPT/SEN con conexión push-in y relé en miniatura enchufable con contacto de oro multicapa, para montar sobre carril DIN NS 35/7,5, 1 contacto normalmente abierto, tensión de entrada 230 V AC/220 V DC	2900315	2966333			
SETT OTE 100 TO AN AUTO ACCOUNT.	Relé de potencia miniatura enchufable, con contacto dorado multicapa, 1 conmutador, tensión de entrada de 4,5 V DC	2961	1370			

Entrada de relé de estado sólido					
	Descripción	Conexión push-in			
	PLC-INTERFACE para funciones de entrada en PLC logic, con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 24 V DC	2908172			
	PLC-INTERFACE para funciones de entrada en PLC logic, con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 120 V AC/110 V DC	2908174			
	PLC-INTERFACE para funciones de entrada en PLC logic, con conexión push-in y relé de estado sólido en miniatura enchufable, para el montaje sobre carril DIN, 1 contacto normalmente abierto, entrada: 230 V AC/220 V DC	2908176			

## Relés PLC-INTERFACE y accesorios

Carcasas para entrada y salida analógicas					
	Descripción	Conexión push-in			
- Constant	Módulo de entrada analógico para módulo lógico PLC logic (solo generación 2), monocanal, tipo de señal (4 mA 20 mA, 0 mA 20 mA, 0 V 10 V, 2 V 10 V) configurable mediante conmutadores DIP, conexión push-in	2906917			
	Convertidor de temperatura Pt 100/Pt 1000 para módulos lógicos PLC logic (solo generación 2), monocanal, tipo de señal (Pt 100/Pt 1000) configurable mediante conmutadores DIP, conexión push-in	2906919			
	Módulo de salida analógico para módulo lógico PLC logic (solo generación 2), monocanal, tipo de señal (4 mA 20 mA, 0 mA 20 mA, 0 V 10 V, 2 V 10 V) configurable mediante conmutadores DIP, conexión push-in	2906921			

Panel táctil básico					
	Descripción	Referencia	Código de art.		
	Panel táctil con pantalla TFT de 10,92 cm/4,3" (analógica-resistiva (poliéster)), 480 x 272 píxeles (WQVGA), 16,7 millones de colores, Arm* Cortex*-A7, 528 MHz i.MX6 UL, 2x COM (RS-232/422/485), 1x USB 2.0, tipo A, 1x USB 2.0, tipo B, 1x Ethernet (10/100 MBit/s), RJ45, Windows* Embedded Compact 7 y software para usuarios: Visu+. (Sistema de bus: sin)	BTP 2043W	1050387		
	Panel táctil con pantalla activa TFT de 17,8 cm/7" (analógica-resistiva (poliéster)), 800 x 480 píxeles (WVGA), 16,7 millones de colores, Arm® Cortex®-A7, 528 MHz i.MX6 UL, 2x COM (RS-232/422/485), 1x USB 2.0, tipo A, 1x USB 2.0, tipo B, 1x Ethernet (10/100 MBit/s), RJ45, Windows® Embedded Compact 7 y software para usuarios: Visu+. (Sistema de bus: sin)	BTP 2070W	1046666		
	Panel táctil con pantalla TFT de 25,7 cm/10,1" (analógica-resistiva (poliéster)), 1024 x 600 píxeles (WSVGA), 16,7 millones de colores, Arm® Cortex®-A7, 528 MHz i.MX6 UL, 2x COM (RS-232/422/485), 1x USB 2.0, tipo A, 1x USB 2.0, tipo B, 1x Ethernet (10/100 MBit/s), RJ45, Windows® Embedded Compact 7 y software para usuarios: Visu+. (Sistema de bus: sin)	BTP 2102W	1046667		
	Cable de datos para la comunicación RS-232 entre los módulos lógicos PLC logic y los paneles táctiles de la serie de equipos BTP 2000. Longitud del cable: 2 m	IFS-V8C-RS232-DATCABLE	1076342		

## Relés temporizados

## Controles de tiempo sencillos, estrechos y precisos

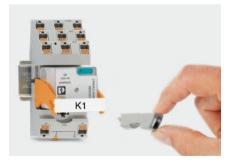
Los relés temporizados son particularmente aptos para controlar procesos de temporización sencillos. Los relés temporizados de 6 mm son particularmente compactos con solo un tiempo ajustable y una función fija. Utilice los relés temporizados compactos en la carcasa de instalación para la instalación en edificios e incluso para la producción en serie de máquinas e instalaciones. Nuestros relés multifunción le ofrecen rangos de tiempo y funciones de libre elección.

