

## PLC-RSP...21/RW PLC-RSP...21 AU/RW

### PLC-INTERFACE con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según la norma EN 50155

---

#### Descripción

La serie de relés **PLC-RSP...21/RW** de tan sólo 6,2 mm ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones ferroviarias y certificada conforme a la norma EN 50155. Los módulos disponibles con tensiones de entrada de 24 V, 72 V y 110 V (otras tensiones bajo petición) satisfacen los requisitos de ahorro de energía, peso y espacio de las aplicaciones ferroviarias.

#### La electrónica de banda ancha minimiza el propio calentamiento

El PLC-RSP...21/RW dispone de un amplio rango de tensión de entrada con las siguientes ventajas:

- Margen de tensión de control de entre el 70% al 125% de la tensión nominal de entrada para todo el rango de temperatura y carga.
- El calentamiento generado es extremadamente bajo al aumentar la tensión de control.
- Mayor rango de temperatura ambiente de -40°C a +70°C para el rango de carga y de tensión de control.

Además, en la entrada, los módulos están provistos de un filtro RCZ y de una protección contra sobretensiones para garantizar una mayor seguridad ante interferencias y un buen funcionamiento.

#### Relé robusto de un contacto conmutado para cargas medias

Independientemente de que en el rango de los mA se requiera una conexión de cargas de hasta 6A, o bien, realizar un simple acoplamiento de señal, se encuentran disponibles variantes con contactos de potencia o de corriente chapados en oro. El relé queda sujeto fiablemente mediante una pestaña de retención. En caso de desgaste se desbloquea accionando la pestaña y



se intercambia rápida, sencilla y económicamente sin deshacer las conexiones.

Para proteger la mecánica del relé de influencias externas como por ej. el polvo, la humedad o gases agresivos el relé está cerrado herméticamente conforme al tipo de protección R TIII.

#### El sistema de puentado enchufable seguro ante vibraciones reduce el coste de cableado

Otra característica de la serie PLC es el sistema de puentes enchufables sin divisiones FBST 500: Se conecta opcionalmente en el lateral del relé con un "Click" ofreciendo una alta seguridad ante vibraciones. De esta forma se pueden conectar claramente hasta 80 PLC-RSPs en el bloque en segundos y sin posibilidad de error.

#### Otras ventajas del PLC

- Rotulación del programa estándar de bornas en serie.
- Amplitud de gama con otras muchas ejecuciones de relés electromecánicos y de estado sólido.
- Conexión rápida con protección de polaridad de ocho PLC-RSPs con el sistema de control mediante adaptador PLC-V8 y cable.
- Técnica de conexión de Phoenix Contact de primera calidad y segura ante vibraciones.

## Datos de pedido

### PLC-INTERFACE con contacto de potencia

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 24 V DC	PLC-RSP-24UC/21/RW	29 87 01 1	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 72 V DC	PLC-RSP-72UC/21/RW	29 87 03 7	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 110 V DC	PLC-RSP-110UC/21/RW	29 87 05 3	10

### PLC-INTERFACE con contactos de corriente chapados en oro

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 24 V DC	PLC-RSP-24UC/21AU/RW	29 87 02 4	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 72 V DC	PLC-RSP-72UC/21AU/RW	29 87 04 0	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 110 V DC	PLC-RSP-110UC/21AU/RW	29 87 06 6	10

### Accesorios

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
Separador	PLC-ATP BK	29 66 84 1	25



El separador PLC-ATP BK se puede utilizar en los siguientes casos: siempre al principio y al final de una regleta de bornas para PLC, con tensiones mayores de 250 V (L1, L2, L3) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (Un puenteado de potencial se efectúa en ese caso con FBST 8-PLC ... o FBST 500...) y con una separación segura entre los módulos contiguos.

Otros accesorios adicionales como bornes de alimentación y puentes enchufables se pueden encontrar en el catálogo de INTERFACE y en [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

## Datos técnicos

### Datos de entrada

Tensión nominal de entrada  $U_n$   
 Margen admisible (referido a  $U_n$ )  
 Corriente típica de entrada para  $U_n$   
 Tiempo típico de cierre para  $U_n$   
 Tiempo típico de apertura para  $U_n$   
 Circuito de entrada: 24, 110 V DC

### PLC-...24UC...

24 V DC  
 9,5 mA

### PLC-...72UC...

72 V DC  
 0,7-1,25  $U_n$   
 3,2 mA  
 8 ms  
 11 ms

### PLC-...110UC...

110 V DC  
 1,7 mA

LED, electrónica de banda ancha, diodo de protección, protección contra sobretensiones, puente rectificador, filtro RCZ

### Datos de salida

Tipo de contacto  
 Material del contacto  
 Tensión máx. de activación  
 Tensión mín. de activación  
 Corriente constante límite  
 Corriente máx. de cierre  
 Corriente mín. de conexión  
 Potencia máx. de desconexión

24 V DC  
 48 V DC  
 60 V DC  
 110 V DC  
 220 V DC  
 250 V DC

### PLC-...21/RW

AgSnO  
 250 V AC/DC<sup>2)</sup>  
 12 V AC/DC  
 6 A  
 a petición  
 10 mA  
 Carga resistiva t = 0 ms  
 140 W  
 20 W  
 18 W  
 23 W  
 40 W  
 1500 VA

### PLC-...21AU/RW

Contacto sencillo, 1 contacto conmutado  
 aleación Ag, chapado en oro<sup>1)</sup>  
 30 V AC/36 V DC<sup>2)</sup>  
 100 mV  
 50 mA  
 50 mA  
 1 mA  
 Carga resistiva t = 0 ms  
 1,2 W  
 -  
 -  
 -  
 -  
 -

<sup>1)</sup> Si se sobrepasan los valores máximos indicados la superficie dorada se daña. En su funcionamiento posterior son válidos los valores del PLC-...21/RW con contacto de potencia. Entonces, se pueden producir valores de vida útil inferiores a los de un simple contacto de potencia.

