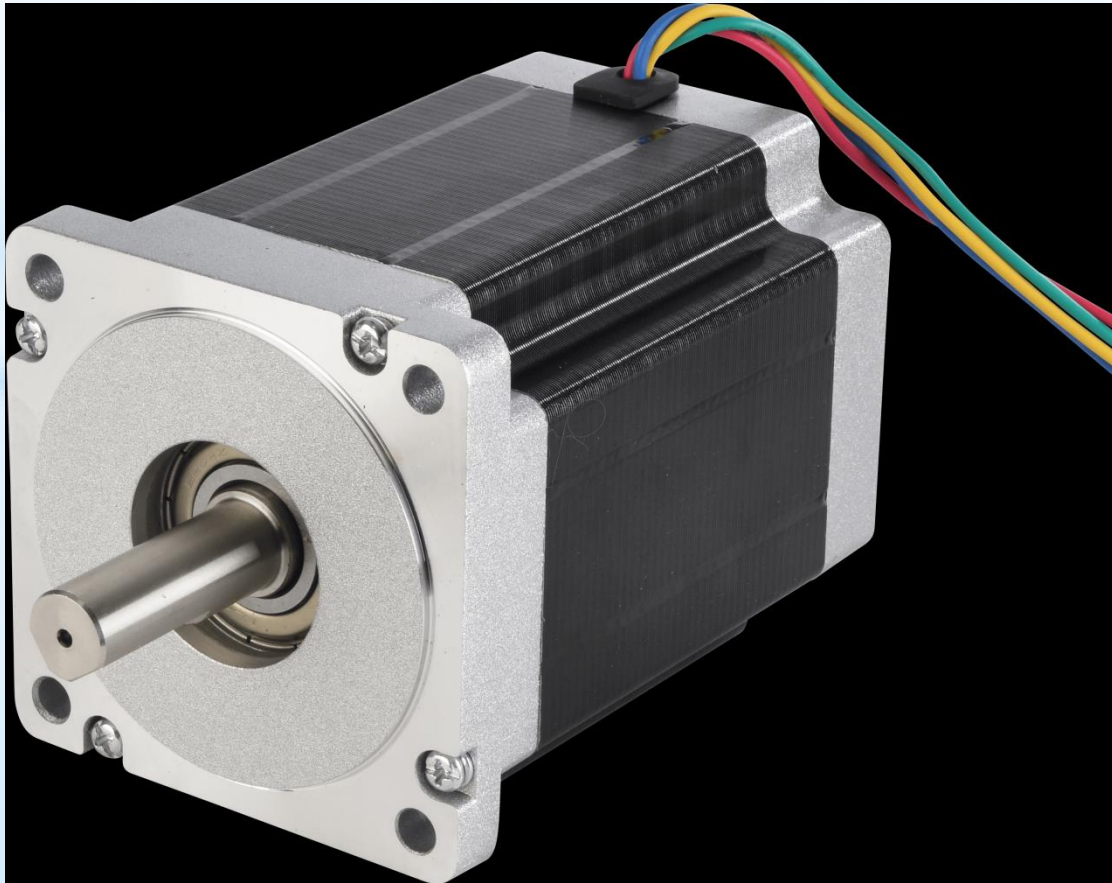
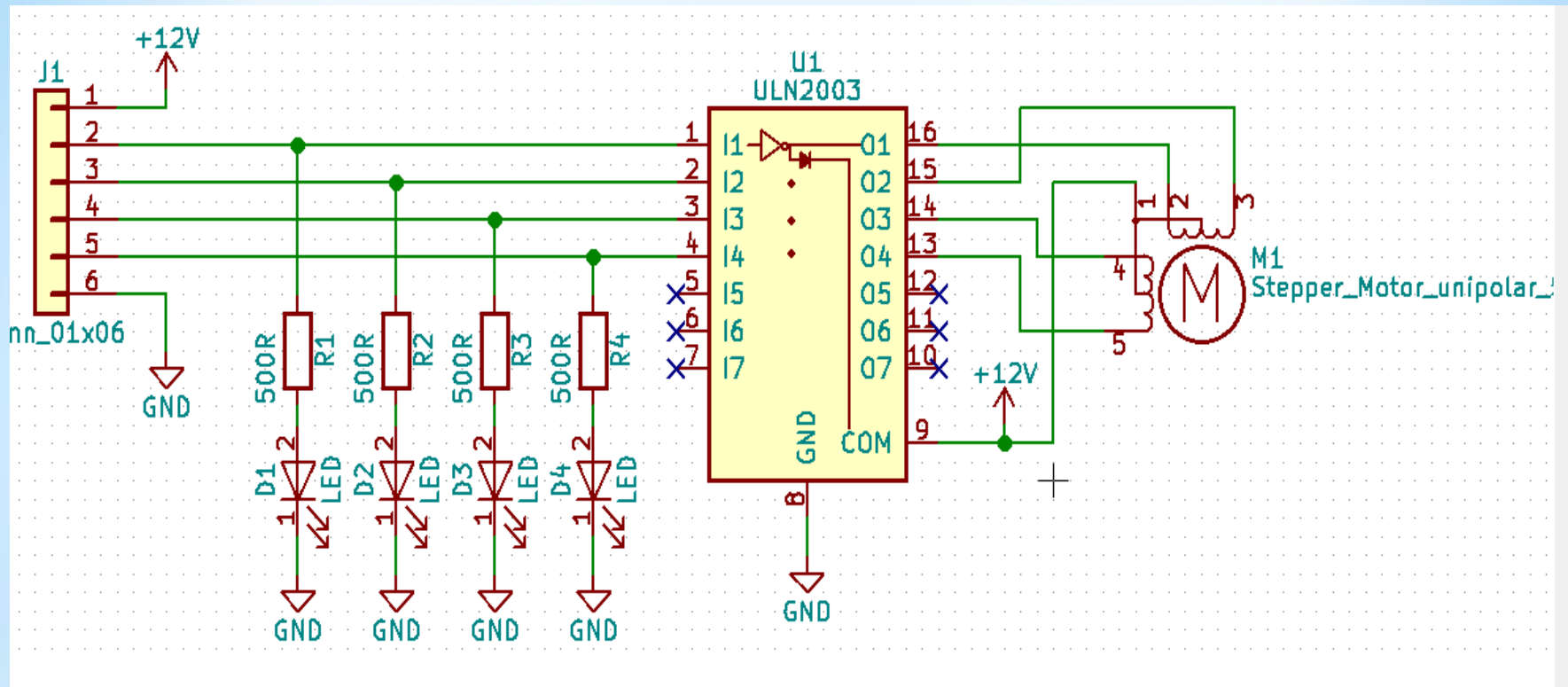


