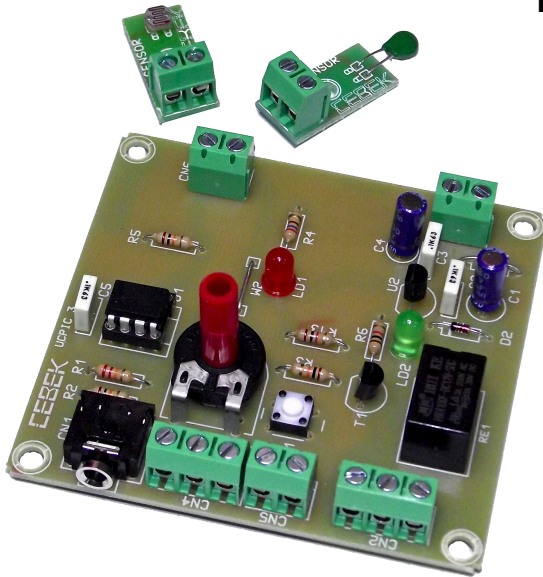




PICAXE 08M2 Circuit Temperature/Light PICAXE 08M2 Circuit Température/Lumière Circuito PICAXE 08M2 Temperatura/Luz UCPIC-3



Technical characteristics

Voltage : 12 V DC
Minimum consumption : 18 mA
Maximum consumption : 48 mA
Supported Picaxe : 08M2 /08M
Probe : NTC, LDR
Relay Maximum Load : 2 Amp / 230 VAC
Protection reverse polarity : yes
Recommended source : FE 103
Size : 72 x 76 x 30 mm.
Din rail : C 7565

In this manual, explanations are developed to carry out practices with the "Picaxe 08M2". These programs correspond to UCPIC3. The pins are :

Dans ce manuel, les explications seront développées pour mener à bien pratiques avec "Picaxe 08M2". Ces programmes correspondent à UCPIC3. Les repères sont les suivants :

En este manual se desarrollarán las explicaciones para llevar a cabo prácticas con el "Picaxe 08M2". Estos programas corresponden a UCPIC3. Los pins son los siguientes :

It includes NTC probe for temperature
LDR probe includes, for brightness

Il comprend sonde pour la température
Sonde LDR comprend, pour la luminosité

Incluye sonda NTC, para temperatura
Incluye sonda LDR, para luminosidad

IMPORTANT: Maximum allowable voltage PIN 1-3-4 : 5V DC
IMPORTANT: Tension maximale admissible PIN 1-3-4 : 5V DC
IMPORTANTE : Tensión máxima admisible PIN 1-3-4 : 5V DC

- **Pin 3** : Its function button. If we activate its value will be 1 if it is not, its value is 0.
- **Pin 4** : Its function potentiometer. To read its value use the readadc four instruction (variable where we store the value). Its value can range from 0 to 256 according to our needs
- **Pin 1** : Read light or temperature depending on the probe used (NTC temperature probe and probe light LDR). The use is the same as with potentiometer.
- **Pin 2** : Corresponds to output, connect relay, indicated by an LED

Equiv. pin versus PICAXE 08M2 PIN1=6 PIN2=5 PIN3=4 PIN4=3

- **Pin 3** : Sa touche de fonction. Si nous activons sa valeur sera 1 si elle est pas, sa valeur est 0.
- **Pin 4** : Sa fonction potentiomètre. Pour lire sa valeur utiliser les quatre instruction readadc (variable où nous stockons la valeur). Sa valeur peut aller de 0 à 256 en fonction de nos besoins
- **Pin 1** : lire lumière ou la température en fonction de la sonde utilisée (sonde de température NTC et LDR de lumière de sonde). L'utilisation est identique à l'aide du potentiomètre.
- **Pin 2** : correspond à la sortie, connectez relais, indiqué par une LED

Equiv. pin versus PICAXE 08M2 PIN1=6 PIN2=5 PIN3=4 PIN4=3

- **Pin 3** : Tiene la función de pulsador. Si lo activamos su valor será 1, si no es así, su valor será 0.
- **Pin 4** : Tiene la función de potenciómetro. Para leer su valor utilizaremos la instrucción readadc 4, (variable donde guardaremos el valor). Su valor puede variar de 0 a 256 según nuestras necesidades
- **Pin 1** : Leemos luminosidad o temperatura dependiendo de la sonda empleada (sonda NTC para temperatura y sonda LDR para luminosidad). La utilización es la misma que con potenciómetro.
- **Pin 2** : Corresponde a la salida, conecta relé, indicado por un led

Equiv. pin versus PICAXE 08M2 PIN1=6 PIN2=5 PIN3=4 PIN4=3

PRACTICE 1

We start with a simple program (using NTC probe). We read the temperature and if the value is between two values indicados 135 and 145, activate the output.