<sup>2)</sup> Para tensiones superiores a 250 V (L1, L2, L3) hay que insertar el separador PLC-ATP BK (ver "accesorios") entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos. Un puentado de potencial se efectúa en ese caso con FBST 8-PLC... o FBST 500....

### Datos generales

Tensión de choque del dimensionado  
 Margen de temperatura ambiente  
 Tipo de funcionamiento nominal  
 Clase de combustibilidad  
 Vida mecánica  
 Espacios de aire y líneas de fuga entre circuitos

Grado de suciedad  
 Categoría de sobretensión  
 Posición de montaje  
 Lugar de montaje/categoría

Montaje  
 Tipo de conexión  
 Sección  
 Rígido  
 Flexible  
 Dimensiones (B x H x T)  
 Material de la carcasa

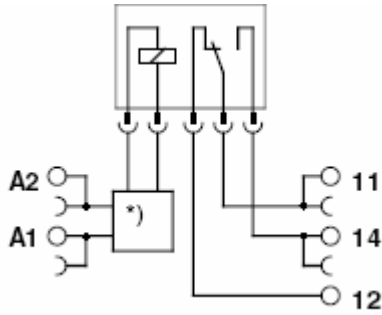
6 kV  
 -40° C ... 70° C (clase de temperatura TX)  
 100 % ED  
 V0  
 Operaciones  $2 \times 10^7$   
 DIN EN 50178 (separación segura:  
 lateral de control/lateral de contacto)  
 2  
 III  
 discrecional  
 montado en las cajas del vehículo /categoría 1  
 Clase B  
 alineable sin separación  
 conexión por resorte  
 0,2 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 0,2 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 6,2 mm x 94 mm x 80 mm  
 Polibutilenotereftalato PBT sin refuerzo, color verde

## Aprobaciones / homologaciones

EN 50155, EN 61373, EN 50121  
CE  
UL

Sí  
CE  
previsto

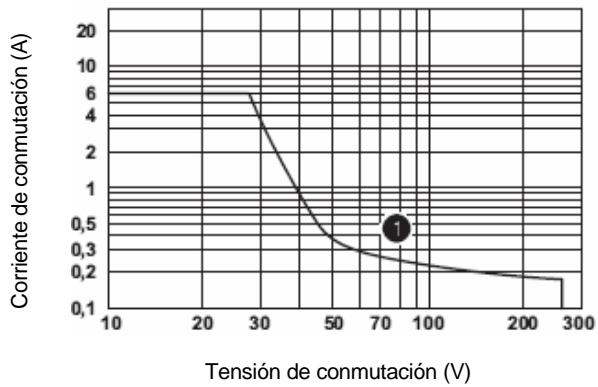
## ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL BLOQUE



\*) Electrónica de banda ancha

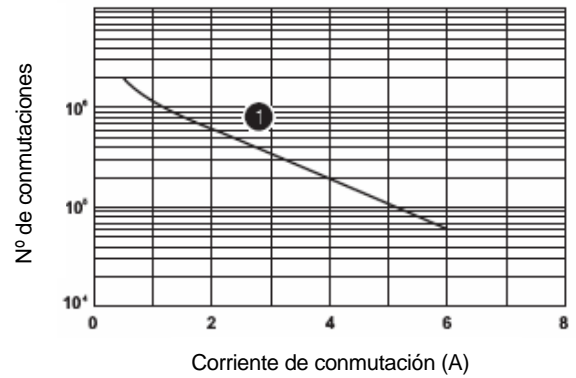
Dibujo 1 Esquema de conexión del bloque

## Potencia de desconexión



1) Carga óhmica

## Vida útil eléctrica



1) 250 V AC, carga óhmica

## PLC-RSP...21-21 RW PLC-RSP...21-21 AU/RW

### PLC-INTERFACE con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según la norma EN 50155

---

#### Descripción

La serie de relés **PLC-RSP...21-21/RW** de tan sólo 14 mm ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones ferroviarias y certificada conforme a la norma EN 50155. Los módulos disponibles con tensiones de entrada de 24 V, 72 V y 110 V (otras tensiones bajo petición) satisfacen los requisitos de ahorro de energía, peso y espacio de las aplicaciones ferroviarias.

#### La electrónica de banda ancha minimiza el propio calentamiento

El PLC-RSP...21-21/RW dispone de una amplia rango de tensión de entrada con las siguientes ventajas:

- Margen de tensión de control de entre el 70% al 125% de la tensión nominal de entrada para todo el rango de temperatura y carga.
- El calentamiento generado es extremadamente bajo al aumentar la tensión de control.
- Mayor rango de temperatura ambiente de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+70^{\circ}\text{C}$  para el rango de carga y de tensión de control.

Además, en la entrada, los módulos están provistos de un filtro RCZ y de una protección contra sobretensiones para garantizar una mayor seguridad ante interferencias y un buen funcionamiento.

#### Relé robusto de dos contactos conmutados para cargas pequeñas y medias

Independientemente de que en el rango de los mA se requiera una conectar cargas de hasta  $2 \times 6\text{A}$ , o bien, realizar un simple acoplamiento de señal, se encuentran disponibles variantes con contactos de potencia o de corriente chapados en oro. El relé queda sujeto fiablemente mediante una pestaña de retención.



En caso de desgaste se desbloquea accionando la pestaña y se intercambia rápida, sencilla y económicamente sin deshacer las conexiones.

Para proteger la mecánica del relé de influencias externas como por ej. el polvo, la humedad o gases agresivos el relé está cerrado herméticamente conforme al tipo de protección R TIII.