### Relés temporizados PLC-TR y **ETD-BL** compactos

Los relés temporizados de 6 mm son la solución compacta y rentable para controles de tiempo sencillos. Los relés temporizados compactos en la carcasa de instalación son particularmente aptos para la instalación en edificios e incluso la producción en serie de máquinas e instalaciones.

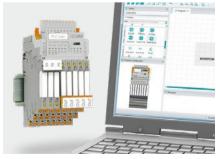
> Más información a partir de la página 50





El sistema de relés industriales universal con módulo de tiempo multifuncional.

> Más información a partir de la página 7



El sistema de relés lógicos programable combina módulos de relé y analógicos con funciones lógicas y de tiempo y un software intuitivo.

> Más información a partir de la página 42



### Relés temporizados MACX-TR inteligentes

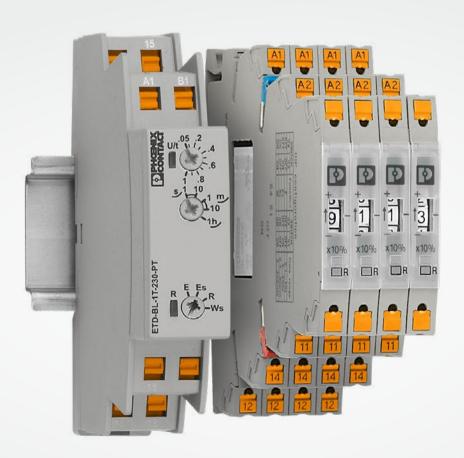
Los relés temporizados son inteligentes y versátiles y poseen una pantalla OLED y comunicación NFC opcional, así como una app para smartphone.

> Más información a partir de la página 52

# Relés temporizados compactos

## Ahorro de espacio para controles de tiempo sencillos

Los relés temporizados son una alternativa rentable al PLC para controlar procesos de temporización sencillos. Con nuestros relés temporizados realizará controles de tiempo de pocos milisegundos a varios días de forma sencilla y rentable. Aproveche la posibilidad de ajustar cómodamente los equipos con los elementos de mando de la parte frontal de la carcasa. Las salidas del inversor flotantes ofrecen de forma rápida mensajes de error remotos y una desconexión controlada. Elija de las cuatro familias de productos el relé temporizado adecuado para su aplicación.



### Sus ventajas



#### Cablear rápidamente

Cablee rápidamente y sin herramientas gracias a la tecnología de conexión push-in.



#### Fácil manejo

El ajuste de tiempo se realiza cómodamente mediante una rueda moleteada iluminada o con interruptores decodificadores en la parte frontal de la carcasa.

### Relés temporizados ETD-BL compactos

Los relés temporizados compactos son aptos para múltiples usos: desde la instalación en edificios hasta la producción en serie de máquinas e instalaciones.

### Sus ventajas:

- Ahorran espacio, incluso en partes móviles y descentralizadas de instalaciones, gracias al compacto diseño de instalación
- Cableado rápido y sin herramientas gracias a la Push-in Technology
- Diagnóstico claro con LED de estado bien visibles



### Relés temporizados PLC-TR muy estrechos

Los relés temporizados estrechos son la solución compacta para controles de tiempo sencillos. Elija entre las variantes con tiempo ajustable y con función fija predefinida o productos multifuncionales con cuatro rangos de tiempo ajustables y funciones de libre elección.

