

CONTROLADOR DRV8825-2842 PARA MOTOR A PASOS

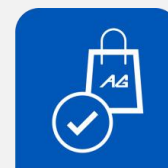
OKY7417-1



Productos
evaluados por
ingenieros
calificados



Garantía y
seguridad en
cada producto



Experiencia de
compra en la
calidad como
sello distintivo

Descripción:

El OKY7417-1 es un controlador de motor paso a paso basado en el chip DRV8825, diseñado para controlar motores paso a paso bipolares de dos fases. Este controlador es ideal para aplicaciones que requieren alta precisión, ya que admite configuraciones de micropasos y control de corriente ajustable. Su interfaz es compatible con plataformas como Arduino, lo que lo hace accesible tanto para profesionales como para aficionados.

Especificaciones:

- Chip principal: DRV8825.
- Voltaje de alimentación: 9 V - 32 V DC.
- Corriente de salida: Máxima de 2 A por fase.
- Micropasos: 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.
- Entradas de control: PUL (pulso), DIR (dirección), ENA (habilitación).
- Aislamiento: Optoacopladores de alta velocidad.
- Dimensiones: Compactas para facilitar la instalación en proyectos pequeños.

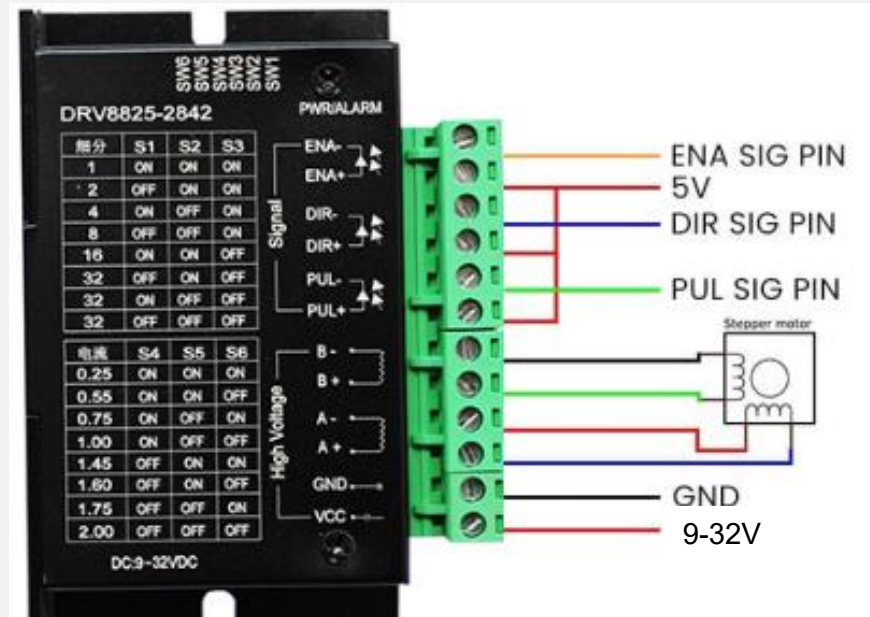
Características:

- Compatible con motores paso a paso de dos fases.
- Funciona con Arduino y microcontroladores que operen con señales de 5 V.
- Permite 6 configuraciones: paso completo (1), medio paso (1/2), 1/4, 1/8, 1/16 y 1/32.
- Soporta múltiples niveles de corriente ajustables mediante interruptores DIP.
- Rangos de corriente configurables desde 0.5 A hasta 2.0 A.
- Protección contra sobrecalentamiento, cortocircuitos y sobrecorriente.
- Protección contra polaridad inversa en la entrada de energía.
- Aislamiento mediante optoacopladores para mejorar la resistencia a interferencias.
- Disipador de calor integrado para mayor eficiencia térmica.
- Alimentación de 9 V a 32 V DC.