#### El sistema de puentado enchufable seguro ante vibraciones reduce el coste de cableado

Otra característica de la serie PLC es el sistema de puentes enchufables sin divisiones FBST 500: Se conecta opcionalmente en el lateral del relé con un "Click" ofreciendo una alta seguridad ante vibraciones. De esta forma se pueden conectar claramente hasta 35 PLC-RSPs en el bloque en segundos y sin posibilidad de error.

#### Otras ventajas del PLC

- Rotulación del programa estándar de bornas en serie.
- Amplitud de gama con otras muchas ejecuciones de relés electromecánicos y de estado sólido.
- Conexión rápida con protección de polaridad de ocho PLC-RSPs con el sistema de control mediante adaptador PLC-V8 y cable.

- Técnica de conexión de Phoenix Contact de primera calidad y segura ante vibraciones.

## Datos de pedido

### PLC-INTERFACE con contacto de potencia

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 24 V DC	PLC-RSP-24UC/21-21/RW	29 87 10 5	10
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 72 V DC	PLC-RSP-72UC/21-21/RW	29 87 12 1	10
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 110 V DC	PLC-RSP-110UC/21-21/RW	29 87 14 7	10

### PLC-INTERFACE con contactos de corriente chapados en oro

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 24 V DC	PLC-RSP-24UC/21-21AU/RW	29 87 11 8	10
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 72 V DC	PLC-RSP-72UC/21-21AU/RW	29 87 13 4	10
PLC-Interface con relé de dos contactos conmutados para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 110 V DC	PLC-RSP-110UC/21-21AU/RW	29 87 15 0	10

### Accesorios

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
Separador	PLC-ATP BK	29 66 84 1	25



El separador PLC-ATP BK se puede utilizar en los siguientes casos: siempre al principio y al final de una regleta de bornas para PLC, con tensiones mayores de 250 V (L1, L2, L3) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (Un puenteado de potencial se efectúa en ese caso con FBST 8-PLC ... o FBST 500...) y con una separación segura entre los módulos contiguos.

Otros accesorios adicionales como bornes de alimentación y puentes enchufables se pueden encontrar en el catálogo de INTERFACE y en [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

## Datos técnicos

### Datos de entrada

Tensión nominal de entrada  $U_n$   
 Margen admisible (referido a  $U_n$ )  
 Corriente típica de entrada para  $U_n$   
 Tiempo típico de cierre para  $U_n$   
 Tiempo típico de apertura para  $U_n$   
 Circuito de entrada: 24, 110 V DC

### PLC-...24UC... PLC-...72UC... PLC-...110UC...

24 V DC      72 V DC      110 V DC  
 23 mA      0,7-1,25  $U_n$       7 mA      5,5 mA  
                  8 ms  
                  11 ms

LED, electrónica de banda ancha, diodo de protección, protección contra sobretensiones, puente rectificador, filtro RCZ

### Datos de salida

Tipo de contacto  
 Material del contacto  
 Tensión máx. de activación  
 Tensión mín. de activación  
 Corriente constante límite  
 Corriente máx. de cierre  
 Corriente mín. de conexión  
 Potencia máx. de desconexión

### PLC-...21-21/RW      PLC-...21-21AU/RW

Contacto sencillo, 2 contactos conmutados  
 AgNi      AgNi, chapado en oro<sup>1)</sup>  
 250 V AC/DC<sup>2)</sup>      30 V AC/36 V DC<sup>2)</sup>  
 12 V AC/DC      100 mV con 10 mA  
 6 A      50 mA  
 15 A (300 ms)      50 mA  
 10 mA      1 mA con 5V  
 Carga resistiva t = 0 ms      Carga resistiva t = 0 ms  
 140 W      1,2 W  
 100 W      -  
 60 W      -  
 110 V DC      44 W      -  
 220 V DC      60 W      -  
 250 V DC      1500 VA      -

<sup>1)</sup> Si se sobrepasan los valores máximos indicados la superficie dorada se daña. En su funcionamiento posterior son válidos los valores del PLC-...21-21/RW con contacto de potencia. Entonces, se pueden producir valores de vida útil inferiores a los de un simple contacto de potencia.

<sup>2)</sup> Para tensiones superiores a 250 V (L1, L2, L3) hay que insertar el separador PLC-ATP BK (ver "accesorios") entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos. Un puenteado de potencial se efectúa en ese caso con FBST 8-PLC... o FBST 500....

### Datos generales

Tensión de choque del dimensionado  
 Margen de temperatura ambiente  
 Tipo de funcionamiento nominal  
 Clase de combustibilidad  
 Vida mecánica  
 Espacios de aire y líneas de fuga entre circuitos

6 kV  
 -40° C ... 70° C (clase de temperatura TX)  
 100 % ED  
 V0  
 Operaciones  $3 \times 10^7$   
 DIN EN 50178 (separación segura:  
 lateral de control/lateral de contacto)

Grado de suciedad  
 Categoría de sobretensión  
 Posición de montaje  
 Lugar de montaje/categoría

2  
 III  
 discrecional  
 montado en las cajas del vehículo /categoría 1  
 Clase B  
 alineable sin separación  
 conexión por resorte

Montaje  
 Tipo de conexión  
 Sección  
     Rígido  
     Flexible  
 Dimensiones (B x H x T)  
 Material de la carcasa

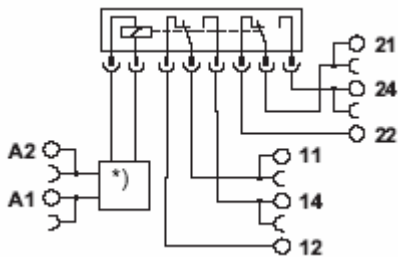
0,2 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 0,2 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
 14 mm x 94 mm x 80 mm  
 Polibutilenotereftalato PBT sin refuerzo, color verde

