

MÓDULO 6 RELEVADORES 5V / OPTO / INTERBLOQUEO

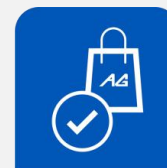
OKY3037-5V



Productos evaluados por **ingenieros calificados**



Garantía y seguridad en cada producto



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

Descripción

El módulo OKY3037-5V es una tarjeta que contiene 6 relevadores de 5V, cada uno con aislamiento óptico (optocopladores) y la capacidad de interbloqueo. Este tipo de módulo es ideal para controlar dispositivos de alta potencia con una señal de baja potencia como la que proporciona un microcontrolador o una placa de desarrollo como un Arduino así como diversas aplicaciones de domótica.

Especificaciones

Parámetro	Descripción
Voltaje de trabajo	5 VCD
Corriente Máxima	5 mA
Material	PCB doble cara
Carga	250VAC a 10A o 30VDC a 10A
Peso	100 gramos
Dimensiones	110mm x 57mm x 18mm

Tensión de disparo	Bajo nivel: 0-2.5V, Alto nivel: 3.5-5V.
Interbloqueo	Un canal activado desactiva el otro.
Terminal de disparo	
CH1 - CH6	Terminales de control de relevadores, soportan disparo de alto o bajo nivel.
TVR+	Fuente de alimentación positiva externa para disparo.
TRV-	Fuente de alimentación negativa externa para disparo.
Micro interruptores	Botones de prueba del relevadores correspondientes a cada canal (1-6), efectividad de disparo de
Salidas de los relevadores	
NO1-NO6:	interfaces normalmente abiertas del relevadores.
COM1-COM6	interfaz común del relevadores.
NC1-NC6	interfaces normalmente cerradas del relevadores.
Led indicadores	
LED verde	Indicador encendido
LED rojo	Indicador de conmutación

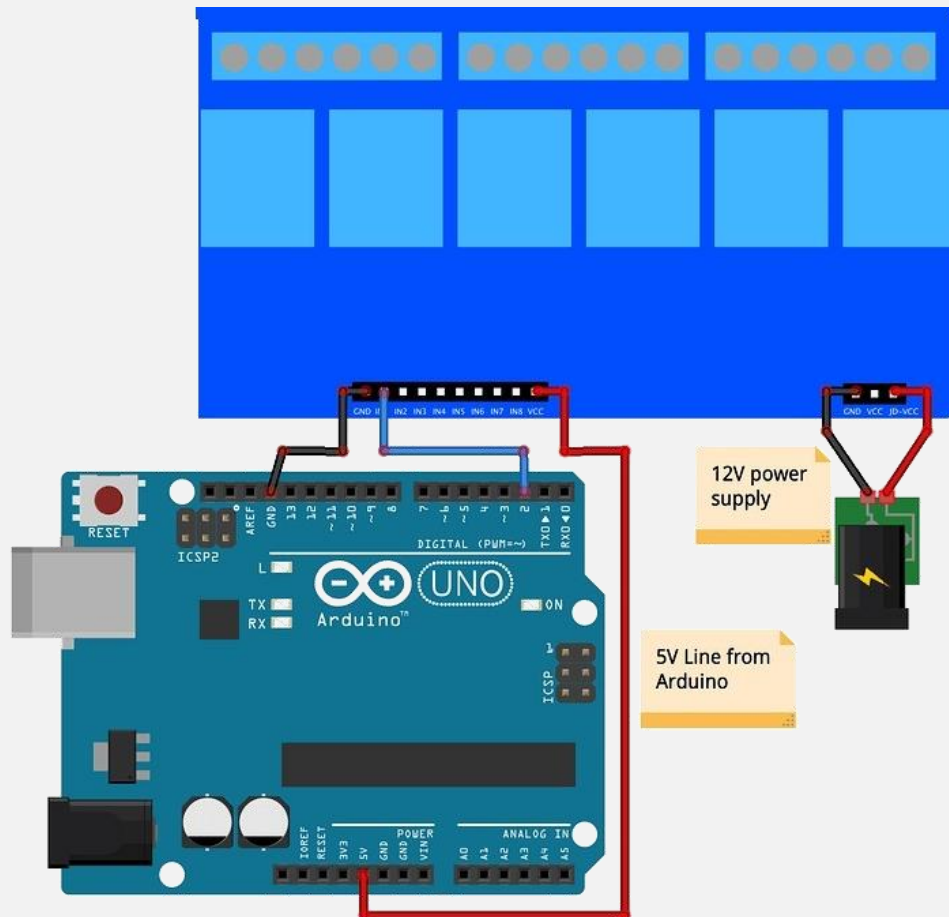
Características

1. Utiliza un diseño basado en microcontrolador que proporciona un rendimiento fiable y una fuerte capacidad anti-interferencias, evitando activaciones falsas.
2. Diseño de interfaz amigable para el usuario, con terminales de conexión directa que facilitan la conexión de cables.
3. La terminal de activación tiene aislamiento por optoacoplador, permitiendo una activación verdaderamente aislada mediante una fuente de alimentación externa independiente.