Aplicaciones:

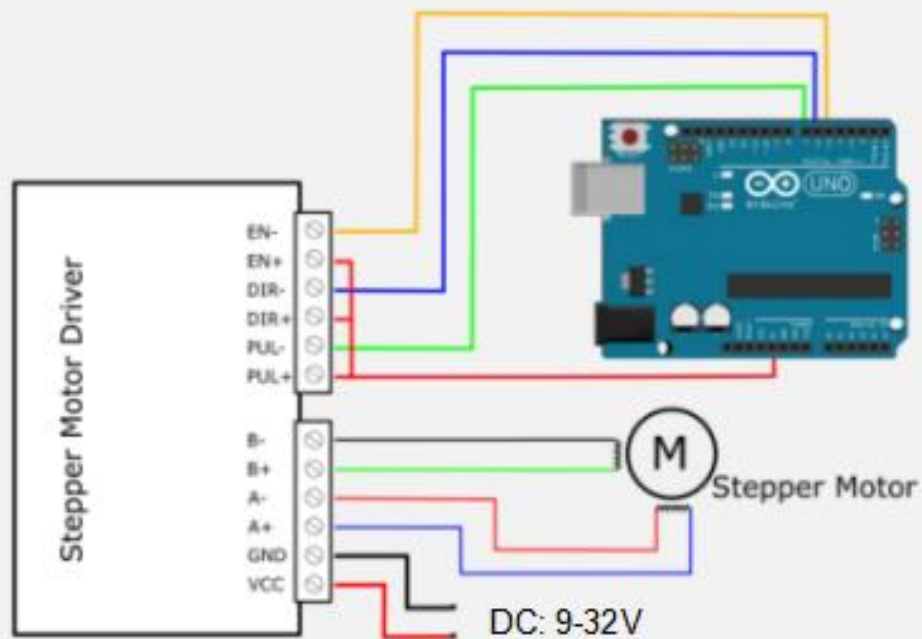
- ✓ Robótica: Control de movimiento en plataformas móviles y brazos robóticos.
- ✓ Impresión 3D: Manejo de ejes X, Y, Z y extrusores.
- ✓ Máquinas CNC: Posicionamiento preciso para fresado y grabado.
- ✓ Automatización: Sistemas de control de posición en líneas de ensamblaje.
- ✓ Electrónica DIY: Proyectos educativos y de prototipos que requieran motores paso a paso.
- ✓ Domótica: Sistemas de control motorizados en persianas, cámaras de seguridad, etc.

Interfaz:



Ejemplo de conexión:

- 1 Arduino UNO
- 1 controlador de motor paso
- 1 motor a paso



Código:

```
#define ENA 2 // Pin para habilitar el controlador
#define DIR 3 // Pin para la dirección
#define PUL 4 // Pin para los pulsos

void setup() {
    pinMode(ENA, OUTPUT); // Configuración de pines como salida
    pinMode(DIR, OUTPUT);
    pinMode(PUL, OUTPUT);
    // Habilitar el controlador
    digitalWrite(ENA, LOW); // LOW habilita el controlador
}

void loop() { // Girar en un sentido
    digitalWrite(DIR, HIGH); // Sentido horario
    moverMotor(200); // 200 pasos (1 revolución en un motor de 200 pasos por vuelta)
    delay(1000); // Pausa de 1 segundo
    // Girar en el sentido opuesto
    digitalWrite(DIR, LOW); // Sentido antihorario
    moverMotor(200); // 200 pasos (1 revolución)
    delay(1000); // Pausa de 1 segundo
}

void moverMotor(int pasos) { // Función para generar pulsos
    for (int i = 0; i < pasos; i++) {
        digitalWrite(PUL, HIGH); // Enviar pulso alto
        delayMicroseconds(500); // Ajustar velocidad (500 us entre pulsos)
        digitalWrite(PUL, LOW); // Enviar pulso bajo
        delayMicroseconds(500); // Ajustar velocidad
    }
}
```

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

Alan Huerta Zavala

Revisó

Ing. Jessica Mireya López Morales

Fecha

19/11/2024