### Sus ventajas:

- Ahorro de espacio gracias a la anchura de solo 6,2 mm
- Ajuste de tiempo cómodo y preciso mediante la rueda moleteada iluminada
- Ajuste cómodo y libre de los relés temporizados multifuncionales con conmutador DIP en la pared lateral
- Diagnóstico claro con LED de estado bien visibles
- Instalación rápida utilizando puentes enchufables y el cableado del sistema



# Relés temporizados inteligentes

## Control sencillo de funciones de tiempo

Los nuevos relés temporizados MACX-TR inteligentes son relés temporizados multifuncionales con una pantalla OLED y pulsadores. Al mismo tiempo, se beneficia del manejo intuitivo y de las opciones de ajuste exacto de las funciones de tiempo. Elija usted mismo si desea adaptar los parámetros de tiempo directamente en el equipo o de forma inteligente mediante la app.



### Manipulación sencilla detallada



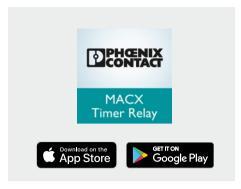
#### Ajuste sencillo y exacto

La combinación de la pantalla OLED de fácil lectura y los pulsadores permite una manipulación sencilla directamente en el equipo. Gracias a la guía de menú intuitiva, mediante un pulsador puede seleccionar la función de tiempo necesaria y entrar los valores de tiempo concretos.



### Configuración inteligente

La app para smartphone le ofrece otras posibilidades. A través de la conexión NFC, puede leer y adaptar los ajustes actuales e incluso transferirlos a otros relés temporizados. Una codificación PIN opcional ofrece protección contra accesos no autorizados.



#### App para smartphone

Además de las opciones de configuración inteligentes, la app MACX-TR le ofrece en todo momento más información sobre los equipos y las hojas de características de los relés temporizados.

Como usuario iOs o Android encontrará la app gratuita en la respectiva tienda.

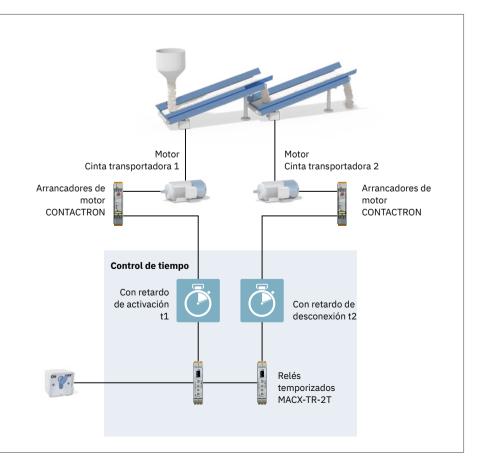
### Ejemplo de aplicación: manipulación de materiales

Los relés temporizados se utilizan para proteger la red de suministro frente a sobrecarga y evitar picos de carga. Para ello, los motores de accionamiento se conectan con un tiempo de retardo.

Para el arranque, el motor 2 se arranca primero y luego el motor 1 con un breve intervalo.

Esta secuencia también evita el sobrellenado de la cinta transportadora 2 si la cinta transportadora 1 va está cargada durante el proceso de arranque.

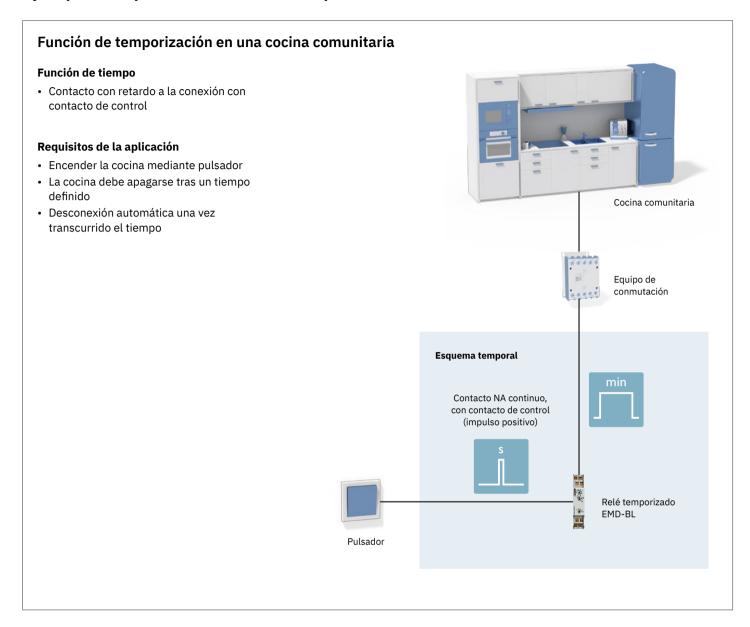
Para el proceso de parada, proceda en el orden inverso, con retardo de tiempo. De este modo, también se garantiza que las cintas transportadoras se vacíen completamente.



