



### Cuprins

Prezentare Proiect	
Fișa de Asamblare	
1. Funcționare	2
2. Schema	2
3. PCB	3
4. Lista de componente	3
5. Cod	4 - 6

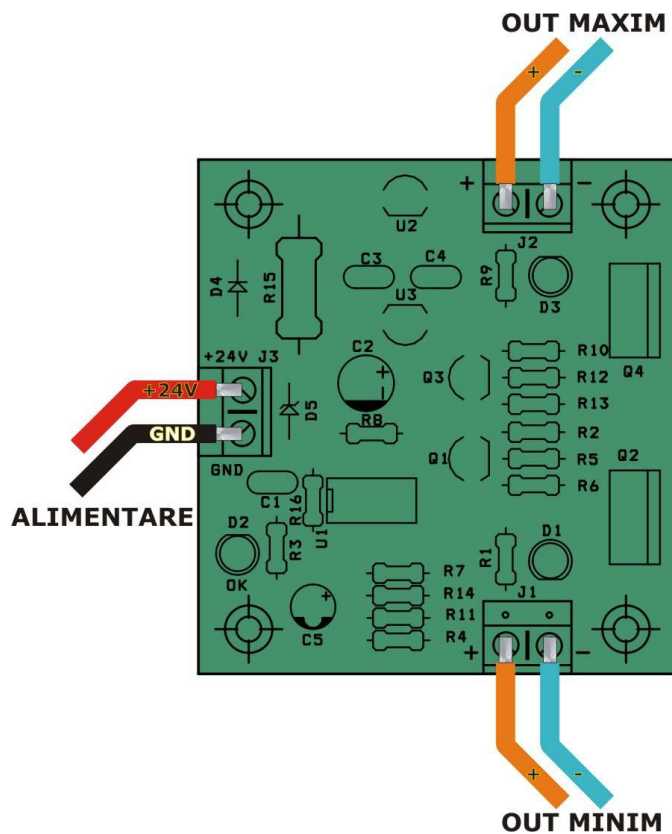
## TERMOSTAT ELECTRONIC CU DOUA PRAGURI

- Avantaj Pret/Calitate
- Livrare rapida
- Design Industrial
- Proiecte Modificabile
- Adaptabile cu alte module
- Module usor de asamblat
- Idei Interesante