## Aprobaciones / homologaciones

EN 50155, EN 61373, EN 50121  
CE  
UL

Sí  
**CE**  
previsto

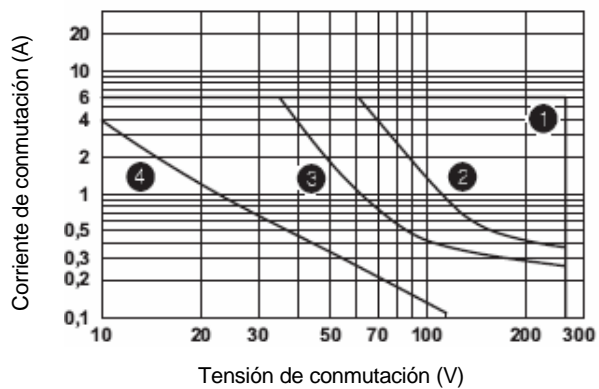
## ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL BLOQUE



\*) Electrónica de banda ancha

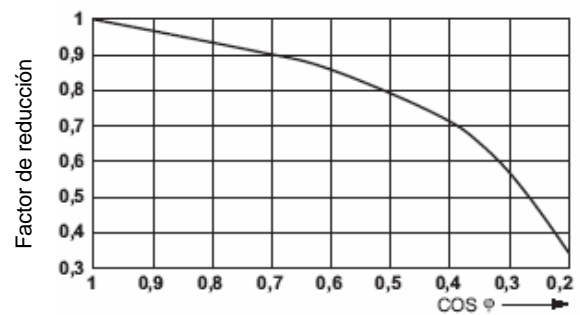
Dibujo 1 Esquema de conexión del bloque

## Potencia de desconexión

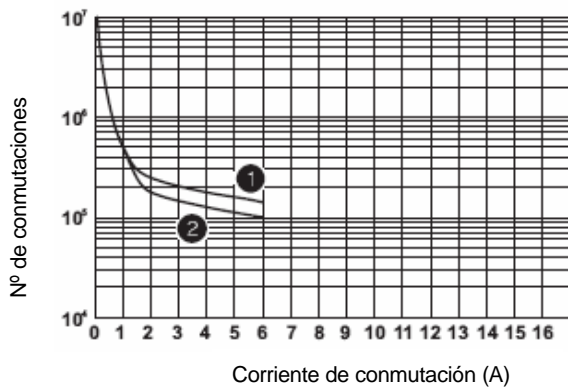


- 3) AC, carga óhmica
- 4) DC, carga óhmica contactos en serie
- 5) DC, carga óhmica
- 6) DC, L/R 0 40 ms

## Factor de reducción y de vida útil



## Vida útil eléctrica



- 2) 250 V AC, carga óhmica (bobinas DC)
- 3) 250 V AC, carga óhmica (bobinas A C)

## PLC-RSP...21 HC/RW

### PLC-INTERFACE con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según la norma EN 50155, versión para alta corriente.

---

#### Descripción

La serie de relés **PLC-RSP...21HC/RW** de tan sólo 14 mm ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones ferroviarias y certificada conforme a la norma EN 50155. Los módulos disponibles con tensiones de entrada de 24 V, 72 V y 110 V (otras tensiones bajo petición) satisfacen los requisitos de ahorro de energía, peso y espacio de las aplicaciones ferroviarias.

#### La electrónica de banda ancha minimiza el propio calentamiento

El PLC-RSP...21HC/RW dispone de una amplia rango de tensión de entrada con las siguientes ventajas:

- Margen de tensión de control de entre el 70% al 125% de la tensión nominal de entrada para todo el rango de temperatura y carga.
- El calentamiento generado es extremadamente bajo al aumentar la tensión de control.
- Mayor rango de temperatura ambiente de -40°C a +70°C para el rango de carga y de tensión de control.

Además, en la entrada, los módulos están provistos de un filtro RCZ y de una protección contra sobretensiones para garantizar una mayor seguridad ante interferencias y un buen funcionamiento.

#### Relé robusto de un contacto conmutado para cargas elevadas

La abreviatura "HC" por definición significa "aplicaciones para alta corriente" de hasta 10 A de corrientes constantes. El relé de potencia utilizado de 16 A ofrece suficiente reserva para poder soportar sin desperfectos corrientes de cierre o sobrecarga de corta duración. El relé queda sujeto fiablemente mediante una pestaña de retención. En caso de desgaste se desbloquea accionando la pestaña y se



intercambia rápida, sencilla y económicamente sin deshacer las conexiones.

Para proteger la mecánica del relé de influencias externas como por ej. el polvo, el relé está cerrado herméticamente conforme al tipo de protección R TII.

#### El sistema de puentado enchufable seguro ante vibraciones reduce el coste de cableado

Otra característica de la serie PLC es el sistema de puentes enchufables sin divisiones FBST 500: Se conecta opcionalmente en el lateral del relé con un "Click" ofreciendo una alta seguridad ante vibraciones. De esta forma se pueden conectar claramente hasta 35 PLC-RSPs en el bloque en segundos y sin posibilidad de error.

#### Otras ventajas del PLC

- Rotulación del programa estándar de bornas en serie.
- Amplitud de gama con otras muchas ejecuciones de relés electromecánicos y de estado sólido.
- Conexión rápida con protección de polaridad de ocho PLC-RSPs con el sistema de control mediante adaptador PLC-V8 y cable.
- Técnica de conexión de Phoenix Contact de primera calidad y segura ante vibraciones.