### Resumen de productos de los relés temporizados

Relés temporizados						
	Carcasa indus	strial		Carcasa comp	acta	Carcasa estrecha
				100 13		1000
Anchura		22,5		17	7,5	6,2
Funciones						1
E: con retardo de activación	•			•		•
Es: con retardo de activación con contacto de control	•			•		•
Rs: con retardo de reconexión con contacto de control	•			•		•
Wu: contacto con retardo a la conexión controlado por tensión	•					
Ws: contacto con retardo a la conexión con contacto de control	•			•		
Bi: intermitente empezando con impulso	•					•
lp: sincronizando empezando con pausa	•	•			•	
li: sincronizando empezando con impulso	•	•			•	
ER: con retardo de activación y de apertura con contacto de control		•				
EWu: con retardo activación y a la conexión contr. por tensión		•				
EWs: con retardo activ. y contacto con ret. a conex. con contacto de control		•				
Wt: evaluación del tren de impulsos (retardo a la desconexión disparable)		•				
YΔ: arranque estrella-triángulo		•				
POFF: retardo a la desconexión			•			
Margen de ajuste del tiempo		59999 min. 99 h 59 min.	10 ms 10 min.	50 ms 1 h 5 intervalos finales de tiempo	50 ms 100 h 7 intervalos finales de tiempo	0,1 s 300 min. 4 intervalos finales de tiempo
Tipo de conmutación del contacto	2 conmutadores flotantes			onmutador sin poter		
Conexión push-in	1096431	1103355	1119399	2905814	2907714	2910141
Conexión por tornillo	1096429	1103345	1119403	2905813	2907713	2910140

### Ejemplo de aplicación de relés temporizados



### Relés de control

## Aumente de este modo la disponibilidad de la planta

Con nuestros relés de control puede detectar errores en el momento en el que se producen. Con ello aumentará la disponibilidad de la planta y evitará paradas prolongadas y costosas reparaciones. Desconecte componentes específicos de la instalación o comunique fallos a un sistema de control en cuanto se supere o no se alcance el valor límite ajustado. Phoenix Contact pone a su disposición dos líneas de equipos para su solución de monitorización adecuada.

### Relés de control EMD-BL compactos

Los relés de control EMD-BL compactos resultan óptimos para tareas de monitorización sencillas, especialmente en la instalación en edificios y en la producción en serie.

Más información a partir de la página 58



### Relés de control inteligentes

Los relés de control MACX-MR inteligentes le ofrecen funciones de monitorización versátiles con opciones de ajuste ampliadas, grandes rangos de medición y un amplio rango de tensión de alimentación.

> Más información a partir de la página 60

## Relés de control compactos

### Para tareas de monitorización sencillas

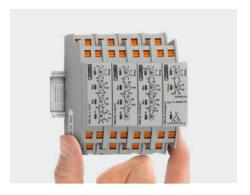
Los relés de control EMD-BL compactos son óptimos para tareas de monitorización sencillas y son adecuados para su uso en la instalación en edificios, así como para la producción en serie de máquinas e instalaciones. Los equipos monitorizan la corriente, la tensión y parámetros de fase de manera eficiente y fiable. Contacte los módulos de forma rápida, directa y sin herramientas con la Push-in Technology.



