

Moteur pas à pas 5V

Résumé

Utilisez un moteur pas à pas pour tourner un cercle dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Matériaux

Arduino Uno x 1

Moteur pas à pas x 1

Carte pilote ULN2003 x 1

Un certain nombre de fils dupont

Description du produit



Moteur pas à pas

28BYJ-48 est un moteur pas à pas 5V standard. Le rapport de démultiplication du moteur 28BYJ-48 est de 64: 1, la vitesse de rotation est d'environ 15rpm. Mais avec des tensions plus élevées, certains logiciels peuvent atteindre des vitesses de 25rpm.

Les moteurs pas à pas peuvent être entraînés de deux manières en utilisant 4 étapes ou 8 étapes, chaque étape étant la moitié d'une séquence en 4 étapes.

En utilisant la méthode des 4 étapes, chaque étape est de 11.25 degrés / étape avec un total de 32 étapes pour faire une rotation une fois. Notez que c'est le moteur qui tourne avant que l'engrenage l'abaisse.

En utilisant 8 étapes pour contrôler le pas à pas, chaque pas est de 5,625 degrés /

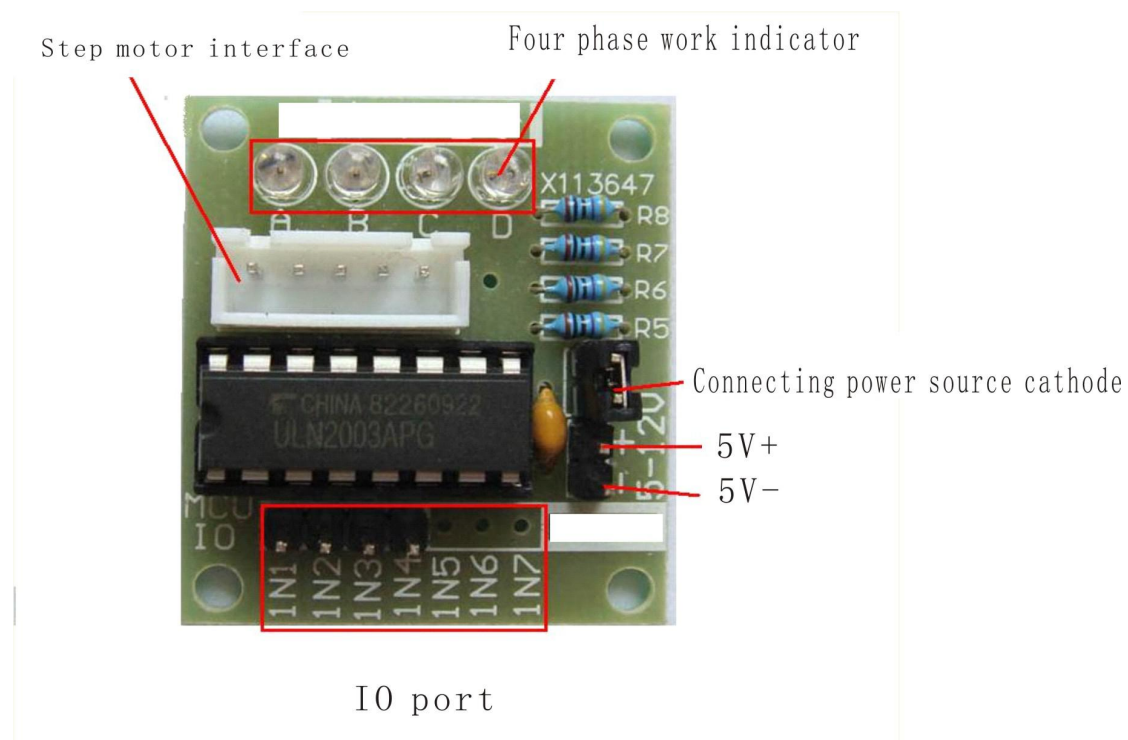
pas, avec un total de 64 étapes pour faire pivoter un cercle.

Parce que les moteurs pas à pas se déplacent en petites quantités bien définies, sa position et sa vitesse peuvent être contrôlées avec précision.