## Datos de pedido

### PLC-INTERFACE con contacto de potencia

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 24 V DC, ejecución de alta corriente	<b>PLC-RSP-24UC/21HC/RW</b>	<b>29 87 07 9</b>	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 72 V DC, ejecución de alta corriente	<b>PLC-RSP-72UC/21HC/RW</b>	<b>29 87 08 2</b>	10
PLC-Interface con relé de un contacto conmutado para aplicaciones ferroviarias según EN 50155, tensión de entrada 110 V DC, ejecución de alta corriente	<b>PLC-RSP-110UC/21HC/RW</b>	<b>29 87 08 2</b>	10

### Accesorios

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
Separador	<b>PLC-ATP BK</b>	<b>29 66 84 1</b>	25



El separador PLC-ATP BK se puede utilizar en los siguientes casos: siempre al principio y al final de una regleta de bornas para PLC, con tensiones mayores de 250 V (L1, L2, L3) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (Un puentado de potencial se efectua en ese caso con FBST 8-PLC ... o FBST 500...) y con una separación segura entre los módulos contiguos.

Otros accesorios adicionales como bornes de alimentación y puentes enchufables se pueden encontrar en el catálogo de INTERFACE y en [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

## Datos técnicos

Datos de entrada	PLC-...24UC...	PLC-...72UC...	PLC-...110UC...
Tensión nominal de entrada $U_n$	24 V DC	72 V DC	110 V DC
Margen admisible (referido a $U_n$ )		0,7-1,25 $U_n$	
Corriente típica de entrada para $U_n$	23mA	7mA	5,5mA
Tiempo típico de cierre para $U_n$		8 ms	
Tiempo típico de apertura para $U_n$		11 ms	
Circuito de entrada:	24, 110 V DC		
	LED, electrónica de banda ancha, diodo de protección, protección contra sobretensiones, puente rectificador, filtro RCZ		

### Datos de salida

Tipo de contacto	Contacto sencillo, 1 contacto conmutado
Material del contacto	AgNi
Tensión máx. de activación	250 V AC/DC <sup>1)</sup>
Tensión mín. de activación	12 V AC/DC
Corriente constante límite	10 A con puente enchufable incorporado FBST 14-PLC BK (nº de artículo 2967691)
Corriente máx. de cierre	30 A (300 ms)
Corriente mín. de conexión	10 mA

Potencia máx. de desconexión		Carga resistiva t = 0 ms
	24 V DC	240 W
	48 V DC	58 W
	60 V DC	48 W
	110 V DC	50 W
	220 V DC	75 W
	250 V DC	2500 VA

<sup>1)</sup> Para tensiones superiores a 250 V (L1, L2,L3) hay que insertar el separador PLC-ATP BK (ver "accesorios" ) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos. Un puentado de potencial se efectua en ese caso con FBST 8-PLC... o FBST 500....

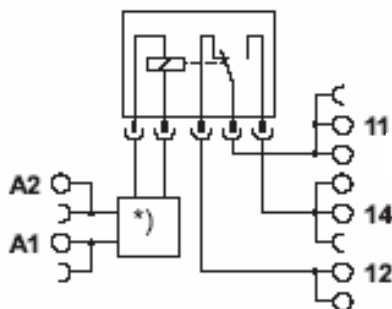
### Datos generales

Tensión de choque del dimensionado	6 kV
Márgen de temperatura ambiente	-40° C ... 70° C (clase de temperatura TX)
Tipo de funcionamiento nominal	100 % ED
Clase de combustibilidad	V0
Vida mecánica	Operaciones 3 x 10 <sup>7</sup>
Espacios de aire y líneas de fuga entre circuitos	DIN EN 50178 (separación segura: lateral de control/lateral de contacto)
Grado de suciedad	2
Categoría de sobretensión	III
Posición de montaje	discrecional
Lugar de montaje/categoría	montado en las cajas del vehículo /categoría 1
Montaje	Clase B
Tipo de conexión	alineable sin separación
Sección	conexión por resorte
Rígido	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexible	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Dimensiones (B x H x T)	14 mm x 94 mm x 80 mm
Material de la carcasa	Polibutilenotereftalato PBT sin refuerzo, color verde

### Aprobaciones / homologaciones

EN 50155, EN 61373, EN 50121	Sí
CE	<b>CE</b>
UL	previsto

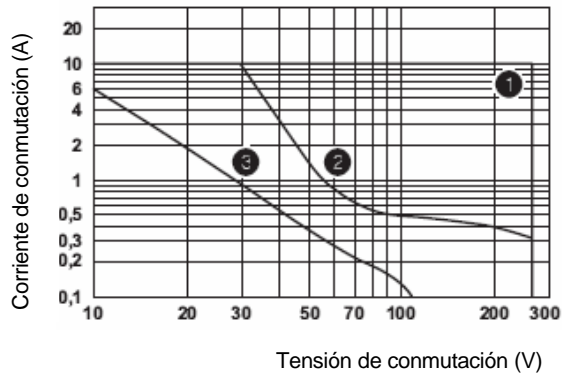
### ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL BLOQUE



