

```

001 ;*****
*****
002 ;* TEST AUTOMATISME DE PORTA DE PARKING
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 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=%00001101 ; 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 infraroig 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 symbol botPujar=pinC.3
047 symbol botBaixar=pinC.4
048 ;DEFINICI? DE CONSTANTS.
049 ;DEFINICI? DE VARIABLES.
050 symbol codi_IR=b0

```

```

051  symbol estat1=b1
052  symbol estat2=b2
053  ;PROGRAMA INICIAL
054  low bridge_M1a, bridge_M1b, bridge_M2a, bridge_M2b      ; inicialment motors
aturats.
055  ;PROGRAMA PRINCIPAL O REITERATIU
056  main:
057
058  if botBaixar=1 then call baixar1
059  if botPujar=1 then call pujar1
060
061
062  if estat1=1 then call testsuperior
063  if estat1=2 then call testinferior
064
065
066  irin [200,time_out],B.1,b0
067  call aturar1
068  if b0=13 then call pujar1
069  if b0=22 then call baixar1
070  time_out:
071  goto main
072
073
074  testinferior:
075  high led_inferior
076  readadc fiCursa_inferior,b5
077  low led_inferior
078  if b5>16 then call aturar1
079  return
080
081  testsuperior:
082  high led_superior
083  readadc fiCursa_superior,b5
084  low led_superior
085  if b5>16 then call aturar1
086  return
087
088
089  pujar1:
090  call aturar1
091  pause 1
092  low bridge_M1a
093  high bridge_M1b
094  let estat1=1
095  return
096
097  baixar1:
098  call aturar1
099  pause 1
100  high bridge_M1a
101  low bridge_M1b
102  let estat1=2
103  return
104
105  aturar1:
106  low bridge_M1b
107  low bridge_M1a
108  let estat1=0
109  return
110
111  pujar2:
112  call aturar2
113  ;pause 100
114  low bridge_M2a
115  high bridge_M2b

```

```
116  let estat2=1
117  return
118
119  baixar2:
120  call aturar2
121  ;pause 100
122  high bridge_M2a
123  low bridge_M2b
124  let estat2=2
125  return
126
127  aturar2:
128  low bridge_M2b
129  low bridge_M2a
130  let estat2=0
131  return
132
133
```