Βηματικός Κινητήρας Stepper Motor





Συνδεσμολογία βηματικού κινητήρα

degrees/step 1.8 3.6 5.4 7.2 9.0

PHASE A

+ 1A

0A

- 1A

PHASE B

+ 1A

0A

- 1A

Κυματομορφή σημάτων οδήγησης
βηματικού κινητήρα

PICSimLab - Spare parts

File Add Help

1-RST	NC
2-/CE	NC
3-DC	NC
4-DIN	NC
5-CLK	NC
6-VCC	3.3V
7-BL	3.3V
8-GND	GND

RB4 RB5 RB6 RB7

RB3

PICSIMLAB 4

ICSP

Running...

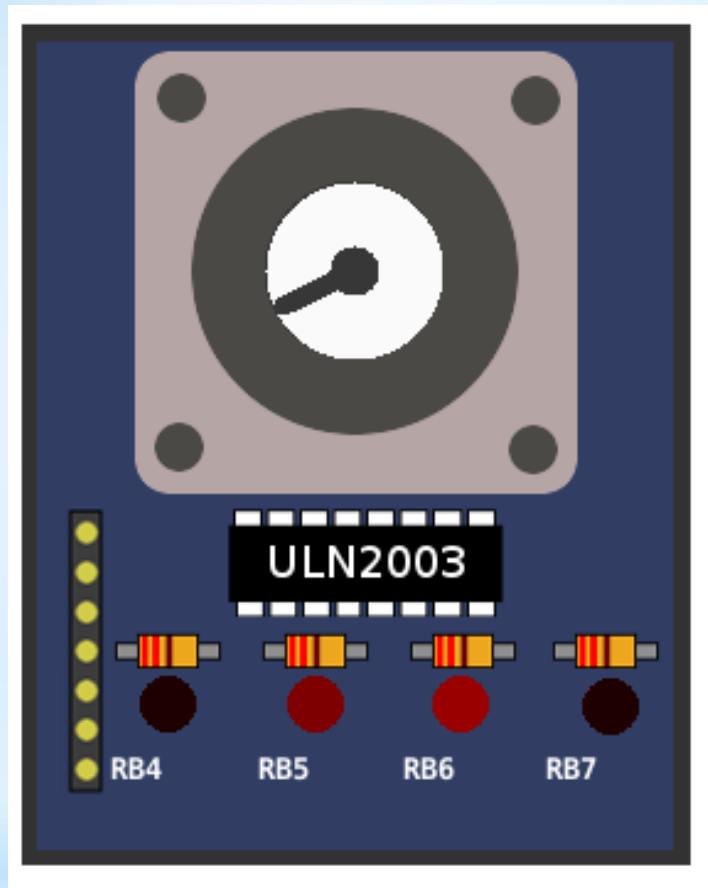
PICSIMLAB 4

ICSP

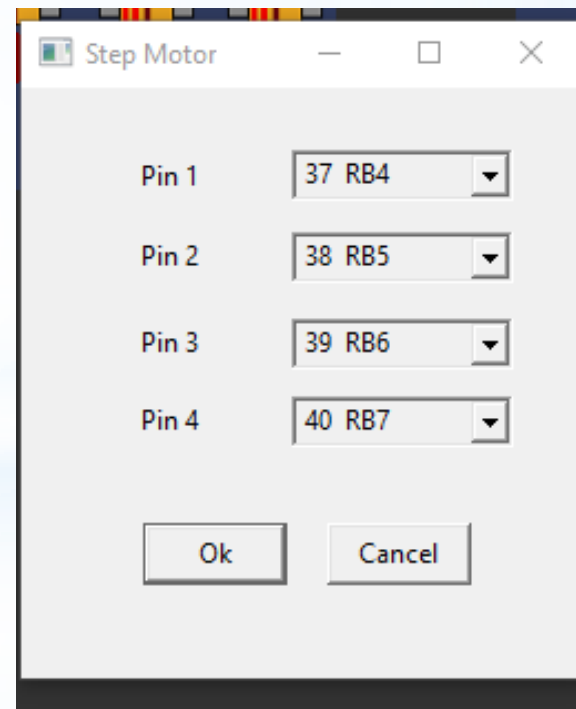
Running...