\*) Electrónica de banda ancha

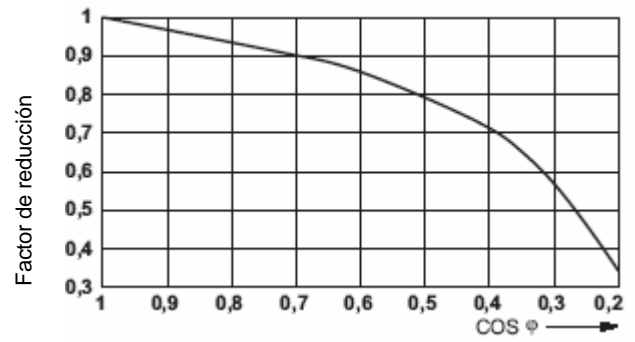
Dibujo 1 Esquema de conexión del bloque

## Potencia de desconexión

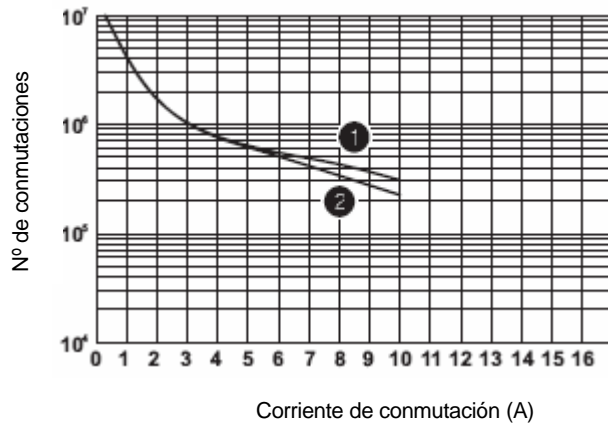


- 8) AC, carga óhmica
- 9) DC, carga óhmica
- 10) DC, L/R = 40 ms

## Factor de reducción y de vida útil



## Vida útil eléctrica



- 4) 250 V AC, carga óhmica (bobinas DC)
- 5) 250 V AC, carga óhmica (bobinas A C)

# PLC-INTERFACE con tensión de entrada y rango de temperatura ampliados para aplicaciones ferroviarias.

## PLC-OSP-.../24 DC/ 3RW

---

### 1. Breve descripción

Los superestrechos PLC-Interfaces con su confortable sistema de puentes enchufables ofrecen ahora un programa ampliado en interfaces-optoacopladores para aplicaciones en instalaciones eléctricas para vehículos sobre carriles.

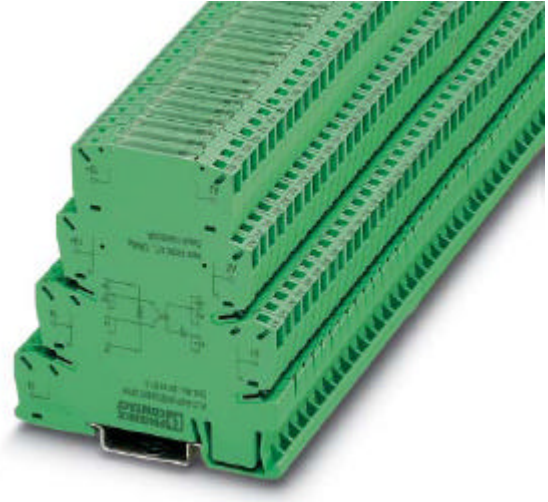
### Aplicación: Aplicaciones ferroviarias

Los nuevos módulos Interface PLC-OSP-...DC/24DC/3RW con tensión de entrada y rango de temperatura ampliados son aplicables conforme a la norma DIN EN 50155 (VDE0115 T.200) "Aplicaciones para ferrocarriles parte 200:instalaciones eléctricas en vehículos sobre carriles".

La ejecución PLC-OSP-... RW de 6,2 mm ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones en vehículos sobre carriles que son impulsados por una corriente alterna y que, mediante líneas de alimentación, adquieren su tensión de funcionamiento gracias a transformadores con cargadores.

Los PLC-OSP...RW están dimensionados para permitir una tensión de funcionamiento de  $0,7 \times U_{Nom}$  hasta  $1,25 \times U_{Nom}$ .

Mediante influencias externas en las zonas interiores del vehículo y en carcasas el aire puede calentarse hasta los +70°C. Esta exigencia extrema la cumple sin ningún problema el PLC-OSP...RW con su rango de temperatura de -25°C a +70°C.



El PLC-OSP...RW ofrece resistencia al choque conforme a la norma EN 50155 (exigencias según EN 61373).

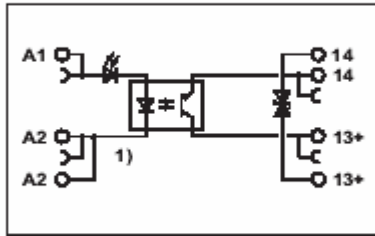
### Otras ventajas del PLC

La ejecución PLC-...RW destaca por las demás ventajas del programa PLC:

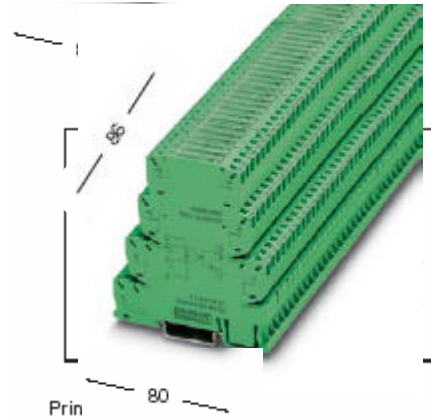
- Ejecución superestrecha de 6,2 mm.
- Sistema de puentes enchufables confortable, seguro ante vibraciones y que ahorra tiempo
- Circuito integrado de entrada y de protección

# INTERFACE-PLC para aplicaciones ferroviarias –PLC-OSO-.../24DC/3RW

## 2. Datos Técnicos



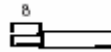
Esquema de conexión



**PLC-OSP-.../24DC/3RW**  
Salida de tensión continua, máx. 3 A



M3



Ancho de borne 6,2 mm

	Rígido (mm <sup>2</sup> )	Flexible (mm <sup>2</sup> )	I AWG (A)	U (V)
--	------------------------------	--------------------------------	--------------	----------

**Datos de conexión**

Conexión por resorte	0,2-2,5	0,2-1,5	25-14	* *
----------------------	---------	---------	-------	-----

Descripción	Tensión de salida U <sub>n</sub> <sup>2)</sup>
<b>Interface-PLC con conexión por resorte</b> para montaje sobre carril, otras tensiones de entrada a petición	24 V DC 110 V DC

