

```

001 ;*****
*****
002 ;* TEST SENSORS INFRARROIJOS_IR CNY70
Lleonard Garc?a i Llop*
003 ;*****
*****
004 ; 1.-Per estalviar energ?a es pot col?locar un led bicolor en lloc del motor.
005 ; 2.-BRIDGE MOTORS (4 semibridges amb SN754410NE)
006 ; Bridge= pont ?s una connexi? en que de forma de H (el pal vertical de la
dreta,
007 ; el tram mig horitzontal i el pal vertical de l'esquerra).
008 ; A la dreta est? el Semibridge_a, en funci? d'un 0 ? 1, connecta a + o - el
born_a del motor.
009 ; A la dreta est? el Semibridge_b, en funci? d'un 0 ? 1, connecta a + o - el
born_b del motor.
010 ; Semi_bridge_a      Semi_bridge_a      Motor
Leds
011 ;      0 (-)          0 (-)          ATURAT
APAGAT
012 ;      1 (+)          0 (-)          CCWS (motor gira en sentit invers)
Verd
013 ;      0 (-)          1 (+)          CWS (motor gira envant)
Vermell
014 ;      1 (+)          1 (+)          ATURAT
APAGAT
015 ; 3.-El sistema t? un defecte. Si gira envant i immediatament es dona instruccio?
de girar enrera,t? el mateix
016 ; efecte que un curtcircuit. Es recomana afegir un breu retard i fer que el
temps amortitzi
017 ; l'energia acumulada en el motor en moviment.
018 ; 4.-CIRCUIT IMPR?S QUE UTILITZA PICAXE 14M2
019 ; *****
020 ;          +V * 1          14 * GND
021 ;          SI /C.5 * 2          13 * B.0 /SO bridge M2 (canviar
jumper)
022 ;          bot?_BAIXAR C.4 * 3          12 * B.1          IR SENSOR
023 ;          bot?_PUJAR C.3 * 4          11 * B.2          LED INFERIOR
024 ;          bridge M2 C.2 * 5          10 * B.3          LED SUPERIOR
025 ;          bridge M1 C.1 * 6          9 * B.4          SENSOR_SUPERIOR
026 ;          bridge M1 C.0 * 7          8 * B.5          SENSOR INFERIOR
027 ; *****
028 pause 1000; permet programaci? segura durant 1 segon despr?s de connectar
029 ;*****
*****
030 ;*****
*****
031 ;CONFIGURACIONS DEL HARDWARE
032 ;setint %00000000,%00000000 ; Configuraci? de les interrupcions.
033 let dirsC=%00001011 ; Definicions del port_C (1=sortida 0=entrada).
034 let dirsB=%00000001 ; Definicions del port_B (1=sortida 0=entrada).
035 symbol bridge_M1a=C.0 ; SORTIDA.Semi-bridge_a del motor_M1.
036 symbol bridge_M1b=C.1 ; SORTIDA.Semi-bridge_b del motor_M1.
037 symbol bridge_M2a=C.2 ; SORTIDA.Semi-bridge_a del motor_M2.
038 symbol bridge_M2b=B.0 ; SORTIDA.Semi-bridge_b del motor_M2.
039 symbol PUJAR=C.3 ; ENTRADA. Bot? de pujar.
040 symbol BAIXAR=C.4 ; ENTRADA. Bot? de baixar.
041 symbol sensor=B.1 ; ENTRADA. Sensor infrarroig TSOP4838.
042 symbol led_inferior=B.2 ; SORTIDA. Led emisor1.
043 symbol led_superior=B.3 ; SORTIDA. Led emisor2.
044 symbol fiCursa_inferior=B.5 ; ENTRADA. Fototransistor_1
045 symbol fiCursa_superior=B.4 ; ENTRADA. Fototransistor_2
046 ;DEFINICI? DE CONSTANTS.
047 ;DEFINICI? DE VARIABLES.
048 symbol codi_IR=b0
049 ;PROGRAMA INICIAL

```

```

050  low bridge_M1a, bridge_M1b, bridge_M2a, bridge_M2b      ; inicialment motors
aturats.
051  ;PROGRAMA PRINCIPAL O REITERATIU
052  main:
053  high led_superior                                       ; encen leds emissors.
054  readadc fiCursa_superior,b4                             ; llegeix el fototransistor
superior FT_2.
055  low led_superior                                       ; apaga leds emissors.
056  high led_inferior                                       ; encen leds emissors.
057  readadc fiCursa_inferior,b5                             ; llegeix el fototransistor
inferior FT_1.
058  low led_inferior                                       ; apaga leds emissors.
059  if b4>50      then call pujar1
060  if b5>50      then call baixar1
061  ;if b4>50    then : call pujar1 : else : call aturar1 : endif
062  ; si FT_1 detecta un obstacle es connecta el motor_1
envant.
063  ;debug
064  goto main
065  ;SUBROUTINES
066  ;SUBROUTINA.MOVIMENT DELS MOTORS.
067  pujar1:
068  call aturar1
069  pause 1
070  low bridge_M1a
071  high bridge_M1b
072  return
073  baixar1:
074  call aturar1
075  pause 1
076  high bridge_M1a
077  low bridge_M1b
078  return
079  aturar1:
080  low bridge_M1b
081  low bridge_M1a
082  return
083
084  pujar2:
085  call aturar2
086  pause 1
087  low bridge_M2a
088  high bridge_M2b
089  return
090
091  baixar2:
092  call aturar2
093  pause 1
094  high bridge_M2a
095  low bridge_M2b
096  return
097
098  aturar2:
099  low bridge_M2b
100  low bridge_M2a
101  return
102

```