### https://raw.githubusercontent.com/DFRobot/DFRobotMediaWikiImage/master/Image/DRI0018_new.jpgDRI0018

https://wiki.dfrobot.com/DC\_Motor\_Driver\_2x15A\_Lite\_\_SKU\_\_DRI0018\_

https://opencircuit.fr/produit/2-15a-dc-motor-driver

Ce pilote de moteur à courant continu peut être utilisé dans les plates-formes de robots mobiles 4WD, les robots de combat, la compétition de voitures intelligentes, les pompes d'entraînement, les ventilateurs électriques, les convoyeurs, etc. Ce module utilise 4 puces de pilote hautes performances et à courant élevé (BTN7960) avec le fonctions de protection suivantes : court-circuit, surchauffe et surtension.

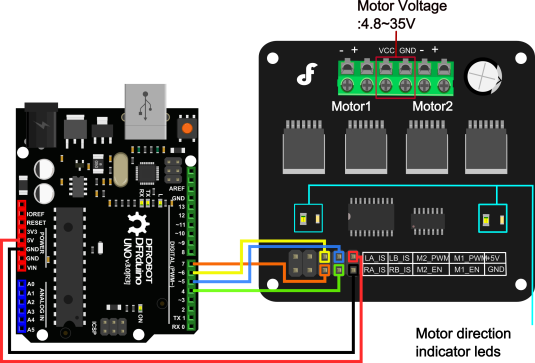
Vous pouvez contrôler 2 moteurs avec seulement 4 E/S numériques en même temps. Courant de sortie double 15A @ 13.8V max, bonne réactivité et performances de freinage. Quatre voyants lumineux sont fournis pour un débogage facile et pratique sans moteurs. Il y a deux dissipateurs de chaleur AL à l'arrière du module, pour fournir un refroidissement pour un état de fonctionnement prolongé à haute puissance. Ce module DC Motor Driver est directement compatible avec Arduino.

**Applications**

* Pilote de moteur à courant continu
* Plate-forme robotique mobile haute puissance 4 roues motrices
* Robots de combat
* Pompes
* Ventilateurs électriques
* Convoyeurs

**Caractéristiques**

* Tension d'entrée : 4,8 ~ 35 V
* Courant de sortie maximal : 15 A à 13,8 V par canal
* Courant de sortie de crête : 20 A à 13,8 V par canal
* Capacité PWM : jusqu'à 25 kHz
* Interfaces : 4 E/S numériques (2 sorties PWM incluses)
* Mode de conduite : double pilote à pont en H haute puissance
* Autres spécifications
  + Isolation galvanique pour protéger le microcontrôleur
  + Fonctions de diagnostic de détection de courant double
  + Court-circuit, surchauffe, protection contre les surtensions



### Sample Code

#### PWM mode

/\*

/\*

# This Sample code is for testing the DC Motor Driver 2x15A\_lite module.

# Editor : Phoebe

# Date : 2012.11.6

# Ver : 0.1

# Product: DC Motor Driver 2x15A\_lite

# SKU : DRI0018

# Description:

# Drive 2 motors with this DC Motor Driver module

# Hardwares:

1. Arduino UNO

2. DC Motor Driver 2x15A\_lite

3. DC motors x2

#Steps:

1.Connect the M1\_PWM & M2\_PWM to UNO digital 5 & 6

2.Connect the M1\_EN & M2\_EN to UNO digital 4 & 7

3.Connect +5V & GND to UNO 5V & GND

# Function for current sense and diagnosis,if you want to use

please connect the IS pins to Arduino

Connect LA\_IS and RA\_IS to UNO digital 2 at the same time

Connect LB\_IS and RB\_IS to UNO digital 3 at the same time

\*/

int E1 = 5; //M1 Speed Control

int E2 = 6; //M2 Speed Control

int M1 = 4; //M1 Direction Control

int M2 = 7; //M1 Direction Control

int counter=0;

void stop(void) //Stop

{

digitalWrite(E1,0);

digitalWrite(M1,LOW);

digitalWrite(E2,0);

digitalWrite(M2,LOW);