### Sus ventajas

- Ahorro de espacio gracias a una carcasa de instalación compacta
- Manipulación sencilla: ajuste de los parámetros cómodamente con los conmutadores giratorios en la parte frontal de la carcasa
- Diagnóstico de clara disposición con LED de estado
- Perfectos para la producción en serie: solución con optimización del precio para numerosas funciones de monitorización
- Instalación rápida de las variantes de módulos con suministro del circuito de medición

### Sus ventajas de forma detallada



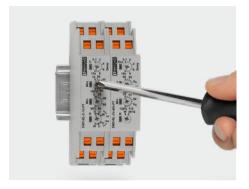
#### Compactas y rentables

Con el diseño de instalación compacto. los equipos EMD-BL son óptimos para la instalación en edificios y la producción en serie.



#### Cableado rápido y sencillo

Utilice las ventajas de la tecnología de inserción directa push-in: hasta un 50 % menos de fuerzas de inserción y cableado sin herramientas.



#### Fácil manejo

Ajuste los parámetros deseados con el conmutador giratorio de la parte frontal de la carcasa.

### Ejemplos de aplicación

#### Monitorización de corriente

Con el control de subcorriente podrá controlar la funcionalidad o la rotura de cable de los consumidores eléctricos. Con el control de sobrecorriente podrá evitar situaciones de sobrecarga o bloqueos.

- · Consumo de corriente de motores
- · Monitorización de las instalaciones de iluminación, sistemas de ventilación y circuitos eléctricos de calefacción
- · Situaciones de sobrecarga de dispositivos de elevación y dispositivos de transporte
- Monitorización de dispositivos de frenado electromecánicos

#### Control de fases

En todas las redes trifásicas, en principio, podrían supervisarse todos los parámetros de fase como interrupción de fase, secuencia de fase y asimetría.

- Control de interrupción de fase: protección de motores en redes trifásicas
- Control de secuencia de fase: detección del sentido de giro de accionamientos de cinta transportadora
- Protección contra daños en el motor en caso de asimetría de fases o interrupción de fases

#### Control de temperatura

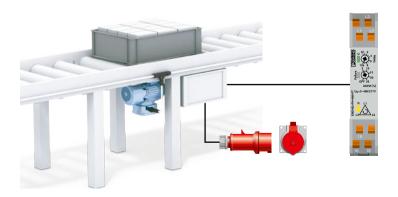
Al monitorizar las temperaturas de devanado del motor, las resistencias dependientes de la temperatura detectan el calentamiento del motor y activan el relé de señalización.

- Monitorización de la temperatura de devanado del motor de accionamientos de cinta transportadora
- · Protección contra sobrecargas térmicas y mecánicas de motores, p. ej., por enfriamiento deficiente, arranque difícil, subdimensionamiento

#### Control de tensión

Proteja las máquinas e instalaciones frente a efectos dañinos que pueden ser provocados por sobretensiones o subtensiones.

- · Control de subtensión de baterías
- · Control de velocidad de los motores DC
- · Monitorización de valor límite de máquinas e instalaciones
- · Monitorización de la alimentación de tensión de máquinas e instalaciones
- · Protección contra la destrucción de consumidores en redes de suministro inestables



Control de fases en accionamientos de trayectos de transporte

## Relés de control inteligentes

### Medición y registro exactos

Con los relés de control MACX-MR inteligentes siempre tendrá bajo control parámetros de la instalación eléctricos y físicos importantes. Benefíciese del manejo intuitivo mediante los pulsadores y la pantalla OLED o mediante NFC con la app para smartphone. El ajuste y la visualización exactos de los valores, así como el registro de errores, le ayudan a detectar a tiempo incluso los pequeños errores y a solucionar las causas de los mismos.

### Pantalla OLED de fácil lectura

Para la configuración guiada por el usuario y la visualización de los valores actuales in situ

#### Código PIN

Para la protección frente a modificaciones no autorizadas

### Rangos de medición ampliados

Y alta precisión de medición mediante medición True-RMS



El nuevo estándar para el armario de control.