Tipo	Nº artículo	Und.
<b>PLC-OSP-24DC/24DC/3RW</b>	<b>29 80 51 3</b>	10
<b>PLC-OSP-110DC/24DC/3RW</b>	<b>29 80 52 6</b>	10

**Datos técnicos**

**Datos de entrada**

Tensión nominal de entrada U <sub>n</sub>	
Margen admisible (referido a U <sub>n</sub> )	
Nivel de conexión	1-señal ("H") 0-señal ("L")

Corriente típica de entrada para U <sub>n</sub>	
Tiempo típico de cierre para U <sub>n</sub>	
Tiempo típico de apertura para U <sub>n</sub>	
Frecuencia de transmisión f <sub>límite</sub>	
Circuito de entrada:	24, 110 V DC

24 V DC	110 V DC
0,7-1,25	0,7-1,25
≥ 0,6	≥ 0,6
≤ 0,3	≤ 0,3
9mA	3mA
40µs	80µs
200µs	600µs
300 Hz	100 Hz
Indicación de servicio, diodo c. invers. de polos	

### Datos de salida

Tensión máx. de activación  
Tensión mín. de activación  
Corriente constante límite  
Conexión de salida  
Circuito de salida  
Caída de tensión para corriente constante límite máx.

33 V DC  
3 V DC  
3 A (véase curva derating)  
2 conductores sin masa  
Protec. c. invers. polaridad, prot. contra sobretensiones  
≤ 200 mV

### Datos generales

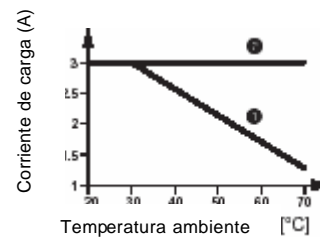
Tensión aislamiento del dimensionado  
Tensión de choque del dimensionado  
Márgen de temperatura ambiente  
Tipo de funcionamiento nominal  
Clase de combustibilidad  
Espacios de aire y líneas de fuga entre circuitos según:

250 V DC  
4 kV  
-25 °C hasta +70 °C  
100 % ED  
V0 según UL 94  
DIN EN 50155 (VDE 0115 parte 200): 1/2004 en partes relevantes, DIN EN 50178: 1998-04, grado de ensuciamiento 2, categoría de sobretensión III, aislamiento básico cualquiera/para disponer en serie sin distancia

Posición para el montaje / Montaje

- 1) Conexión de entrada en función del tipo, véanse datos  
2) Otras tensiones de entrada a petición

**Corriente de carga independiente de la temperatura ambiente para PLC-OSP-.../24DC/3RW**  
Duración de conexión: 100 % ED



- 1) dispuesto sin distancia  
2) dispuesto con distancia > 20 mm

## PLC-OSP.../110DC/3RW

### PLC-INTERFACE con tensión de entrada y rango de temperatura ampliados para aplicaciones ferroviarias

---

#### Descripción

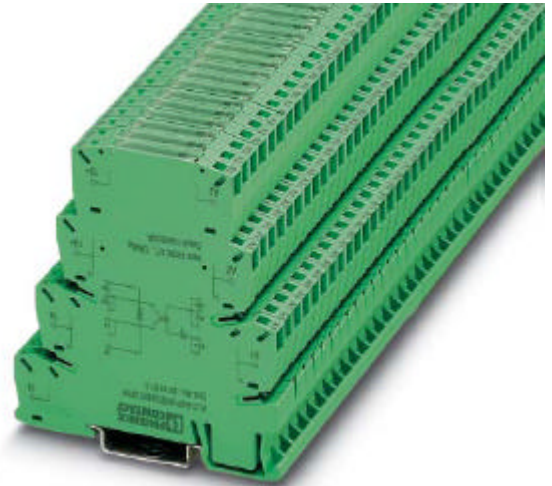
Los superestrechos PLC-Interfaces con su confortable sistema de puentes enchufables ofrecen ahora un programa ampliado en interfaces-optoacopladores para aplicaciones en instalaciones eléctricas para vehículos sobre carriles.

Los nuevos módulos Interface **PLC-OSP.../110DC/3RW** con tensión de entrada y rango de temperatura ampliados son aplicables conforme a la norma DIN EN 50155 (VDE0115 T.200) "Aplicaciones para ferrocarriles parte 200: instalaciones eléctricas en vehículos sobre carriles".

La ejecución PLC-OSP-... RW de 6,2 mm ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones en vehículos sobre carriles que son impulsados por una corriente alterna y que, mediante líneas de alimentación, adquieren su tensión de funcionamiento gracias a transformadores con cargadores.

Los PLC-OSP...RW están dimensionados para permitir una tensión de funcionamiento de 0,7 hasta 1,25 x  $U_N$ .

Mediante influencias externas en las zonas interiores del vehículo y en carcasas el aire puede calentarse hasta los +70°C. Esta exigencia extrema la cumple sin ningún problema el PLC-OSP...RW con su rango de temperatura de -25°C a +70°C.



El PLC-OSP.../110DC/3RW ofrece resistencia al choque conforme a la norma EN 50155 (exigencias según EN 61373).

#### Otras ventajas del PLC

La ejecución PLC-...RW destaca por las demás ventajas del programa PLC:

- Ejecución superestrecha de 6,2 mm.
- Sistema de puentes enchufables confortable, seguro ante vibraciones y que ahorra tiempo.
- Circuito integrado de entrada y de protección.

