



### Cuprins

Prezentare Proiect	
Fișa de Asamblare	
1. Funcționare	2
2. Schema	2
3. PCB	3
4. Lista de componente	4

## PROTECȚIE LA TENSIUNEA DE REȚEA

- 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

**Protejează toți consumatorii casnici de dezastrul șocurilor de tensiune ce apar accidental pe rețeaua de alimentare. Cu atât mai util este celor ce se află la capatul unei linii electrice unde variațiile consumurilor "din amonte" prezintă un adevărat coșmar.**

**Iată soluția de salvare a aparaturii casnice sau industriale de la un service costisitor.**

### Caracteristici:

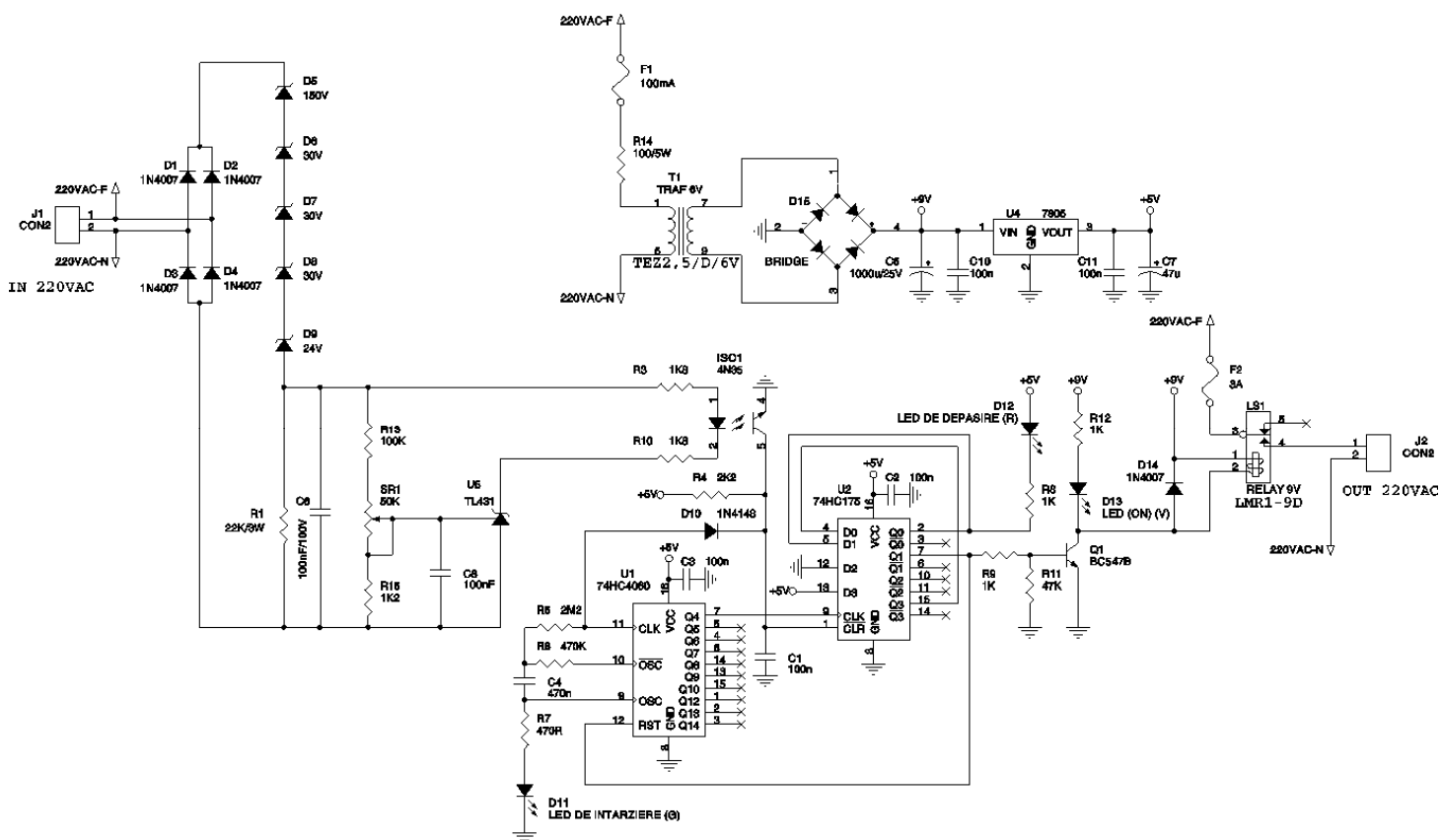
- Tensiune de alimentare **220Vac**
- Tensiuni comandate **220V/3A**