Idei pentru afaceri

Hobby & Proiecte Educationale





### Lista de componente

Nr.Crt.	Componenta	Denumire	Valoare	Cant
1	C1,C3,C4	Condensator n.p.	100nF	3
2	C2	Condensator pol.	100uF/16V	1
3	C5	Condensator pol.	1μF	1
4	D1,D2,D3	Diodă	LED	3
5	D4	Diodă	1N4007	1
6	D5	Zenner	8V2	1
7	J1,J2,J3	Conector	CON2	3
8	Q1,Q3	Tranzistor	MPSA14	2
9	Q4,Q2	Tranzistor	NPN BCE	2
10	R1,R9	Rezistență	2,2kΩ	2
11	R2,R6,R7,R10,R13,R14	Rezistență	10KΩ	6
12	R3	Rezistență	270Ω	1
13	R4,R11	Rezistență	560Ω	2
14	R12,R5	Rezistență	1KΩ	2
15	R8,R16	Rezistență	4,7kΩ	2
16	R15	Rezistență	R	1
17	U1	C.I.	ATTINY25	1
18	U2	C.I.	DS1820	1
19	U3	C.I.	LM78L05	1

```
#include <tiny25.h>
#include <1wire.h>
#include <ds1820.h>
#include <delay.h>
```

```
#define LOW_TEMP PORTB.3
#define HIGH_TEMP PORTB.4
#define IN_RANGE_TEMP PORTB.2
```

```
unsigned char rom_code[1][9], test_counter;
```

```
void init()
```

```
{
// Crystal Oscillator division factor: 1
#pragma optsize-
CLKPR=0x80;
CLKPR=0x00;
#ifdef _OPTIMIZE_SIZE_
#pragma optsize+
#endif
```

```
// Input/Output Ports initialization
// Port B initialization
// Func5=In Func4=Out Func3=Out Func2=Out Func1=Out Func0=In
// State5=P State4=0 State3=0 State2=0 State1=0 State0=T
PORTB=0x20;
DDRB=0x1E;
```

```
// Timer/Counter 0 initialization
// Clock source: System Clock
// Clock value: Timer 0 Stopped
// Mode: Normal top=0xFF
// OC0A output: Disconnected
// OC0B output: Disconnected
TCCR0A=0x00;
TCCR0B=0x00;
TCNT0=0x00;
OCR0A=0x00;
OCR0B=0x00;
```

```
// Timer/Counter 1 initialization
// Clock source: System Clock
// Clock value: Timer1 Stopped
// Mode: Normal top=0xFF
// OC1A output: Disconnected
// OC1B output: Disconnected
// Timer1 Overflow Interrupt: Off
// Compare A Match Interrupt: Off
// Compare B Match Interrupt: Off
PLLCSR=0x00;
```

```
TCCR1=0x00;
GTCCR=0x00;
```

```

TCNT1=0x00;
OCR1A=0x00;
OCR1B=0x00;
OCR1C=0x00;

// External Interrupt(s) initialization
// INT0: Off
// Interrupt on any change on pins PCINT0-5: Off
GIMSK=0x00;
MCUCR=0x00;

// Timer(s)/Counter(s) Interrupt(s) initialization
TIMSK=0x00;

// Universal Serial Interface initialization
// Mode: Disabled
// Clock source: Register & Counter=no clk.
// USI Counter Overflow Interrupt: Off
USICR=0x00;

// Analog Comparator initialization
// Analog Comparator: Off
ACSR=0x80;
ADCSRB=0x00;
DIDR0=0x00;

// ADC initialization
// ADC disabled
ADCSRA=0x00;

// 1 Wire Bus initialization
// 1 Wire Data port: PORTB
// 1 Wire Data bit: 0
// Note: 1 Wire port settings are specified in the
// Project|Configure|C Compiler|Libraries|1 Wire menu.
w1_init();
}

void main(void)
{
int temp;

init();
LOW_TEMP = 0;
IN_RANGE_TEMP = 0;
HIGH_TEMP = 0;
test_counter = 0;

while (!w1_search(0xf0, rom_code))
{
IN_RANGE_TEMP = 0;
delay_ms (50);
IN_RANGE_TEMP = 1;
delay_ms(50);
}
temp = ds1820_temperature_10(&rom_code[0][0])/10;

```

```

delay_ms(200);

while (1)
{
temp = ds1820_temperature_10(&rom_code[0][0])/10;
if (temp <= -10)
{
LOW_TEMP = 1;
HIGH_TEMP = 0;
IN_RANGE_TEMP = 0;
}
if (temp >= 40)
{
LOW_TEMP = 0;
HIGH_TEMP = 1;
IN_RANGE_TEMP = 0;
}
if ((temp > -10)&&(temp < 40))
{
LOW_TEMP = 0;
HIGH_TEMP = 0;
IN_RANGE_TEMP = 1;
}
delay_ms(200);
test_counter++;
if (test_counter == 50)
{
while (!w1_search(0xf0, rom_code))
{
IN_RANGE_TEMP = 0;
delay_ms (50);
IN_RANGE_TEMP = 1;
delay_ms(50);
}
test_counter = 0;
}
}
}

```

Acest produs se livrează în varianta circuit imprimat, circuit imprimat + componente sau în varianta asamblată în scopuri educaționale.

---

Dacă doriți să aflați mai multe despre produsele noastre, vizitați situl [www.epsicom.com](http://www.epsicom.com)

Dacă ați întâmpinat probleme cu oricare dintre produsele noastre sau dacă doriți informații suplimentare, contactați-ne prin e-mail [office@epsicom.com](mailto:office@epsicom.com)

Pentru orice întrebări, comentarii sau propuneri de afaceri nu ezitați să ne contactați pe adresa [office@epsicom.com](mailto:office@epsicom.com)

31 Sararilor Street | 200570 Craiova, Dolj, Romania | 0723.377.426, 0743.377.426