## Datos de pedido

### PLC-INTERFACE

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 24 V DC	PLC-OSP-24DC/110DC/3RW	29 82 51 1	10
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 36 V DC	PLC-OSP-36DC/110DC/3RW	29 82 52 4	10
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 48 V DC	PLC-OSP-48DC/110DC/3RW	29 82 53 7	10
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 72 V DC	PLC-OSP-72DC/110DC/3RW	29 82 54 0	10
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 96 V DC	PLC-OSP-96DC/110DC/3RW	29 82 55 3	10
Optoacoplador de un canal para aplicaciones ferroviarias, tensión de entrada 110 V DC	PLC-OSP-110DC/110DC/3RW	29 82 56 6	10

### Accesorios

Descripción	Tipo	Nº artículo	Und.
Separador	PLC-ATP	Véase el catálogo INTERFACE	



El separador PLC-ATP se puede utilizar en los siguientes casos: siempre al principio y al final de una regleta de bornas para PLC, con tensiones mayores de 250 V (L1, L2, L3) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (Un puentado de potencial se efectua en ese caso con FBST 8-PLC ... o FBST 500...) y con una separación segura entre los módulos contiguos.

## Datos técnicos

Datos de entrada	..24DC..	..36DC..	..48DC..	..72DC..	..96DC..	..110DC..
Tensión nominal de entrada $U_n$	24 V DC <sup>1</sup>					
Margen admisible (referido a $U_n$ )	0,7...1,25 $U_n$ ( $t < 1s = 0.6 \dots 1.4 \times U_n$ )					
Corriente típica de entrada para $U_n$	12mA	12 mA	5,5 mA	5,5 mA	5,5 mA	5,5 mA
Margen de apertura $U_{on}$	$> 0.6 \times U_n$					
Margen de cierre $U_{off}$	$< 0.4 \times U_n$					
Tiempo típico de respuesta para $U_n$	400µs	400µs	40µs	40µs	40µs	40µs
Tiempo típico de apertura para $U_n$	200µs	100µs	200µs	200µs	200µs	200µs
Frecuencia de transmisión para $U_n$	50 Hz	50 Hz	300 Hz	300 Hz	300 Hz	300 Hz
Límite de la tensión de sobretensiones	150 V					
Circuito de entrada	Diodo en paralelo para la protección contra inversión de polaridad y sobretensiones			Diodo en serie para la protección contra inversión de polaridad y sobretensiones		
Indicador de estado	LED amarillo					

<sup>1</sup> El separador PLC-ATP debe ser instalado para tensiones mayores de 250 V (L1, L2, L3) entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (véase "accesorios). El FBST 8-PLC ... o FBST 500... se utiliza entonces como puentado de potencial.

## Datos de salida

..24DC.. ..36DC.. ..48DC.. ..72DC.. ..96DC.. ..110DC..

---

Tensión nominal de salida $U_n$	110 V DC
Margen admisible (referido a $U_n$ )	12 V DC ... 140 V DC ( $t < 1s = 0.6 ... 1.4 \times U_n$ )
Corriente constante límite	3 A (Véase "Curva Derating" en pág 3)
Caída de tensión con máx corriente constante límite	<150 mV <150 mV <150 mV <150 mV <150 mV <200 mV
Configuración de salida	2 conductores sin masa
Circuito de salida	Diodo en paralelo para la protección contra inversión de polaridad y sobretensiones
Límite de tensión de sobretensiones	150 V

---

## Datos generales

---

Tensión aislamiento del dimensionado	250 V DC
Tensión de choque del dimensionado/aislamiento	4 kV/aislamiento básico
Márgen de temperatura ambiente	-25 °C hasta +70 °C
Tensión de prueba: entrada/salida	2.5 kV <sub>rms</sub> , 50 Hz, 1 min
Tipo de funcionamiento nominal	100 % factor de funcionamiento
Espacios de aire y líneas de fuga entre circuitos <sup>1</sup>	DIN EN 50178/VDE 0160
Normas/especificaciones	DIN EN 50155/VDE 0115-200 (en partes relevantes)
Grado de suciedad	2
Categoría de sobretensión	III
Posición de montaje	cualquiera
Montaje	alineable sin separación
Dimensiones (W x H x D)	6.2 mm x 86 mm x 80 mm
Peso	40 g, aproximadamente
Tipo de conexión	conexión por resorte
Sección	
Rígido	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexible	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Longitud de desaislamiento	8 mm
Material de la carcasa	Polibutilenotereftalato PBT sin refuerzo, color verde
Ensayos/homologaciones	UL (solicitada)

---

<sup>1</sup> El separador PLC-ATP debe ser instalado para el aislamiento seguro entre módulos contiguos (véase "accesorios). El FBST 8-PLC ... o FBST 500... se utiliza entonces como puenteado de potencial.

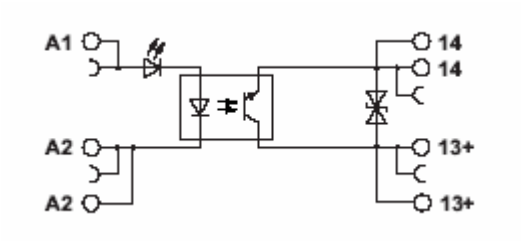
## Homologaciones

---

CE	<b>CE</b>
UL	solicitado

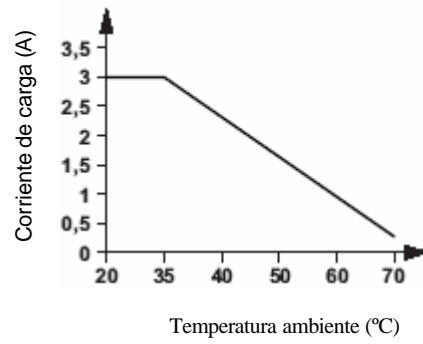
---

### ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL BLOQUE



Dibujo 1 Esquema de conexión del bloque

### CURVA DERATING



Dibujo 2 Curva derating (módulo alineado s in separación)