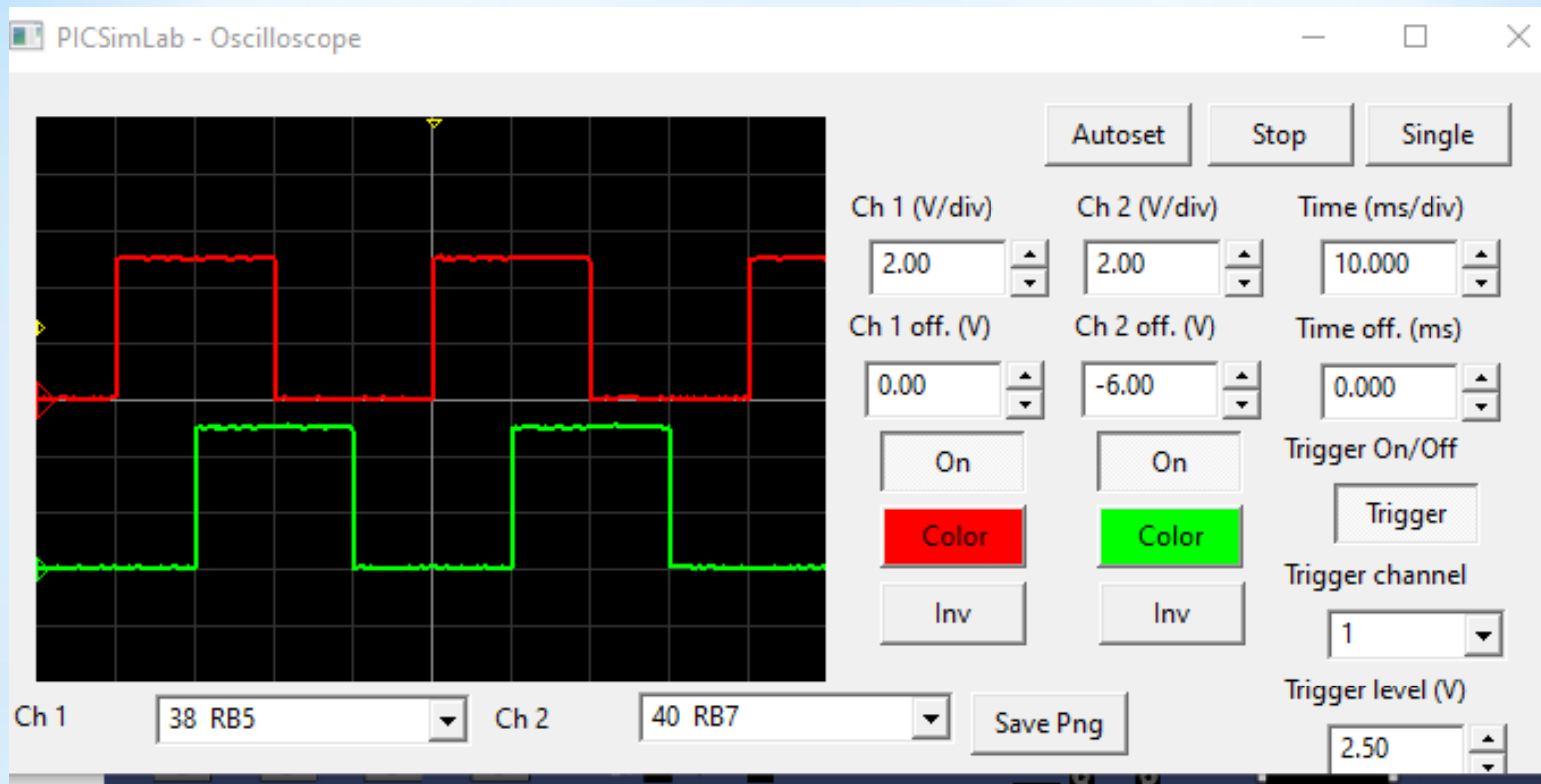
Debug: On

Serial Port: COM5:0 (nan%)



Ο βηματικός κινητήρας αυτός έχει 4 πηνία στο οποία εφαρμόζονται διαδοχικά παλμοί για την περιστροφή του άξονα. Κάθε βήμα αντιστοιχεί σε μετακίνηση 1.8° .





Κυματομορφές στην θύρα B

Ενδεικτικός Κώδικας για την οδήγηση βηματικού κινητήρα

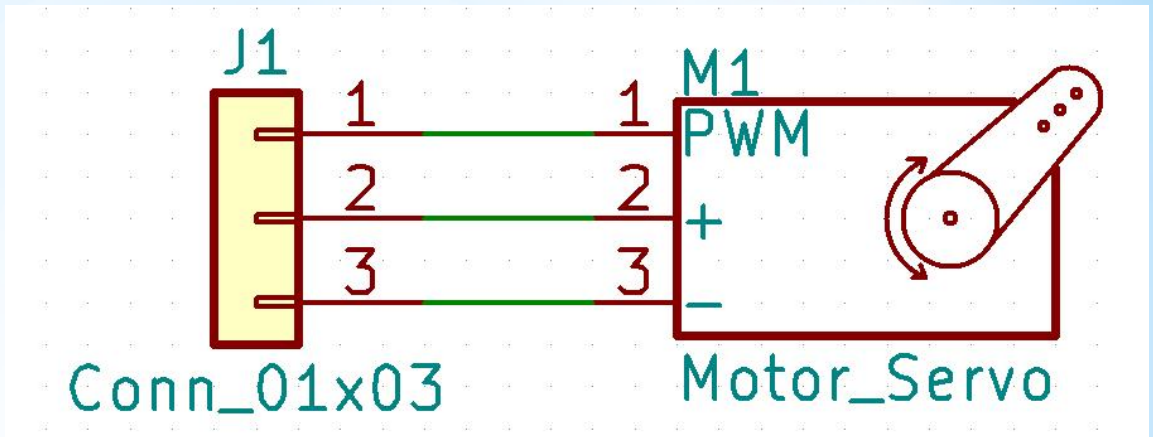
```
PORTB.F4 =0;  
PORTB.F5 =1;  
PORTB.F6 =0;  
PORTB.F7 =1;  
delay_ms(10);
```

```
PORTB.F4 =1;  
PORTB.F5 =0;  
PORTB.F6 =0;  
PORTB.F7 =1;  
delay_ms(10);
```

```
PORTB.F4 =1;  
PORTB.F5 =0;  
PORTB.F6 =1;  
PORTB.F7 =0;  
delay_ms(10);
```

```
PORTB.F4 =0;  
PORTB.F5 =1;  
PORTB.F6 =1;  
PORTB.F7 =0;  
delay_ms(10);
```


Κινητήρας Servo



Σε ένα σερβοκινητήρα η γωνία περιστροφής του άξονα αλλάζει με την εφαρμογή διαδοχικών παλμών μεταβλητού πλάτους (PWM).

Στον συγκριμένο η γωνία αλλάζει με παλμούς από 1ms ως 2ms κάθε 20 ms. Παλμός 1 ms τοποθετεί τον άξονα σε -90° , 2ms σε 90° .


```
//SERVO MOTOR CONTROL VIA PIN RB3
while(1) {
    PORTB =0x08;    //START PULSE
    delay_us(1750); //WAIT FOR 1,75 ms
    PORTB =0x00;    //STOP PULSE
    delay_ms(20000); //WAIT 20ms
}
```