> Más información a partir de la página 6



### Configuración inteligente

Ajuste guiado por el usuario y fácil transferencia de las configuraciones guardadas a través del smartphone mediante la comunicación NFC

### Ajuste de valores límite exacto

Sin comprobación ni cálculo de ajustes del potenciómetro

### Amplio rango de tensión de alimentación

Aislado galvánicamente del circuito de medición

### Detalle de las ventajas sencillas



#### Manejo intuitivo

Realice una configuración exacta del equipo a través del menú de navegación intuitivo sin tener que realizar largas pruebas y cálculos: ya sea en el equipo a través de la pantalla OLED de fácil lectura y los pulsadores o a través de la app del smartphone con funciones avanzadas.



#### Rastrear las causas de los fallos

Gracias a la monitorización continua y precisa de los parámetros seleccionados de la instalación, tendrá a la vista incluso los pequeños errores del funcionamiento normal y podrá tomar contramedidas a tiempo.



#### Versátiles, seguros y precisos

Las amplias posibilidades de ajuste, los grandes rangos de medición y el amplio rango de tensión de alimentación hacen que los relés de control MACX-MR sean especialmente versátiles. La separación galvánica del circuito de medición y suministro le garantiza una gran seguridad y precisión.

#### La app para smartphone MACX-MR

Benefíciese de las múltiples opciones de la app para smartphone intuitiva.

La app MACX-MR le ofrece opciones adicionales como la lectura y la transmisión de ajustes a otros relés de control. Además, siempre tendrá acceso a más información sobre el equipo, como las hojas de características.

La app ofrece un diagrama de funciones y una descripción, así como un recordatorio en caso de errores de configuración, lo que hace que la configuración todavía sea más intuitiva.

Con la app MACX-MR se lleva a cabo una configuración de parámetros precisa. La descarga por lotes de los parámetros en el equipo hace que la configuración sea más

El registro del código de error, el valor de error, la desviación del valor y el tiempo de error le ayudan a analizar y solucionar rápidamente la causa. Los contactos de salida de error pueden configurarse de modo que puede distinguirse entre distintos errores.

La protección por contraseña ofrece protección frente a cambios no autorizados de la configuración del equipo.







Control de tensión trifásica					
	Carcasa industrial				
		TO BUTTON			
Anchura	22	2,5		45	
Funciones					
Secuencia de fases	•		•	•	
Fallo de fase	•		•	•	
Asimetría	•		•	•	
Ventana	•			•	
Baja tensión	•			•	
Sobretensión	•			•	
Rango de tensión de entrada	160 V .	160 V 690 V 480 V		480 V 900 V	
Tensión de alimentación	24 V AC 240 V AC -15 % +10 % 24 V DC 240 V DC -25 % +30 %	24 V DC 240 V [	OC -25 % +30 %	24 V AC 240 V AC -15 % +10 % 24 V DC 240 V DC -25 % +30 %	
Tipo de conmutación del contacto	2 conmutadores flotantes				
Conexión push-in	1336412	1336	6408	1336547	
Conexión por tornillo	1336410	1336	5404		
	Carcasa compacta				
Anchura	17,5				
Funciones					
Secuencia de fases	•			•	
Fallo de fase	•				
Asimetría	•				
Ventana				•	
Rango de tensión de entrada	187 V AC 519 V A	187 V AC 519 V AC		280 V AC 519 V AC	
Tensión de alimentación	±10 % (= tensión de med	±10 % (= tensión de medición)		6 (= tensión de medición)	
Tipo de conmutación del contacto	1 conmutador sin potencial				
Conexión push-in	2903528			2903526	
Conexión por tornillo	2903527			2903525	

Control de tensión monofásica				
	Carcasa industrial	Carcasa compacta		
Anchura	22,5	17,5		
Funciones				
Ventana	•	•		
Baja tensión	•	•		
Sobretensión	•			
Rango de tensión de entrada	0 V AC/DC 600 V AC/DC	0 V DC 24 V DC 0 V AC 24 V AC 0 V AC 230 V AC		
Tensión de alimentación	24 V AC 240 V AC -15 % +10 % 24 V DC 240 V DC -25 % +30 %	-25 % +20 % (= tensión de medición)		
Tipo de conmutación del contacto	2 conmutadores flotantes	1 conmutador sin potencial		
Conexión push-in	1336507	2903524		
Conexión por tornillo	1336426	2903523		

