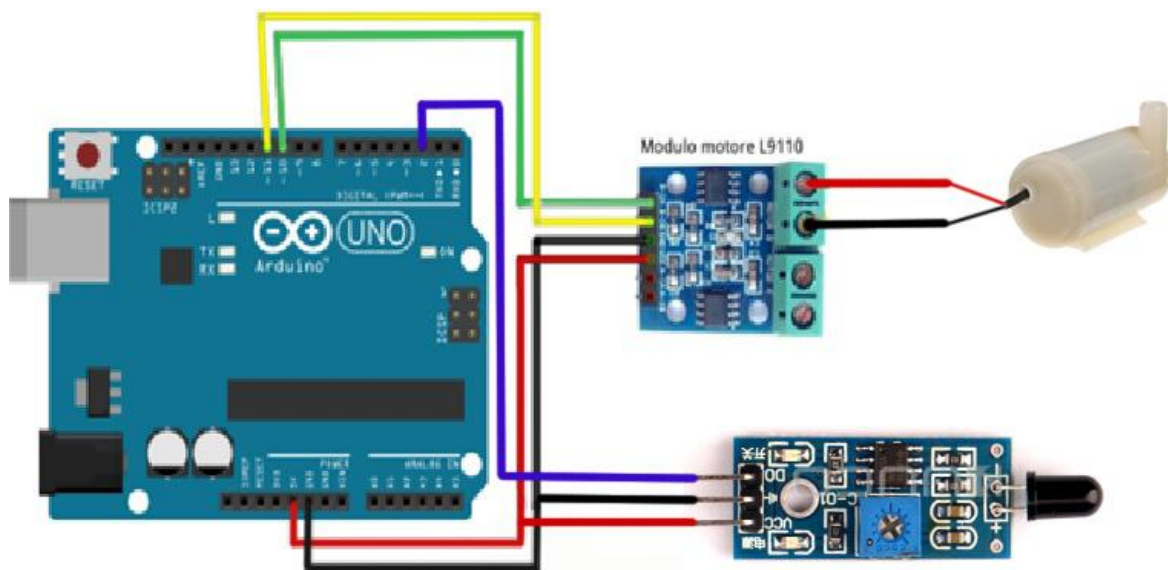


Փոքր պոմպի աշխատանքը L9110 շարժիչի կառավարման մոդուլով`

Կրակի/բոցի տվիչի արժեքից կախված

54 լարման պոմպի աշխատանքը նման է DC տեսակի շարժման աշխատանքին: Ինչպես DC շարժիչի միացման պարագայում, այստեղ նույնպես պետք է շարժիչի աշխատանքի կարգավորման մոդուլ (Motor controller), մասնավորապես կարող ենք օգտագործել L9110 կամ L298N մոդուլներից մեկը: Այս օրինակում կօգտագործենք L9110 մոդուլը և կփորձենք կրակի սենսորի արժեքից կախված պոմպը միացնել և անջատել:

Միացման սխեմա.



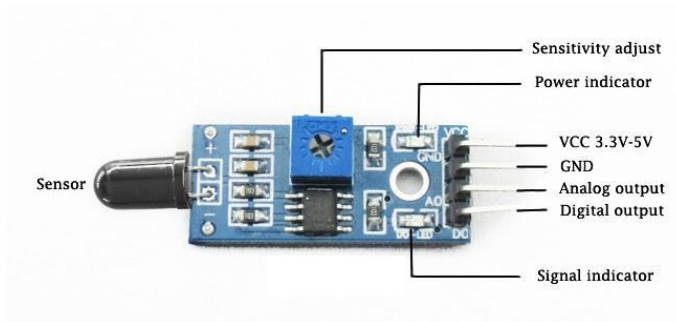
Նկ. 1

Տվյալ օրինակում **10** և **11**-րդ **pin**-երից կմիացնենք պոմպին տրվող ազդանշանների ոտնակներն այնպես, որ **10**-րդ **pin**-ը ազդանշան կուղարկի պոմպի կարմիր ոտնակին, իսկ **11**-րդը` սև-ին: Որպեսզի պոմպը աշխատի կարմիր ոտնակին համապատասխան` **pin**-ից անհրաժեշտ է տալ **HIGH** ազդանշան **digitalWrite** հրամանով, իսկ սև-ին` **LOW** ազդանշան:

L9110 մոդուլի միացման համար **GND**-ն միացնում ենք «Արդուկոն ՌԻՆՈ»-ի **GND**-ին, իսկ **VCC**-ն միացնում ենք **5V** ոտնակին:

Կրակի կամ բոցի տվիչները լինում են մի քանի տեսակի` 1) ալիքային, որը կարող է լինել միայն **digital** տեսակի կամ միաժամանակ **digital** և **analog** տեսակի, և 5 ալիքային, որը լինում է միաժամանակ **digital** և **analog** տեսակի: Տվյալ օրինակում մենք կմիացնենք **digital** տեսակը 2-րդ **pin**-ին: Նույն տրամաբանությամբ կարող եք միացնել նաև մյուս տեսակները: Ազդանշանը կարդալու համար կօգտագործենք **digitalRead** հրամանը, որը կվերադարձնի **0**

կամ **1** արժեք: Համապատասխանաբար 1 արժեքը կվկայի կրակի առկայությունը: Անալոգային միացման համար անհրաժեշտ է **A0** ոտնակը միացնել անալոգային որևէ մուտքի: Այդ դեպքում ազդանշանը կարդալու համար կօգտագործենք **analogRead** հրամանը, որը կախված կրակի մոտ լինելու և ուժգնության արժեքից մեզ կվերադարձնի **0-1023** թվային միջակայքի արժեքներ: Կրակի սենսորն ունի լույսի ցուցիչ, որը վառվելով ցույց է տալիս, որ տվիչը 0-ից տարբեր արժեք է ստանում, ինչպես նաև զգայունության կարգավորիչ, որը պտտելով հնարավոր է զգայունությունը մեծացնել կամ փոքրացնել՝ տարբեր հեռավորությունների դեպքում (**Նկ 2**):



Նկ. 2

Ծրագրավորում.

```
//սահմաններ հաստատուններ
#define Red 10           //պոմպի կարմիր կոնտակտին ազդանշան տվող pin
#define Black 11        //պոմպի սև կոնտակտին ազդանշան տվող pin
#define Flame 2         //կրակի սենսորից ազդանշան ստացող pin

void setup() {
    //սահմանում ենք ազդանշան տվող pin-երը որպես OUTPUT տեսակի, իսկ ազդանշան ստացողը` INPUT տեսակի
    pinMode(Red, OUTPUT);
    pinMode(Black, OUTPUT);
    pinMode(Flame, INPUT);
}

void loop() {
    if (digitalRead(Flame)) {
        digitalWrite(Red, HIGH);
        digitalWrite(Black, LOW);
    } else {
        digitalWrite(Red, LOW);
        digitalWrite(Black, LOW);
    }
}
```

Նկ. 3