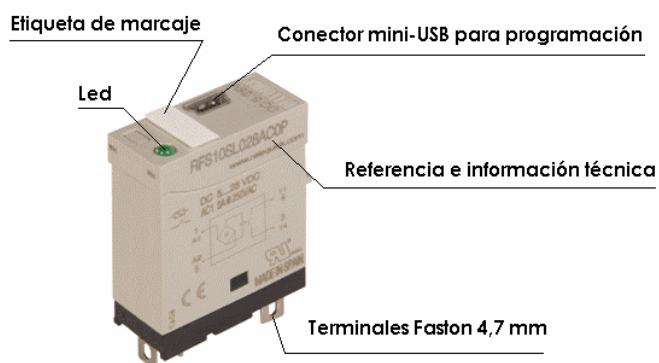




Nueva gama de relés de estado sólido, con 1 contacto normalmente abierto (1NA) y terminales faston de 4,7mm (faston industrial 0.187), para el control de cargas en DC o en AC.

A parte de las ya sabidas características de los relés de estado sólido (conmutación electrónica, tienen una vida eléctrica más larga que los electromecánicos, no son afectados por la polución o las vibraciones, etc.); nuestros nuevos relés incluyen la posibilidad de ser programados para realizar diferentes temporizaciones y control de cargas, conectándolos, a través del conector mini-USB que poseen en su parte superior, con un cable a un PC.

Esta programación de temporización se puede realizar en escala de milisegundos, segundos, minutos y horas, con un rango de temporización desde 1milisegundo hasta 999 horas. Además de funciones de temporización existen funciones donde es posible realizar un control de cargas en DC con una señal PWM generada por el procesador interno, principalmente para control de velocidad de motores e intensidad de luminaria.



MODELO PROGRAMABLE CON MINI-USB



MODELO NO PROGRAMABLE

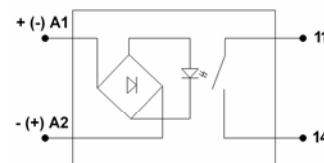
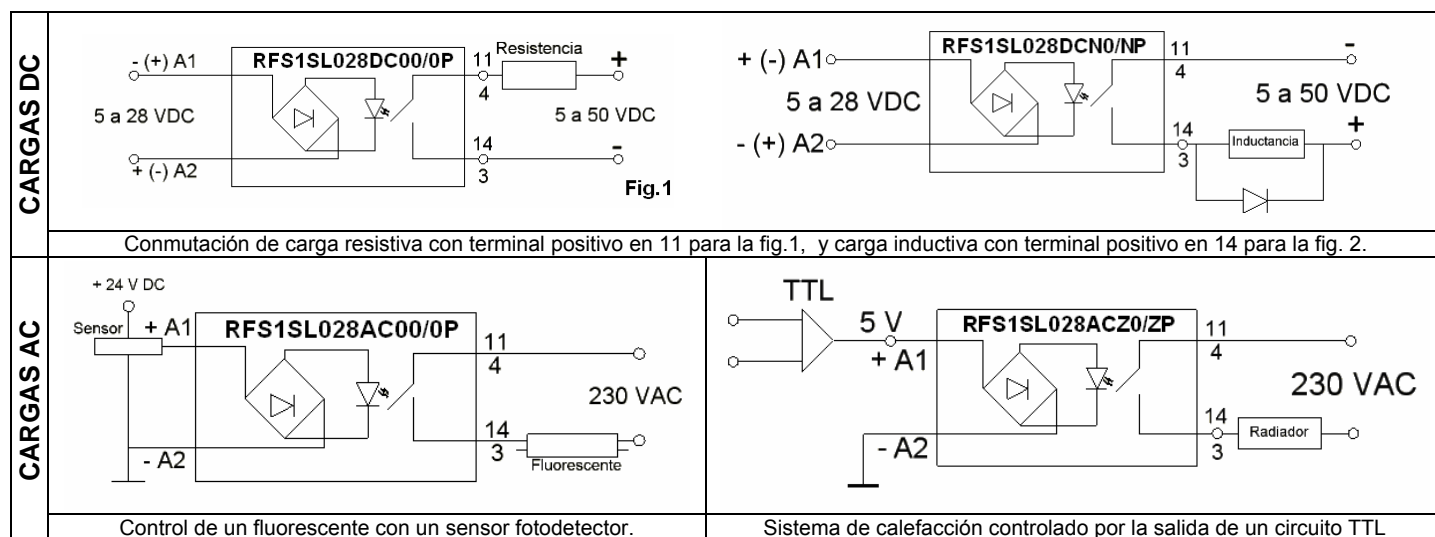


DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Referencias de los distintos modelos:

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	
RFS1SL028AC00	Relé de estado sólido, carga en AC, instantáneo	Modelo estándar
RFS1SL028ACZ0	Relé estado sólido, carga en AC, paso por cero	
RFS1SL028DC00	Relé estado sólido, carga en DC, polo inversor positivo	
RFS1SL028DCN0	Relé estado sólido, carga en DC, polo inversor negativo	
RFS1SL028AC0P	Relé de estado sólido temporizado, carga en AC, instantáneo con conexión USB	Programables (conexión mini-USB)
RFS1SL028ACZP	Relé estado sólido temporizado, carga en AC, paso por cero con conexión USB	
RFS1SL028DC0P	Relé estado sólido temporizado, carga en DC, polo inversor positivo con conexión USB	
RFS1SL028DCNP	Relé estado sólido temporizado, carga en DC, polo inversor negativo con conexión USB	

Esquemas de conexión para estos tipos de relés:



## RFS1SL028DC CARGA CORRIENTE CONTINUA

Relés de estado sólido 1 contacto normalmente abierto (NA), para el control de cargas en corriente continua.  
Faston de 4.7 mm (industrial 0.187).

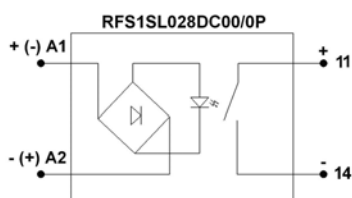


Modelos compatibles con las bases **SFB10D010** y **SFR10D010**.

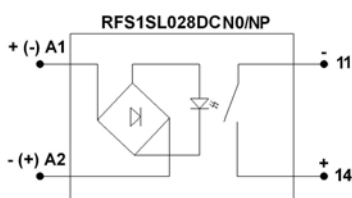
Modelos para control de cargas en corriente continua:

<b>RFS1SL028DC00</b>	Relé estado sólido, carga en DC, polo inversor positivo
<b>RFS1SL028DCN0</b>	Relé estado sólido, carga en DC, polo inversor negativo
<b>RFS1SL028DC0P</b>	Relé estado sólido temporizado, carga en DC, polo inversor positivo, conexión USB
<b>RFS1SL028DCNP</b>	Relé estado sólido temporizado, carga en DC, polo inversor negativo, conexión USB

### COMÚN POSITIVO



### COMÚN NEGATIVO

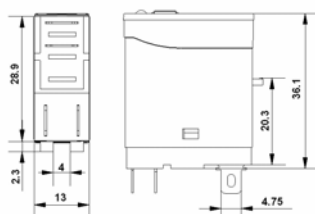


Características técnicas:

	<b>RFS1SL028DC0(*)</b>	<b>RFS1SL028DCN(*)</b>
<b>ENTRADA</b>		
Tensión de operación	5...28VDC	
Tensión de reposición	< 2VDC	
Corriente entrada	10...20mA	
<b>SALIDA</b>		
Intensidad máxima	2 A	
Intensidad pico max. (tp<5ms)	20A	
Tensión máxima	50VDC	
Tensión mínima	5VDC	
Tensión de caída en contactos	1.2 VDC	
Intensidad de fuga	<50µA	
Tiempo de activación	20µseg	0.5mseg
Tiempo de desactivación	1mseg	1mseg
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
Dieléctrico entre entrada/salida	3.75KV	
Temperatura de funcionamiento	-20°C.....+60°C	
Temperatura de almacenamiento	100°C	
Peso	23 gr	
<b>PROGRAMACIÓN</b>	Opcionalmente con conexión mini-USB para programación con PC	

(\*): 0 modelo estándar y P modelo programable

### DIMENSIONES



Esquema de conexión de una carga :



## RFS1SL028AC CARGA CORRIENTE ALTERNA



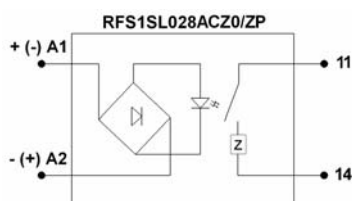
Relé de estado sólido 1 contacto normalmente abierto (NA), para el control de cargas en corriente alterna.  
Faston de 4.7 mm (faston industrial 0.187).