Nous commençons avec un programme simple (en utilisant la sonde NTC). Nous lisons la température et si la valeur est comprise entre deux valeurs indicados 135 et 145, activer la sortie.

Empezamos con un programa sencillo (emplear sonda NTC). Leemos la temperatura y si el valor está entre los dos valores indicados 135 y 145, activamos la salida.

```
main:
readadc 1,w0
if w0>135 and w0<145 then temp_ok
goto main
temp_ok:
high 2
pause 1000
goto main
```

NOTE : 135/148 aprox. = 28°C

PRACTICE 2

This practice will we know if the brightness (using LDR probe) there during the day and at night is appropriate, value between 105 and 115. Depending on whether or not to activate the button the program will check the day or night light.

Cette pratique nous savons si la luminosité (en utilisant la sonde de LDR) pendant la journée et la nuit est appropriate, valeur située entre 105 et 115. Selon si oui ou non pour activer le bouton, le programme vérifie la lumière du jour ou de la nuit.

Con esta práctica podremos saber si la luminosidad (emplear sonda LDR) que hay por el día y por la noche es adecuada, valor entre 105 y 115. Dependiendo de si activamos o no el pulsador el programa comprobará la luminosidad diurna o nocturna.

```

main:
if pin3=0 then noche
if pin3=1 then dia
noche:
readadc 1, w0
if w0 >115 then luminosidad_ok
if w0<105 then main
luminosidad_ok:
high 2
pause 2000
goto main
dia:
readadc 1, w0
if w0>210 then luminosidad_ok
if w0<200 then main

```

NOTE: Darkness = 108 - DAYLIGHT = 210

NOTE: L'obscurité = 108 - LUMIERE DU JOUR = 210

NOTA : Oscuridad = 108 - Luz dia = 210

PRACTICE 3

In this practice we check whether the brightness (using LDR probe) is adecuada³ but depending on the value of the potentiometer (must be greater than 127) and the button (must be activated) .

Dans cette pratique, nous vérifions si la luminosité (en utilisant la sonde de LDR) est adecuada³ mais en fonction de la valeur du potentiomètre (doit être supérieur à 127) et le bouton (doit être activé) .

En esta práctica comprobamos si la luminosidad (emplear sonda LDR) es adecuada³ pero dependiendo del valor del potenciómetro (debe ser superior a 127) y del pulsador (debe estar activado) .

```

main:
readadc 4, b1
if b1>127 then condicion_pulsador
if b1<128 then main
condicion_pulsador:
if pin3=0 then main
if pin3=1 then comprobar_sensor
comprobar_sensor:
low 2
readadc b.1,w0
if w0>200 then valor_sensor_ok
if w0<200 then valor_sensor_no_ok
valor_sensor_ok:
high 2
valor_sensor_no_ok:
low 2
goto main