4. Auto-bloqueo: Activación con un clic, desactivación con otro clic. 6 vías independientes.
5. Disparo (jogging): Presionar para activar, soltar para desactivar.

Nota: Para disparo con 12V, requiere una resistencia en serie de 5.1 - 6.8K para 24V y una resistencia en serie de 15 - 22K.

Diagrama de conexión con Arduino



- VCC del módulo a 5V del Arduino.
- GND del módulo a GND del Arduino.
- IN1 a IN6 del módulo a pines digitales 2 a 7 del Arduino.

Ejemplo de código para el funcionamiento de los relevadores en Arduino

```
// Definir los pines de control de los relevadores
const int relay1 = 2; // Pin digital 2 controlará el relevador 1
const int relay2 = 3; // Pin digital 3 controlará el relevador 2
const int relay3 = 4; // Pin digital 4 controlará el relevador 3
const int relay4 = 5; // Pin digital 5 controlará el relevador 4
const int relay5 = 6; // Pin digital 6 controlará el relevador 5
const int relay6 = 7; // Pin digital 7 controlará el relevador 6

void setup() {
  // Configurar los pines de los relevadores como salidas
  pinMode(relay1, OUTPUT);
  pinMode(relay2, OUTPUT);
  pinMode(relay3, OUTPUT);
  pinMode(relay4, OUTPUT);
  pinMode(relay5, OUTPUT);
  pinMode(relay6, OUTPUT);

  // Inicializar los relevadores en estado apagado (nivel alto)
  digitalWrite(relay1, HIGH);
  digitalWrite(relay2, HIGH);
  digitalWrite(relay3, HIGH);
  digitalWrite(relay4, HIGH);
  digitalWrite(relay5, HIGH);
  digitalWrite(relay6, HIGH);
}

void loop() {
  // Activar los relevadores en secuencia
  digitalWrite(relay1, LOW); // Activar el relevador 1 (nivel bajo)
  delay(1000); // Esperar 1 segundo
  digitalWrite(relay1, HIGH); // Desactivar el relevador 1 (nivel alto)

  digitalWrite(relay2, LOW); // Activar el relevador 2 (nivel bajo)
  delay(1000); // Esperar 1 segundo
  digitalWrite(relay2, HIGH); // Desactivar el relevador 2 (nivel alto)

  digitalWrite(relay3, LOW); // Activar el relevador 3 (nivel bajo)
  delay(1000); // Esperar 1 segundo
  digitalWrite(relay3, HIGH); // Desactivar el relevador 3 (nivel alto)

  digitalWrite(relay4, LOW); // Activar el relevador 4 (nivel bajo)
  delay(1000); // Esperar 1 segundo
  digitalWrite(relay4, HIGH); // Desactivar el relevador 4 (nivel alto)
}
```

```
digitalWrite(relay5, LOW); // Activar el relevador 5 (nivel bajo)
delay(1000); // Esperar 1 segundo
digitalWrite(relay5, HIGH); // Desactivar el relevador 5 (nivel alto)

digitalWrite(relay6, LOW); // Activar el relevador 6 (nivel bajo)
delay(1000); // Esperar 1 segundo
digitalWrite(relay6, HIGH); // Desactivar el relevador 6 (nivel alto)

// Esperar 5 segundos antes de repetir el ciclo
delay(5000);
}
```

Explicación del código

- `setup()`: Se configuran los pines digitales 2 a 7 como salidas. Se inicializan los pines en estado alto (HIGH), lo que significa que los relevadores están desactivados inicialmente.
- `Loop()`: Se activan los relevadores en secuencia (bajando el nivel del pin a LOW). Cada relevador se mantiene activado durante 1 segundo antes de desactivarse (subiendo el nivel del pin a HIGH).
- Después de activar y desactivar todos los relevadores, el programa espera 5 segundos antes de repetir el ciclo.

Enlace externo: uso y conexión del módulo relevadores

ArduTube. (2021, 12 febrero). Cómo usar MÓDULO RELÉ 5V en ARDUINO Conectando 110/220V [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=QKZga24RArs>

AG Electrónica SAPI de CV
 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	10/07/2024