### Funcționare

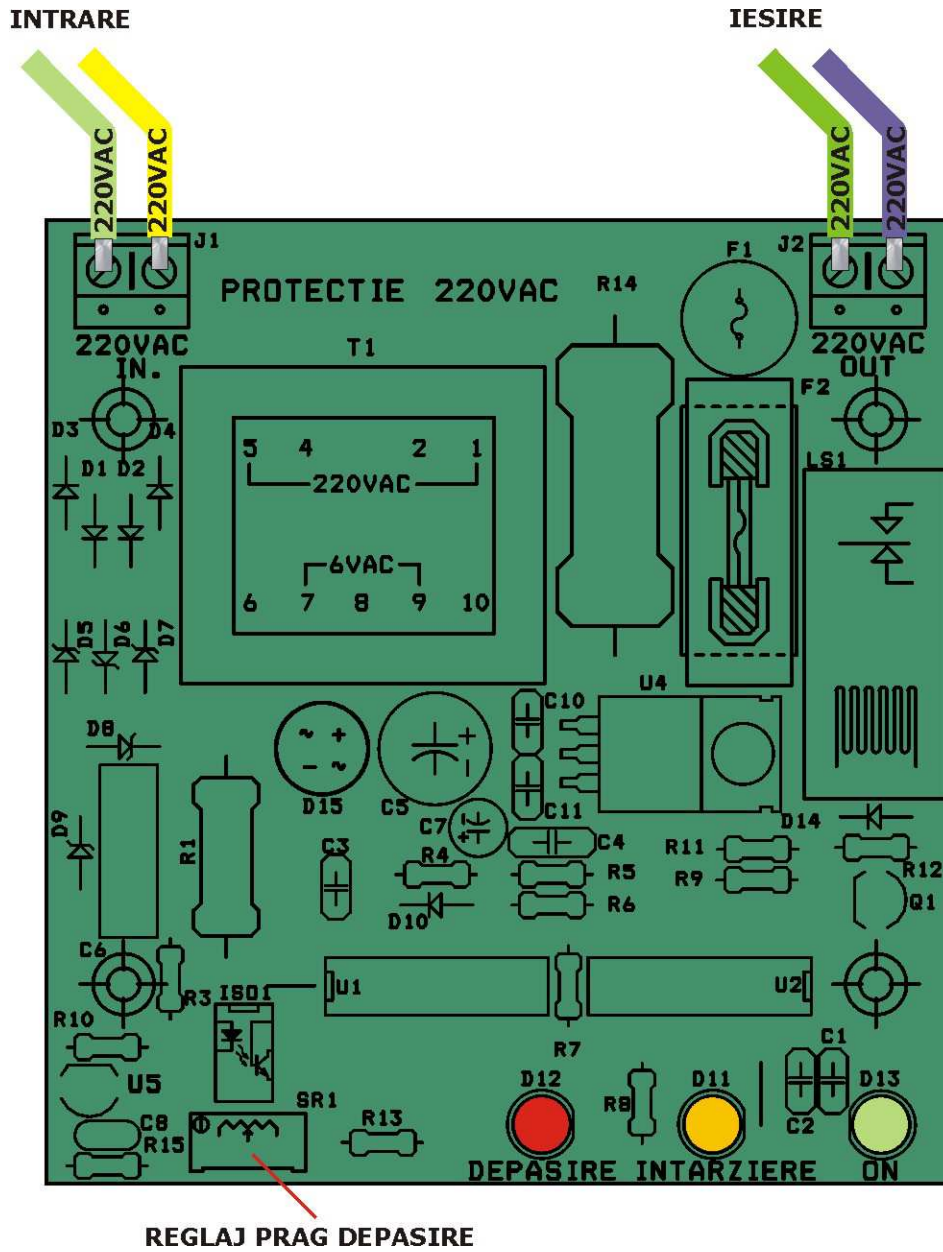
Un analizor al tensiunii de rețea în toată regula. Prin optocuplorul ISO1 se sesizează depășirea unui prag de tensiune prestabilit setat de SR1. Aplicându-se un nivel "0" pe pinul 1 (Clear) al lui U2, se aduce ieșirea Q0 a registrului