}

void advance(char a,char b) //Move forward

{

analogWrite (E1,a); //PWM Speed Control

digitalWrite(M1,HIGH);

analogWrite (E2,b);

digitalWrite(M2,HIGH);

}

void back\_off (char a,char b) //Move backward

{

analogWrite (E1,a);

digitalWrite(M1,LOW);

analogWrite (E2,b);

digitalWrite(M2,LOW);

}

void turn\_L (char a,char b) //Turn Left

{

analogWrite (E1,a);

digitalWrite(M1,LOW);

analogWrite (E2,b);

digitalWrite(M2,HIGH);

}

void turn\_R (char a,char b) //Turn Right

{

analogWrite (E1,a);

digitalWrite(M1,HIGH);

analogWrite (E2,b);

digitalWrite(M2,LOW);

}

void current\_sense() // current sense and diagnosis

{

int val1=digitalRead(2);

int val2=digitalRead(3);

if(val1==HIGH || val2==HIGH){

counter++;

if(counter==3){

counter=0;

Serial.println("Warning");

}

}

}

void setup(void)

{

int i;

for(i=4;i<=7;i++)

pinMode(i, OUTPUT);

Serial.begin(19200); //Set Baud Rate

Serial.println("Run keyboard control");

digitalWrite(E1,LOW);

digitalWrite(E2,LOW);

pinMode(2,INPUT);

pinMode(3,INPUT);

}

void loop(void)

{

/\*

static unsigned long timePoint = 0; // current sense and diagnosis,if you want to use this

if(millis() - timePoint > 1000){ //function,please show it & don't forget to connect the IS pins to Arduino

current\_sense();

timePoint = millis();

}

\*/

if(Serial.available()){

char val = Serial.read();

if(val != -1)

{

switch(val)

{

case 'w'://Move Forward

advance (255,255); //move forward in max speed

break;

case 's'://Move Backward

back\_off (255,255); //move back in max speed

break;

case 'a'://Turn Left

turn\_L (100,100);

break;

case 'd'://Turn Right

turn\_R (100,100);

break;

case 'z':

Serial.println("Hello");

break;

case 'x':

stop();

break;

}

}

else stop();

}

}

Copy

#### PLL mode

DRI0018 motor drive also support PLL control mode. Data is as follows:

| **Pin** | **Function** |
| --- | --- |
| 4 | motor 1 enable control |
| 5 | motor 1 direction control |
| 6 | motor 2 direction control |
| 7 | motor 2 enable control |

"PLL mode"

Demo data：

//Standard DLL Speed control

int E1 = 4; //M1 Speed Control

int E2 = 7; //M2 Speed Control

int M1 = 5; //M1 Direction Control

int M2 = 6; //M1 Direction Control

//When m1p/m2p is 127, it stops the motor

//when m1p/m2p is 255, it gives the maximum speed for one direction

//When m1p/m2p is 0, it gives the maximum speed for reverse direction

void DriveMotorP(byte m1p, byte m2p)//Drive Motor Power Mode

{

digitalWrite(E1, HIGH);

analogWrite(M1, (m1p));

digitalWrite(E2, HIGH);

analogWrite(M2, (m2p));

}

void setup(void) {

int i;

for(i=4;i<=7;i++)

pinMode(i, OUTPUT);

Serial.begin(19200); //Set Baud Rate

}

void loop(void) {

if(Serial.available()){

char val = Serial.read();

if(val!=-1){

switch(val){

case 'w'://Move Forward

DriveMotorP(0xff,0xff); // Max speed

break;

case 'x'://Move Backward

DriveMotorP(0x00,0x00);

; // Max speed

break;

case 's'://Stop

DriveMotorP(0x7f,0x7f);

break;

}

}

}

}