Modelos compatibles con las bases **SFB10D010** y **SFR10D010**.

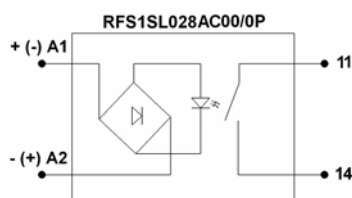
Modelos para control de cargas en corriente alterna:

<b>RFS1SL028AC00</b>	Relé de estado sólido, carga en AC, instantáneo
<b>RFS1SL028ACZ0</b>	Relé de estado sólido, carga en AC, paso por cero
<b>RFS1SL028AC0P</b>	Relé de estado sólido temporizado, carga en AC, instantáneo con conexión USB
<b>RFS1SL028ACZP</b>	Relé de estado sólido temporizado, carga en AC, paso por cero con conexión USB

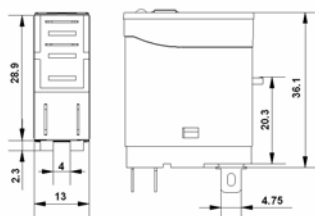
### PASO POR CERO



### INSTANTÁNEO



### DIMENSIONES

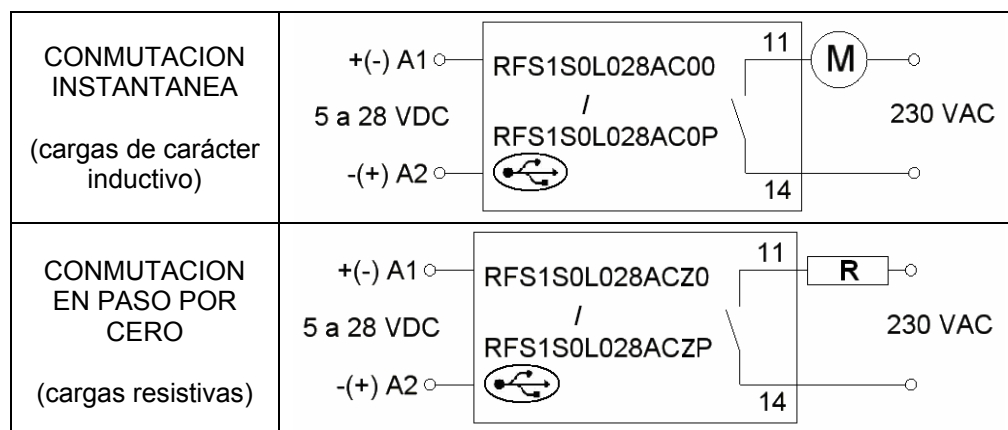


Características técnicas:

	<b>RFS1SL028AC0(*)</b>	<b>RFS1SL028ACZ(*)</b>
<b>ENTRADA</b>		
Tensión de operación	5...28VDC	
Tensión de reposición	< 2VDC	
Corriente entrada	10...20mA	
<b>SALIDA</b>		
Intensidad máxima	3 A	
Tensión máxima	250VAC	
Tensión de caída	<1.5VAC	
Intensidad de fuga	<0.6mA	
Máxima dv/dt	500 V/μs	
Tiempo de activación	0.5mseg	½ ciclo
Tiempo de desactivación	½ ciclo + 1mseg	½ ciclo + 0.5mseg
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
Dieléctrico entre entrada/salida	3.75KV	
Temperatura de funcionamiento	-20°C.....+60°C	
Temperatura de almacenamiento	100°C	
Peso	23 gr	
<b>PROGRAMACIÓN</b>	Opcionalmente con conexión mini-USB para programación con PC	

(\*): 0 modelo estándar y P modelo programable

Esquema de conexión y tipos de cargas a conectar:



Estos tipos de relés están ideados para ser controlados directamente desde las salidas de transistor de cualquier sistema electrónico, así como desde un PLC, un sensor con salida o simplemente un pulsador o una salida de contacto desde otro relé electromecánico.