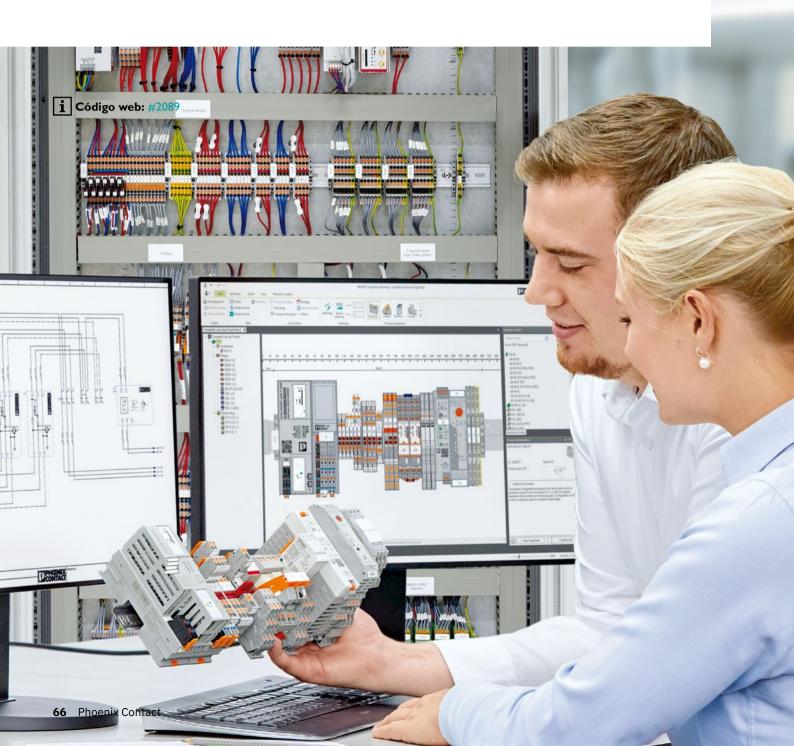
Monitorización de corriente		
	Carcasa industrial	Carcasa compacta
Anchura	22,5	17,5
Funciones		
Ventana	•	•
Corriente mínima	•	•
Sobrecorriente	•	•
Rango de corriente de entrada	0 A AC/DC 10 A AC/DC	0 A 5 A 0 A 10 A
Tensión de alimentación	24 V 240 V AC -15 % +10 % 24 V 240 V DC -25 % +30 %	195,5 V AC 264,5 V AC
Tipo de conmutación del contacto	2 conmutadores flotantes	1 conmutador sin potencial
Conexión push-in	1336512	2903522
Conexión por tornillo	1336510	2903521

	os devanados de motor			
	Carcasa industrial	Carcasa compacta		
	B. Marie			
Anchura	22,5	17,5		
Funciones	Control de la temperatura de devanado	Control de la temperatura de devanado		
Número de sensores PTC	6 (2x 3 PTC)	6 (1 x 6 PTC)		
Modo de reset				
– Manual	•			
– Controlado remotamente	•			
– Automático	•	•		
Tecla de prueba	Sí	No		
Tensión de alimentación	24 V AC 240 V AC -15 % +10 % 24 V DC 240 V DC -25 % +30 %	195,5 V AC 253 V AC		
Tipo de conmutación del contacto	2 conmutadores flotantes	1 conmutador sin potencial		
Conexión push-in	1336527	2906253		
Conexión por tornillo	1336523	2906252		

### **COMPLETE line**

## La solución completa para el armario de control

COMPLETE line es un sistema con tecnologías punteras a base de productos de hardware y software adaptados entre sí, servicios de asesoramiento y soluciones de sistema para la optimización de los procesos del cliente en la fabricación de armarios de control. De esta forma, la ingeniería, la adquisición, la instalación y la operación resultan mucho más sencillas para el cliente.



