

Avertisseur sonore

Aperçu

Nous allons utiliser un buzzer pour faire le son dans ce projet.

Matériaux

Arduino Uno x 1

Buzzer x 1

Planche à pain x 1

Fils DuPont

Description du produit

Buzzer actif



Buzzer passif



Ceux-ci sont largement utilisés dans les ordinateurs, les imprimantes, les copieurs, les alarmes, les jouets électroniques, les téléphones et autres produits électroniques.

Les deux buzzers se ressemblent. Pour les distinguer si les broches du buzzer sont orientées vers le haut, vous pouvez voir que le buzzer passif a une carte de circuit imprimé verte, mais le buzzer actif ne l'est pas et est scellé avec de la résine noire. Si nous pouvons les distinguer de l'apparence, le moyen le plus fiable est de vérifier les paramètres du produit avec un multimètre. Le buzzer passif a une résistance comprise entre 8Ω et 16Ω . Le buzzer actif a une résistance de quelques centaines d'Ohms.

Si le buzzer actif se connecte directement à l'alimentation, il émettra un son continu. Le buzzer passif est comme un mini haut-parleur électromagnétique qui a besoin d'un signal alternatif pour bourdonner.

Spécification:

Buzzer actif

Nom du produit: Buzzer d'alarme électronique

Type de son: son continu

Taille du corps: 12 x 9,5 mm / 0,47 "x 0,37" (D * T)

Pas de Pin: 7mm / 0.27 "

Terminaux: 2 bornes

Tension nominale: DC 5V

Courant: moins de 25mA

Fréquence: environ 2300Hz

Matériel: Plastique, pièces électroniques

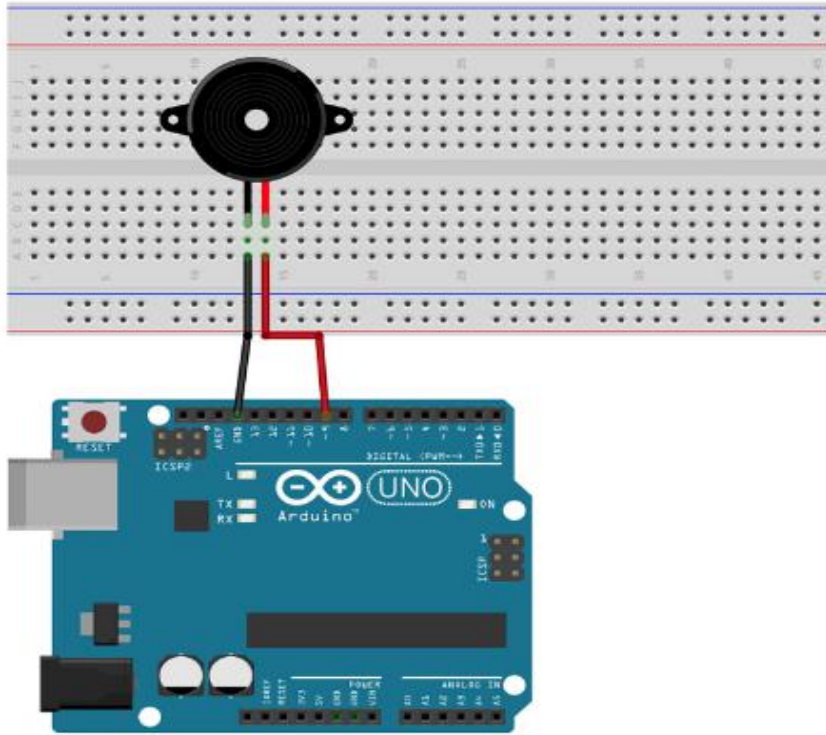
La couleur noire

Buzzer passif

Dimensions du produit: 4,9 x 4,7 x 0,8 pouces

Test de buzzer passif:

Schéma de câblage



Exemple de code:

```
int pinBuzzer = 9; //A pin that defines a buzzer

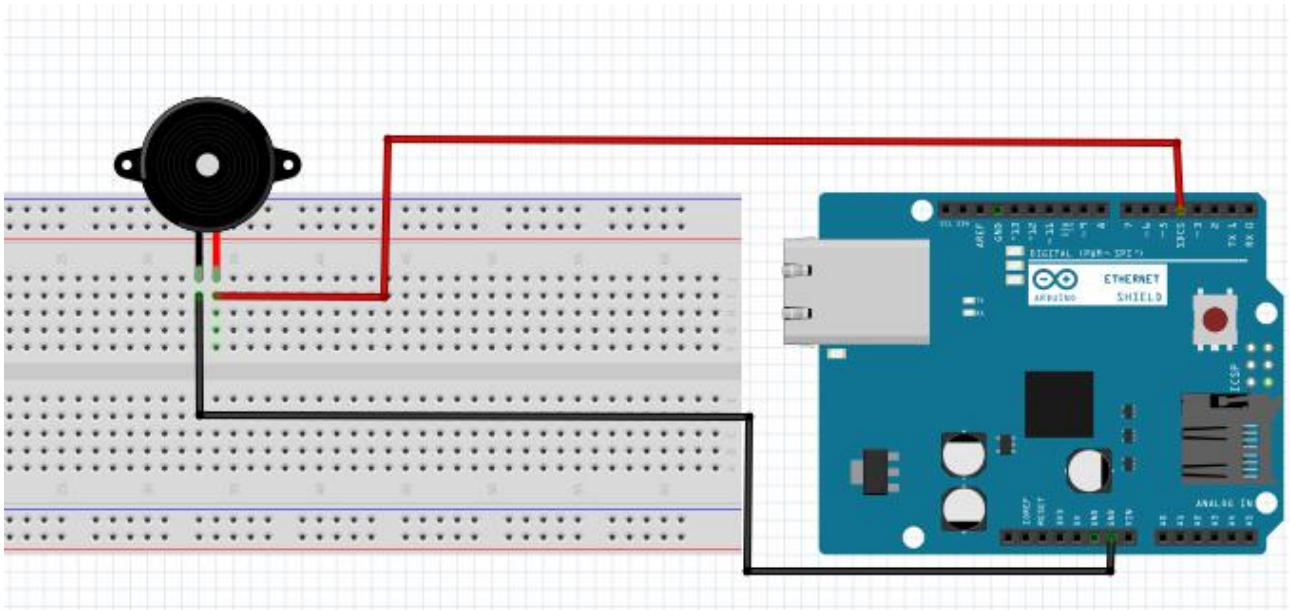
void setup()
{
    pinMode(pinBuzzer, OUTPUT); //Set the pinBuzzer pin to be the output state
}

void loop() {
    long frequency = 300;
    //Emit a waveform with a frequency of frequency
    tone(pinBuzzer, frequency );
    delay(1000); //delay 1s

    noTone(pinBuzzer); //Stop the sound
    delay(2000); //delay 2s
}
```

Test de buzzer actif:

Schéma de câblage



Exemple de code:

```
int PIN_SPEAKER = 4;

int length = 25;

char notes[] = "ggagCbggagDCggGECbaffECDC";

int beats[] = {1,1,2,2,2,4, 1,1,2,2,2,4, 1,1,2,2,2,2,2, 1,1,2,2,2,4,1};

int tempo = 300;

void playTone(int tone, int duration) {

    for (long i = 0; i < duration * 1000L; i += tone * 2) {

        digitalWrite(PIN_SPEAKER, HIGH);

        delayMicroseconds(tone);
```

```
    digitalWrite(PIN_SPEAKER, LOW);

    delayMicroseconds(tone);

}

}

void playNote(char note, int duration) {

    char names[] = {'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'a', 'b', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G'};

    int tones[] = {1915, 1700, 1519, 1432, 1275, 1136, 1014, 956, 853, 759, 716, 637, 568};

    for (int i = 0; i < 12; i++) {

        if (names[i] == note) {

            Serial.print("value:");

            Serial.println(note);

            playTone(tones[i]*2, duration);

        }

    }

}

void setup() {

    pinMode(PIN_SPEAKER, OUTPUT);

}

void loop() {

    for (int i = 0; i < length; i++) {

        if (notes[i] == ' ') {

            delay(beats[i] * tempo);

        } else {

            playNote(notes[i], beats[i] * tempo);

        }

    }

}
```

```
        delay(tempo / 2);  
    }  
}
```

Résultats

Le buzzer passif sonne pendant un moment puis s'arrête.

Un buzzer actif chantera une chanson d'anniversaire.