

# RELEVADOR DE CONMUTACIÓN

## 12V MODELO JQC-3FF

### OKY3010-12V



Productos  
evaluados por  
**ingenieros  
calificados**



**Garantía y  
seguridad** en  
cada producto



Experiencia de  
compra en la  
**calidad** como  
sello distintivo

### Descripción

El OKY3010-12V es un relevador de conmutación de 12VDC y 5 pines, modelo JQC-3FF.

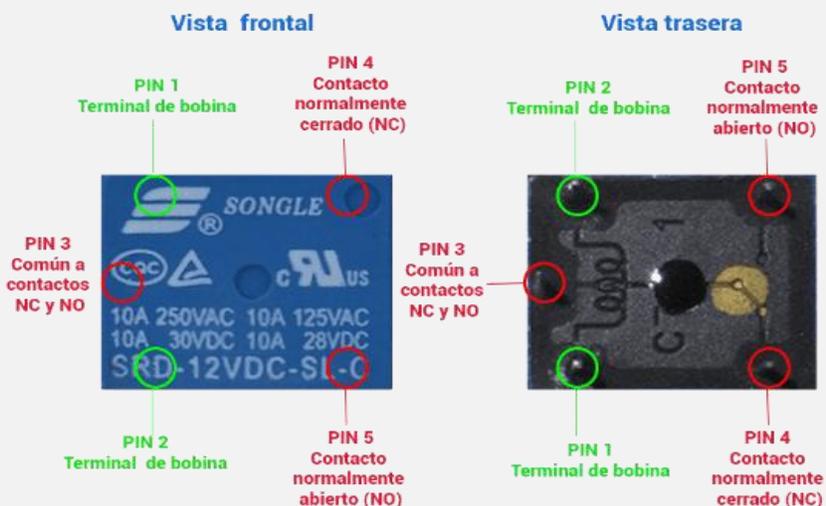
### Características

- Voltaje de Operación de la Bobina: 12V DC.
- Configuración de Pines: 5 pines (2 para la bobina, 3 para los contactos de conmutación).
- Capacidad de Conmutación: Hasta 10A a 250 VAC o 10A a 30 VDC.
- Configuración de Contactos: Común (COM), Normalmente Abierto (NO), Normalmente Cerrado (NC).
- Contactos de Tipo de Conversión: Permite la conmutación entre diferentes circuitos, lo que proporciona flexibilidad en diversas aplicaciones.
- La carcasa de color azul permite una fácil identificación y diferenciación de otros componentes.
- Proporciona aislamiento entre el circuito de control y el circuito de carga, protegiendo el microcontrolador o dispositivo de control.

## Especificaciones

Parámetro	Descripción
Modelo	JQC-3FF
Corriente nominal en bobina	30mA
Voltaje de activación	12V DC
Voltaje y corriente máxima de carga	10A a 250VAC, 10A a 30VDC
Resistencia en bobina	400(Ω) ± 10%
Temperatura de operación	-25°C a 70°C
Dimensiones	19mm x 15mm x 15mm
Espectativa de vida	100,000 accionamientos
Número de pines	5
Peso	10g

## Definición de pines



Conexión para energizar a la bobina de control con VCD :

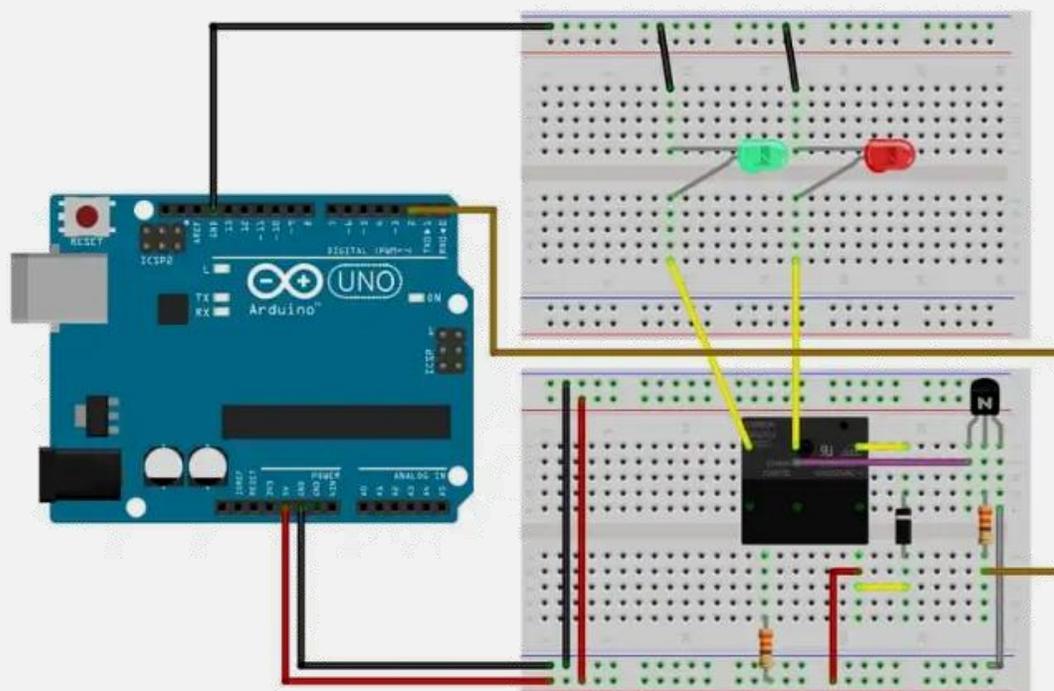
- Pin1: Terminal de bobina
- Pin2: Terminal de bobina

