

**BREVET DE INVENȚIE**

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 145042

(22) Data de depozit: 11.05.90

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.96 BOPI nr. 4/96(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.(61) Perfecționare la brevet:
Nr.(62) Divizată din cererea:
Nr.(86) Cerere internațională PCT:
Nr.(87) Publicare internațională:
Nr.(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 96829

(71) Solicitant: DROTS & Co, Drobeta Turnu Severin, județul Mehedinți, RO

(73) Titular: S.C. DROTS SRL, Drobeta Turnu Severin, județul Mehedinți, RO

(72) Inventatori: Gheorghe Nicolae, RO

Mandatar:

(54) Dispozitiv de detectare a defectărilor

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un dispozitiv de detectare a defectărilor, destinat utilizării în instalațiile electrice și montajelor electronice, în scopul prevenirii defectării majore a acestora. Dispozitivul de detectare a defectărilor, în scopul realizării detectării defectărilor și întreruperii alimentării instalației/montajului, la apariția defectărilor, se înscriează cu instalația/montajul o rezistență (1), care transformă semnalul sub forma unei variații de tensiune, care este adusă la nivelul de integrare, de un amplificator de tensiune (2), apoi este transformată în semnal digital, printr-un convertor A/D (3), semnalul fiind numărat într-un timp de numărare determinat de un generator de frecvență (10), printr-un numărător (4) ale cărui ieșiri comandă fie un bistabil (5), care semnalizează prin LED-ul (6) "Elementele în scurtcircuit în instalație/montaj", fie alt bistabil (7) care, prin LED-ul (8) semnalizează "Elemente de întrerupere în instalație/montaj", fiecare din aceste bistabile comandând, printr-o poartă logică (9), întreruperea alimentării instalației/montajului.

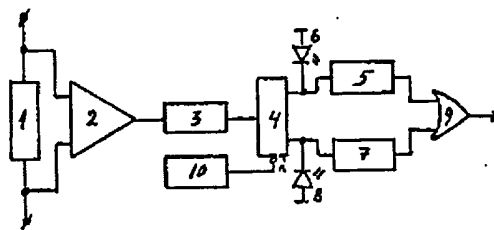


Fig. 1

Revendicări: 1

Figuri: 1



Invenția se referă la un dispozitiv de detectare a defectărilor, destinat utilizării la instalațiile electrice și montajele electronice, în scopul prevenirii defectării majore ale acestora.

În acest scop, se cunosc diferite metode de protecție la scurtcircuit sau la supratensiuni, stabilizatoare de tensiune, diverse tipuri de regulatoare și protecții, dar care prezintă dezavantajul comun că nu intervin la întreruperea alimentării instalației electrice/montajului electronic decât la modificări majore ale caracteristicilor funcționale ale acestora.

Invenția elimină dezavantajele de mai sus, sesizând modificările minore ale curentului prin circuit și intervenind la întreruperea alimentării instalației/montajului atunci când sunt depășite pragurile normale de funcționare prin aceea că, în scopul realizării detectării defectărilor și întreruperii alimentării instalației/montajului la apariția defectărilor, se înseriază cu instalația/montajul o rezistență, care transformă semnalul sub forma unei variații de tensiune, care este adusă la nivel de integrare de un amplificator de tensiune, apoi este transformată în semnal digital printr-un convertor A/D semnalul fiind numărat, într-un timp de numărare determinat de un generator de frecvență, printr-un numărător ale cărui ieșiri comandă fie un bistabil care semnalizează printr-un LED "Elementele în scurtcircuit în instalație/montaj", fie alt bistabil care prin alt LED semnalizează "Elemente de întrerupere în instalație/montaj", fiecare din aceste bistabile comandând printr-o poartă logică întreruperea alimentării instalației/montajului.

Prin utilizarea dispozitivului, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- se evită deteriorările majore ale celorlalte elemente din circuit la defectarea unui element;

- prin utilizarea lui ca dispozitiv ajutător în executarea de reparații, sau operațiuni de întreținere, se determină cu operativitate instalațiile/montajele

defecte sau predispuse la defectare, permițând o imobilizare de scurtă durată pentru întreținere sau reparații a instalațiilor electrice/montajelor electronice.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura, care reprezintă - schema logică a dispozitivului de detectare al defectărilor.

Dispozitivul, conform invenției, se compune dintr-o rezistență **1**, legată în serie cu sarcina, prin care se detectează variația de curent prin circuit care este transformată într-o variație de tensiune, amplificată de amplificatorul de tensiune **2**, în scopul obținerii unei valori necesare integrării, apoi transformată într-un semnal digital prin convertorul A/D **3**. Acest semnal digital este numărat prin numărătorul **4**, care determină și depășirea pragurilor normale de funcționare, comandând comutarea bistabilului **5**, prin care se semnalizează cu ajutorul LED-ului **6** "Elemente în scurtcircuit în instalație/montaj", pentru aceste cazuri, sau comutarea bistabilului **7**, cu semnalizarea prin LED-ul **8** "Elemente de întrerupere în instalație/montaj", pentru aceste cazuri, fiecare din aceste bistabile comandând prin intermediul porții logice **9** întreruperea alimentării instalației/montajului la depășirea pragurilor normale corespunzătoare de funcționare. Timpul de numărare este determinat de generatorul de frecvență **10**.

Revendicare

Dispozitiv de detectare a defectărilor, **caracterizat prin aceea că**, în scopul realizării detectării defectărilor și întreruperii alimentării instalației/montajului la apariția defectărilor, se înseriază cu instalația/montajul o rezistență (**1**), care transformă semnalul sub forma unei variații de tensiune, care este adusă la nivel de integrare de un amplificator de tensiune (**2**), apoi este transformată în

semnal digital printr-un convertor A/D (3), semnalul fiind numărat într-un timp de numărare determinat de un generator de frecvență (10), printr-un numărător (4) ale cărui ieșiri comandă fie un bistabil (5) care semnalizează prin LED-ul (6) "Elementele în scurtcircuit în

instalație/montaj", fie alt bistabil (7) care prin LED-ul (8) semnalizează "Elemente de întrerupere în instalație/montaj", fiecare din aceste bistabile comandând printr-o poartă logică (9) întreruperea alimentării instalației/montajului.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Costinescu Petru**
Examinator: **ing. Filipaș Gabriela**

