

TIPE Projet contrôle d'un moteur 24V

Projet d'un contrôle en tension d'un moteur en 24V et contrôle de celui si avec un potentiomètre

- Montage Arduino pour le contrôle de celui ci
 - Outil nécessaire au test et au montage
 - Phase de test et de compréhension du H-Bridge et des commande arduino

Montage Arduino pour le
contrôle de celui ci

Montage Arduino pour le contrôle de celui ci

Outil nécessaire au test et au montage

Carte Arduino uno

Transformateur 220 V AC en 24V DC

Moteur 24V DC 8000 RPM (838 rad/s)

H-Bridge: HiLetgo BTS7960

par la suite pour le contrôle manuelle de la monté en régime: Potentiomètre

pour le contrôle de la rotation à droite ou à gauche: Bouton poussoir`

Montage Arduino pour le contrôle de celui ci

Phase de test et de compréhension du H-Bridge et des commande arduino

Tout d'abord on a la H-bridge suivant HiLetgo BTS7960 monté avec deux puce BTS7960B dont la documentation est la suivante:

<https://content.instructables.com/FYD/V3VU/HUL8W2ZW/FYDV3VUHUL8W2ZW.pdf>

À partir de cette documentation et d'un premier code:

```
/*.....  
BTS7960 Motor Driver Test  
Written By : Mohannad Rawashdeh  
Code for :  
https://www.instructables.com/member/Mohannad+Rawashdeh/  
*/  
int RPWM=5;  
int LPWM=6;  
// timer 0  
int L_EN=7;  

```

```

// put your main code here, to run repeatedly:
Serial.println("EN High");
digitalWrite(R_EN,HIGH);
digitalWrite(L_EN,HIGH);
delay(1000);
for(int i=0;i<256;i++){
  analogWrite(RPWM,i);
// analogWrite(LPWM,255-i);
  delay(100);
}
delay(500);
for(int i=255;i>0;i--){
  analogWrite(RPWM,i);
// analogWrite(LPWM,255-i);
  delay(100);
}
delay(500);
Serial.println("EN LOW");
digitalWrite(R_EN,LOW);
digitalWrite(L_EN,LOW);
delay(1000);
for(int i=0;i<256;i++){
  analogWrite(RPWM,i);
  delay(100);
}
delay(500);
for(int i=255;i>0;i--){
  analogWrite(RPWM,i);
  delay(100);
}
delay(500);
}

```

ce code fait tourner trois fois le moteur en monté progressive de régime puis baisse de celui ci .

Ainsi, je reconnais donc le contrôle des rotation du moteur

```

void loop() {
// put your main code here, to run repeatedly:
Serial.println("EN High");
digitalWrite(R_EN,HIGH);
digitalWrite(L_EN,HIGH);
analogWrite(RPWM,255);
}

```

ce code permet tout simplement de faire tourner le moteur dans une rotation anti-trigo à plein régime

```
void loop() {  
  // put your main code here, to run repeatedly:  
  Serial.println("EN High");  
  digitalWrite(R_EN,HIGH);  
  digitalWrite(L_EN,HIGH);  
  analogWrite(LPWM,255);  
}
```

Quant à celui ci, il fait la même chose dans le sens trigo
bien sur en posant les variable suivante en fonction des entrées:

```
int RPWM=10;  
int LPWM=11;  
// timer 0  
int L_EN=7;  
int R_EN=8;
```