### Sus ventajas de forma detallada:



#### Amplia gama de productos

Con COMPLETE line le ofrecemos una completa gama de productos tecnológicamente avanzados. Esta incluye, entre otros:

- · Sistemas de control y módulos de E/S
- Fuentes de alimentación e interruptores para protección de equipos
- · Bornas para carril y bloques de distribución
- Módulos de relé y arrancadores de motor
- · Acondicionadores de señal
- Tecnología de seguridad
- Protección contra sobretensiones
- · Conectores industriales



### Manejo intuitivo

Gracias al manejo sencillo e intuitivo de los componentes de hardware adaptados entre sí ahorrará tiempo en el montaje, la puesta en servicio y el mantenimiento. Con la tecnología de conexión push-in cableará las aplicaciones de manera rápida y sin herramientas. En la amplia gama de productos de tecnología líder encontrará siempre el producto adecuado para aplicaciones estándar o especiales.



### Ahorro de tiempo en todo el proceso de ingeniería

El software de planificación y marcado PROJECT complete acompaña todo el proceso de creación de armarios de control. El programa ofrece una interfaz de usuario de manejo intuitivo y permite una planificación personalizada, una comprobación automática y el pedido directo de regleteros de bornas.



#### Costes de logística reducidos

Reducción del número de referencias gracias a la estandarización de los accesorios de rotulación, puenteado y pruebas. En el sistema COMPLETE line los productos, el diseño y los accesorios están adaptados entre sí de manera que se beneficiará de la máxima reutilización y reducirá así los costes de logística.



### Procesos optimizados en la fabricación de armarios de control

Desde la ingeniería hasta la fabricación, COMPLETE line le ayuda a diseñar el proceso de fabricación de su armario de control de la forma más eficiente posible. Así surge un concepto personalizado para optimizar sus procesos en la fabricación de armarios de control. Gracias a nuestra fabricación de regleteros de bornas, también puede manejar los picos de trabajo de forma flexible o añadir carriles DIN ya equipados a su producción de armarios de control en el momento que los necesite.



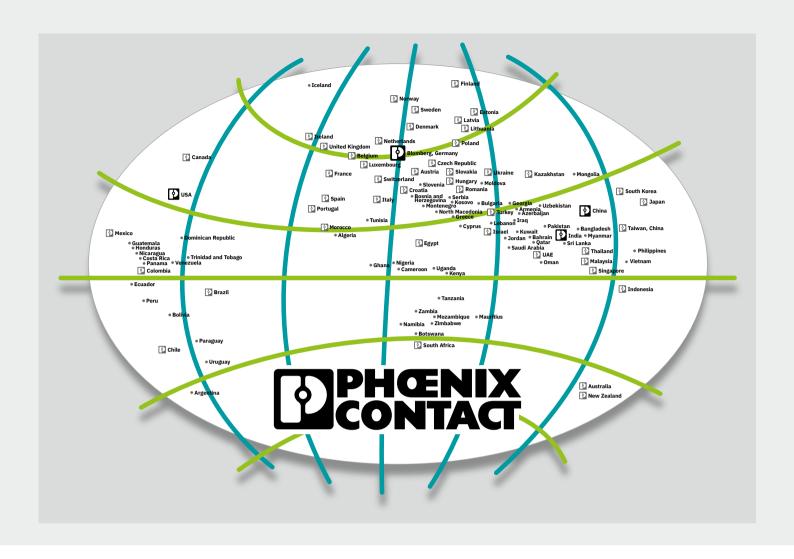
### El nuevo estándar para el armario de control

Descubra la amplia gama de productos COMPLETE line y obtenga más información sobre COMPLETE line y sus soluciones completas para el armario de control.

Visite nuestra página web:

phoenixcontact.com/completeline





### Su socio in situ

Phoenix Contact es un líder del sector a nivel mundial con sede en Alemania. El grupo empresarial es sinónimo de productos y soluciones innovadores para la electrificación integral, la interconexión y la automatización de todos los sectores de la economía y las infraestructuras. Una red global en más de 100 países con 21 000 empleados garantiza la proximidad al cliente.

Con una gama de productos amplia e innovadora ofrecemos a nuestros clientes soluciones ostenibles para distintas aplicaciones e industrias. Esto se aplica en particular a los mercados objetivo de la energía, las infraestructuras, la industria y la movilidad.

Encontrará su socio local en

phoenixcontact.com