Ils sont largement utilisés dans une variété de systèmes de contrôle automatique.

ULN2003

ULN2003 est une carte de pilote de moteur pas à pas. Les moteurs pas à pas peuvent tirer un courant important et une carte de pilote de moteur pas à pas vous permet d'alimenter le moteur et de le contrôler à partir d'une ligne logique. L'interface d'alimentation du moteur de la carte pilote peut être connectée à l'alimentation GND et 5V de l'Arduino, et "IN0 ~ IN4" sont connectés aux 4 interfaces numériques d'Arduino (réglez votre code pour refléter les broches que vous utilisez).



spécification

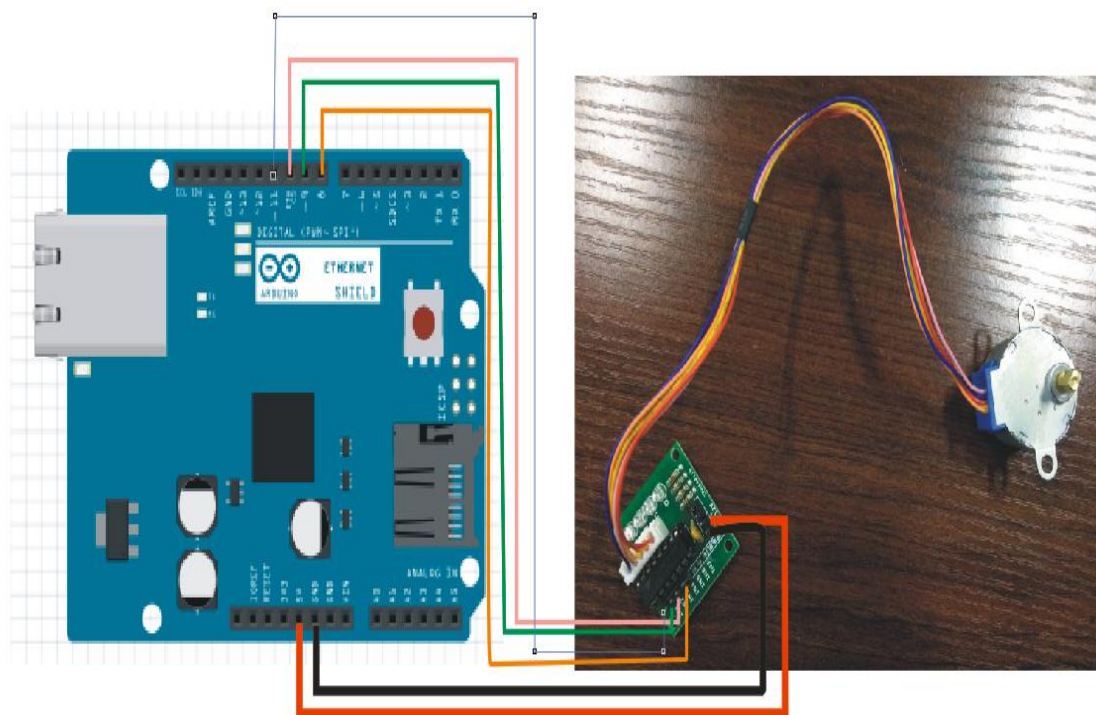
Diamètre: 28mm

Tension: 5 V

Angle d'étape: 5.625 1/64

Rapport de réduction: 1/64

Diagramme de connexion



Exemple de code

```
#include <Stepper.h>

// Set the step of a step motor to rotate one circle
#define STEPS 100

//initialize the stepper library on pins 8 through 11
Stepper stepper(STEPS, 8, 9, 10, 11);

void setup()
{
    // set the speed at 90 rpm
    stepper.setSpeed(90);
    // initialize the serial port
    Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
    // Spin clockwise for a week
    Serial.println("shun");
    stepper.step(2048); //4 step mode with 2048 steps for a
week(Clockwise)
    delay(500);

    // Revolve a week counterclockwise
    Serial.println("ni");
    stepper.step(-2048); //4 step mode with 2048 steps for a
week(anticlockwise)
    delay(500);
}
```

Résultats

Le moteur pas à pas tourne à la fois dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.