în "0", aprinderea ledului D12 va semnaliza acest eveniment. Ieșirea Q0 înscrie un "0" pe intrarea D1 care va bloca tranzistorul Q1, releul LS1 va decupla iar ledul D13 (OK) se va stinge. Concomitent intră pe rol circuitul de numărare 4060 ce va semnaliza prin licărirea lui D11 starea de Stand Bye, întrucât pinul 1 al acestuia trece în "0". Numai dacă nivelul de tensiune pe pinul 1 al lui U2 va reveni în "1" logic, adică dispăre semnalul de depășire prin optocuplor, se va permite interpretarea tactului pe pinul 2 (Clk) ce va duce la schimbarea stării anterioare în cascadă, în sensul că Q0 va trece în "1", ledul de alarmare se va stinge, releul se va aclanșa iar numărătorul se va bloca prin trecerea intrării Rst în 1, ledul de Stand Bye se va stinge iar cel verde de OK se va aprinde.

Interesant, nu? Câte fapte cu numai cateva piese, însă bine așezate.



**Schema electrică**



### Amplasarea componentelor

## Lista de componente

Nr.Crt.	Componenta	Denumire	Valoare	Cant
1	C1,C2,C3,C10,C11	Condensator NP	100nF	5
2	C4	Condensator NP	470nF	1
3	C5	Condensator POL	1000 $\mu$ F/25V	1
4	C6	Condensator POL	100nF/100V	1
5	C7	Condensator POL	47 $\mu$ F	1
6	C8	Condensator NP	100nF	1
7	D1,D2,D3,D4,D14	Diodă	1N4007	5
8	D5	Diodă Zener	150V	1
9	D6,D7,D8	Diodă Zener	30V	3
10	D9	Diodă Zener	24V	1
11	D10	Diodă	1N4148	1
12	D11	LED	LED DE INTĂRZIERE (G)	1
13	D12	LED	LED DE DEPĂȘIRE (R)	1
14	D13	LED	LED (ON) (V)	1
15	D15	Punte	BRIDGE	1
16	F1	Siguranță Rotundă	100mA	1
17	F2	Siguranță	3A	1
18	ISO1	Optocuplor	4N35	1
19	J1,J2	Conector	CON2	2
20	LS1	Releu	RELAY 9V	1
21	Q1	Tranzistor	BC547B	1
22	R1	Rezistență putere	22K $\Omega$ /3W	1
23	R10,R3	Rezistență	1.8K $\Omega$	2
24	R4	Rezistență	2.2 K $\Omega$	1
25	R5	Rezistență	2.2 $\Omega$	1
26	R6	Rezistență	470K $\Omega$	1
27	R7	Rezistență	470 $\Omega$	1
28	R8,R9,R12	Rezistență	1K $\Omega$	3
29	R11	Rezistență	47K $\Omega$	1
30	R13	Rezistență	100K $\Omega$	1
31	R14	Rezistență putere	100 $\Omega$ /5W	1
32	R15	Rezistență	1.2K $\Omega$	1
33	SR1	Multitură	50K $\Omega$	1
34	T1	Transformator	TRAF 6V	1
35	U1	C.I.	74HC4060	1
36	U2	C.I.	74HC175	1
37	U4	C.I.	7805	1
38	U5	C.I.	TL431	1

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

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