

```

001 ;*****
002 ;* TEST SENSORS INFRAROIG_IR versio 3 Lleonard Garcia i Llop*
003 ;*****
004 ; 1.-Per estalviar energia es pot col·locar un led bicolor en lloc del motor.
005 ; 2.-BRIDGE MOTORS (4 semibridges amb SN754410NE)
006 ; Bridge= pont Es una connexio en que de forma de H (el trem vertical
007 ; de la dreta, el tram mig horitzontal i el tram vertical de l'esquerra).
008 ; El Semibridge_a, en funcio d'un 0 o 1, connecta a + o - el born_a del motor.
009 ; El Semibridge_b, en funcio d'un 0 o 1, connecta a + o - el born_b del motor.
010 ; Semi_bridge_a Semi_bridge_M1b Motor Leds
011 ; 0 (-) 0 (-) ATURAT APAGAT
012 ; 1 (+) 0 (-) CCWS (gira en sentit invers) Verd
013 ; 0 (-) 1 (+) CWS (gira envant) Vermell
014 ; 1 (+) 1 (+) ATURAT APAGAT
015 ; 3.-El sistema te un defecte. Si gira envant i immediatament es dona instruccio
016 ; de girar enrera, te el mateix efecte que un curtcircuit. Es recomana afegir
017 ; un breu retard i fer que el temps amortitzi l'energia acumulada en el motor
018 ; en moviment.
019 ; 4.-CIRCUIT IMPRES QUE UTILITZA PICAXE 14M2
020 ; *****
021 ; +V * 1 14 * GND
022 ; SI /C.5 * 2 13 * B.0 /SO bridge M2 (canviar jumper)
023 ; bridge M1 C.4 * 3 12 * B.1 bridge M2
024 ; boto_PUJAR C.3 * 4 11 * B.2 SENSOR_INFERIOR
025 ; bridge M1 C.2 * 5 10 * B.3 SENSOR_SUPERIOR / I2C_SCL
026 ; boto_BAIXAR C.1 * 6 9 * B.4 LED_SUPERIOR / I2C_SDA
027 ; IR_TSOP4838 C.0 * 7 8 * B.5 LED_INFERIOR
028 ; *****
029 pause 1000; permet programacio segura durant 1 segon despres de connectar
030 ;*****
031 ;*****
032 ;CONFIGURACIONS DEL HARDWARE
033 ;setint %00000000,%00000000 ; Configuracio de les interrupcions.
034 let dirsC=%00010100 ; Definicions del port_C (1=sortida 0=entrada).
035 let dirsB=%00110011 ; Definicions del port_B (1=sortida 0=entrada).
036 symbol bridge_M1a=C.2 ; SORTIDA.Semi-bridge_a del motor_M1.
037 symbol bridge_M1b=C.4 ; SORTIDA.Semi-bridge_b del motor_M1.
038 symbol bridge_M2a=B.0 ; SORTIDA.Semi-bridge_a del motor_M2.
039 symbol bridge_M2b=B.1 ; SORTIDA.Semi-bridge_b del motor_M2.
040 symbol PUJAR=C.3 ; ENTRADA. Boto de pujar.
041 symbol pujant=pinc.3 ; ENTRADA. Boto de pujar.
042 symbol BAIXAR=C.1 ; ENTRADA. Boto de baixar.
043 symbol baixant=pinc.1 ; ENTRADA. Boto de baixar.
044 symbol led_inferior=B.5 ; SORTIDA. Led emisor1.
045 symbol led_superior=B.4 ; SORTIDA. Led emisor2.
046 symbol fiCursa_inferior=B.2 ; ENTRADA. Fototransistor_1
047 symbol fiCursa_superior=B.3 ; ENTRADA. Fototransistor_2
048 symbol sensor=C.0 ; ENTRADA. Sensor infrarroig TSOP4838.
049 ;DEFINICIO DE CONSTANTS.
050 ;DEFINICIO DE VARIABLES
051 symbol codi_IR=b0
052 ;PROGRAMA INICIAL
053 low bridge_M1a, bridge_M1b, bridge_M2a, bridge_M2b ;inicialment motors aturats.

054 ;PROGRAMA PRINCIPAL O REITERATIU
055 main:
056 irin [100,timeout_irin],sensor,codi_IR ; llegir TSOP4838 i desar en codi_IR.
057 if codi_IR=13 then call pujarl ; El codi_IR = 13? SI.-Pujar NO.-no fer res.
058 if codi_IR=22 then call baixarl ; El codi_IR = 22? SI.-Baixar NO.-no fer res
059 if codi_IR=16 then call aturarl ; El codi_IR = 16? SI.-Aturar NO.-no fer res
060 if codi_IR=17 then call aturarl ; El codi_IR = 17? SI.-Aturar NO.-no fer res
061 timeout_irin:
062 goto main
063
064 ;SUBROUTINES
065 ;SUBROUTINA.MOVIMENT DELS MOTORS.

```

```
066  pujar1:
067  ;call aturar1
068  ;pause 100
069  low bridge_M1a
070  let b0=b0
071  high bridge_M1b
072  return
073
074  baixar1:
075  ;call aturar1
076  ;pause 100
077  high bridge_M1a
078  let b0=b0
079  low bridge_M1b
080  return
081
082  aturar1:
083  low bridge_M1b
084  low bridge_M1a
085  return
086
087  pujar2:
088  ;call aturar2
089  ;pause 100
090  high bridge_M2b
091  let b0=b0
092  low bridge_M2a
093  return
094
095  baixar2:
096  ;call aturar2
097  ;pause 100
098  high bridge_M2a
099  let b0=b0
100  low bridge_M2b
101  return
102
103  aturar2:
104  low bridge_M2b
105  low bridge_M2a
106  return
107
```