Para facilitar y simplificar la tarea de automatización a nuestros clientes, hemos puesto a su disposición una versión de este mismo relé pero con la posibilidad de programar temporizaciones y funciones complejas de control sobre la carga, con ayuda de un PC, un cable de programación y un software.

Con esta sencilla herramienta ponemos en la mano de nuestros clientes la potencia y seguridad de conmutación de un relé de estado sólido, la versatilidad de un temporizador programable, todo ello en un formato industrial de faston sellado y hermético en el tamaño mas reducido del mercado.

La programación del modelo de relé de estado sólido temporizado se realiza con un PC a través de un cable USB y del software de programación "Easy Control Programmer", disponible de forma gratuita en nuestra web.



**(\*)Precaución: desconectar el relé de la alimentación antes de conectar el cable de programación USB al PC.**

Funciones de temporización disponibles en el software para programar el relé:

	Nº	Función	Esta do Inicia I	Diagrama	Descripción
Temporizado Simple	0	Retardo a la conexión			Temporización de retardo (T) a la conexión del relé.
	1	Retardo a la desconexión			Temporización de retardo (T) a la desconexión del relé.
Temporizado de ciclos simétricos y asimétricos	10	Impulso retardado			Se definen 2 tiempos t1 y t2, donde t1 es el tiempo que esta desconectado el relé y t2 el tiempo que está conectado, después de introducirle alimentación.
	12	Ciclo temporizado simétrico (Inicialmente Cerrado)			Cuando recibe alimentación el módulo comienza a realizar un ciclo de temporizado simétrico, un tiempo T conectado y un tiempo T desconectado, estado inicial conectado.
	13	Ciclo temporizado simétrico (Inicialmente Abierto)			Cuando recibe alimentación el módulo comienza a realizar un ciclo de temporizado simétrico, un tiempo T conectado y un tiempo T desconectado, estado inicial desconectado.
	14	Ciclo temporizado asimétrico (Inicialmente Cerrado)			Cuando recibe alimentación el módulo comienza a realizar un ciclo de temporizado asimétrico un tiempo t1 conectado y un tiempo t2 desconectado, estado inicial conectado.
	15	Ciclo temporizado asimétrico (Inicialmente Abierto)			Cuando recibe alimentación el módulo comienza a realizar un ciclo de temporizado asimétrico, un tiempo t1 desconectado y un tiempo t2 conectado, estado inicial desconectado.

Funciones para el control de cargas a través de la señal PWM (modulación del ancho de pulso) generada por el procesador:

<b>Control de cargas en DC (PWM)</b>	<b>21</b>	<b>Control de cargas en DC con regulador potenciométrico.</b>	Insertando el regulador potenciométrico en el conector mini-USB, controlamos la carga en DC con la señal PWM generada.	<i>Aplicaciones:</i> control de velocidad de motores, nivel de intensidad de luminarias...
	<b>22</b>	<b>Rampa de conexión progresiva para cargas en DC</b>	Se define un tiempo T de rampa, para la conexión suave de cargas en DC.	<i>Aplicaciones:</i> Conexión suave de motores en DC, iluminación suave y progresiva de luminaria.
	<b>23</b>	<b>Rampa de desconexión progresiva para cargas en DC</b>	Se define un tiempo T de rampa, para la conexión suave de cargas en DC.	<i>Aplicaciones:</i> Desconexión suave de motores en DC, reduce la intensidad luminosa de luminaria de forma suave y progresiva.

,con estas funciones el usuario puede cambiar el ciclo de trabajo para la carga, y por lo tanto la tensión promedio en la misma. Debido a las características de estos relés de estado sólido el tiempo de conmutación es muy bajo, por lo tanto la frecuencia del ciclo de trabajo es del orden de KHz.

<p>Regulación de la carga utilizando el accesorio regulador potenciométrico y la función 21 de programación.</p>	<p>Señal para el control de cargas, basada en la modulación del ancho de pulso (PWM), mediante la cual el usuario puede configurar la tensión promedio entregada a la carga.</p>

Utilizando el software de programación el usuario puede insertar funciones de manera secuencial realizando procesos de temporización y control de cargas más complejos, las funciones que ofrecen la posibilidad de anidarlas son la nº 0, 1, 10, 21, 22 y 23.