```

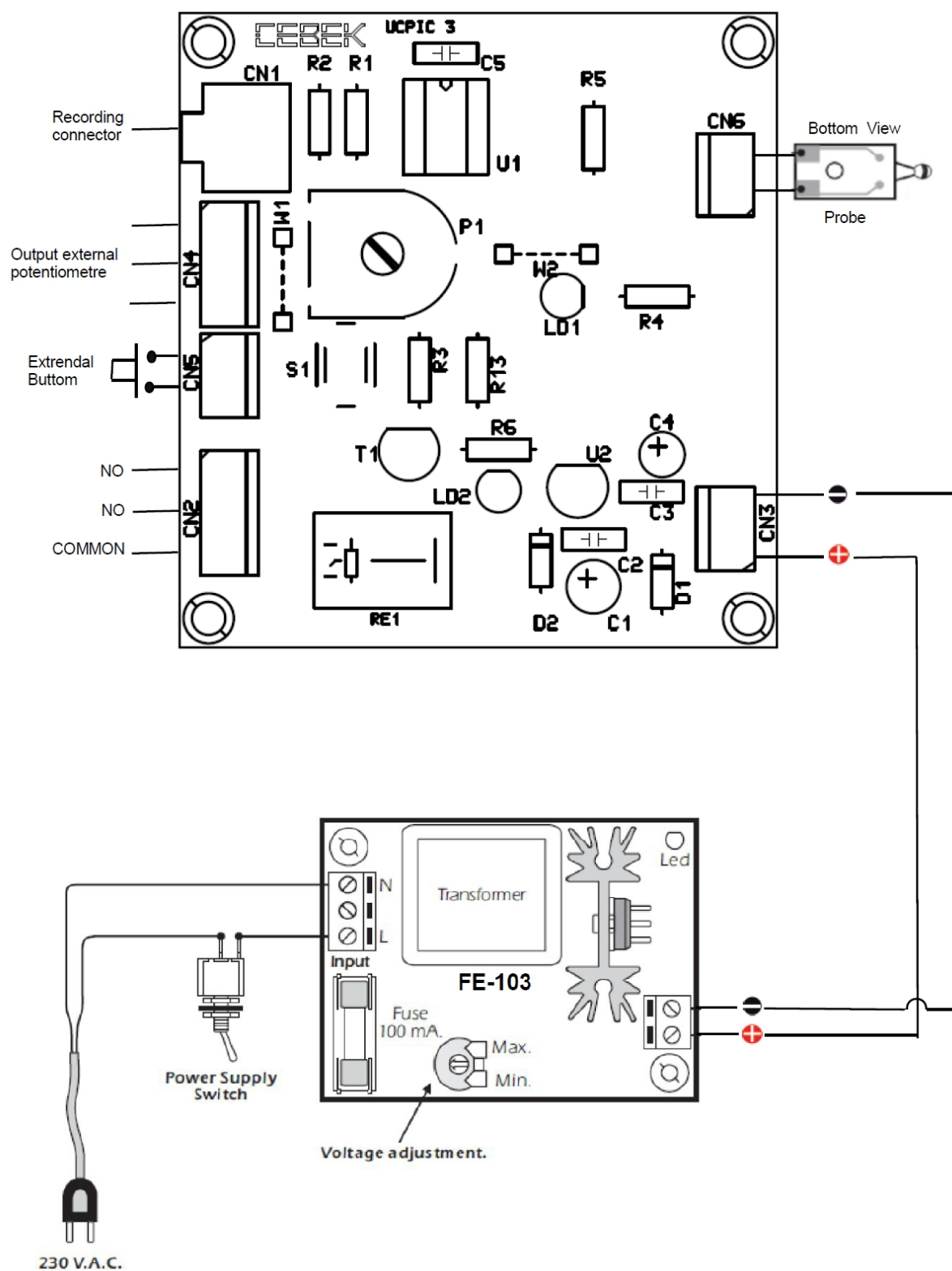
Here we compare the sensor value with potentiometer. The output will activate if the two values match. We leave a margin of +/- 5 to facilitate adjust the potentiometer (compatible with NTC probe and LDR) .

Ici, nous comparons la valeur du capteur avec potentiomètre. La sortie sera activée si les deux valeurs correspondent. Nous laissons une marge de +/- 5 pour faciliter régler le potentiomètre (compatible avec sonde NTC et LDR) .

Aquí comparamos el valor del sensor con el del potenciómetro. La salida se activará si los dos valores coinciden. Dejamos un margen de +/- 5 para facilitar el ajustar el potenciómetro (compatible con sonda NTC y LDR).

PRACTICE 4

```
main:
readadc 1,w1
readadc 4,w0
w2= w1+5
w3= w1-5
low 2
if w0>w3 and w0<w2 then salida_on
goto main
salida_on:
high 2
pause 2000
goto main
```



PROBE, NTC and LDR, has no polarity

PROBE, NTC et LDR, n'a pas de polarité

PROBE, NTC y LDR , no tiene polaridad

Important: Ne jamais retirer ou insérer le picaxe sous tension, endommager de façon irréparable

Importante : Nunca extraiga o inserte el picaxe con la alimentación conectada , lo dañaría irreparablemente



Cebek  is a registered trademark of the Fadisel group