Conexión para ingresar VCA/ VCD y dispositivo a controlar :

- Pin3: Contacto común o central (C)
- Pin4: Contacto normalmente cerrado (NC)
- Pin5: Contacto normalmente abierto (NO)

## Ejemplo de conexión de relevador para encender 2 LEDs

Vamos a utilizar un transistor para controlar un relevador que encenderá y apagará un LED; el LED estará en un circuito separado con su fuente de alimentación.



- Conecta el terminal positivo de la bobina del relevador a una fuente de alimentación de +12V.
- Conecta el terminal negativo de la bobina del relevador al colector del transistor 2N2222.
- Conecta el emisor del transistor a GND del Arduino.
- Conecta una resistencia de base (1kΩ) entre el pin de control del Arduino (pin 2) y la base del transistor.
- Conecta el común del relevador (COM) al terminal positivo de la carga.
- Conecta el normalmente abierto (NO) del relevador al +5V (en caso de usar un LED, conectar el ánodo del LED a COM del relevador y el cátodo del LED a GND)
- Conecta el pin 2 del Arduino a la base del transistor a través de una resistencia de 1kΩ.
- Conecta +5V del Arduino al VCC del relevador (lado de control).
- Conecta GND del Arduino al emisor del transistor y al cátodo del LED (si se usa).

## Ejemplo de código para controlar las fases de encendido de los LEDs

```
const int relayPin = 2;      // Pin utilizado para controlar el relevador
const int timeDelay = 1000; // Retardo en milisegundos para las fases de encendido y
                             // apagado

void setup() {
  pinMode(relayPin, OUTPUT); // Configura el pin del relevador como salida
}

void loop() {
  digitalWrite(relayPin, HIGH); // Enciende el relevador (activa la carga conectada al
  // relevador) delay(timeDelay); // Espera durante un segundo

  digitalWrite(relayPin, LOW); // Apaga el relevador (desactiva la carga conectada al
  // relevador) delay(timeDelay); // Espera durante un segundo
}
```

## Explicación del Código

setup():

Se configura el pin relayPin como salida digital en Arduino. Esto permite que Arduino controle el estado del relevador conectado al relayPin. loop():

- digitalWrite(relayPin, HIGH);: Se activa el relevador al establecer relayPin en HIGH, lo que inicialmente lo desactiva (el comportamiento depende del relevador).
- delay(timeDelay);: Se espera durante timeDelay milisegundos (1 segundo en este caso).
- digitalWrite(relayPin, LOW);: Se desactiva el relevador al establecer relayPin en LOW, activando la carga conectada al relevador (el comportamiento depende del relevador).
- delay(timeDelay);: Se espera nuevamente durante timeDelay milisegundos (1 segundo en este caso).

## Enlace externo: funcionamiento y usos de un relevador

Pablo ELECTRUM. (2022, 14 mayo). Funcionamiento de un relevador [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=7NS7GtpzxdE>

<b>AG Electrónica SAPI de CV</b> República de El Salvador 20 Piso 2, Centro Histórico, Centro, 06000 Ciudad de México, CDMX Teléfono: 55 5130 7210	Realizó	Adrián Jesús Beltrán Cruz	 
	Revisó	Ing. Jesús Daniel Ibarra Noguez	
	Fecha	18/07/2024	