



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
 in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: 142222

(61) Perfectionare la brevet:

(22) Data de depozit: 01.11.89

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.(87) Publicare internationala:
Nr.(42) Data publicarii hotaririi de acordare a
brevetului:
30.11.92 BOPI nr. 11/92(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 66723; 94239; G. Ionescu si altii,
Traductoare pentru automatizari industriale, vol.1,
Editura Tehnica, Bucuresti, 1985(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: Institutul de Cercetari si Proiectari Electrotehnice, Bucuresti, RO

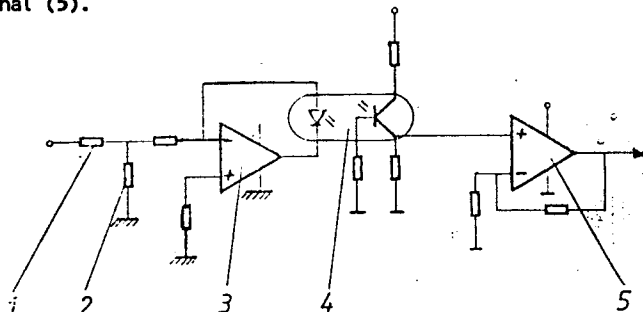
(73) Titular: S.C. "ICPE", S.A., Bucuresti, RO

(72) Inventatori: Pop Iulius, Varvari Sever, RO

(54) TRADUCTOR DE TENSIUNE CONTINUA, CU SEPARARE GALVANICA

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la un traductor de tensiune continua, cu separare galvanica, folosit in automatizari industriale. In scopul masurarii tensiunii continue, in schemele de automatizari, traductorul utilizeaza un divizor de tensiune (1 si 2), de pe care se culege un semnal proportional cu tensiunea de masura, semnal care este separat galvanic prin intermediul unui optocuplor (4) si convertit in semnal unificat de tensiune 0...10 V, cu un amplificator operational (5).

Revendicari: 1
 Figuri: 1



Invenția se referă la un traductor de tensiune continuă, cu separare galvanică, folosit în automatizări industriale.

Se cunosc traductoare de tensiune continuă care modulează un semnal dreptunghiular, în funcție de o tensiune continuă, obținută de pe un divizor de tensiune, cu care se alimentează primarul unui transformator de separație, din secundarul căruia semnalul este demodulat, filtrat și adus în gama de semnal unificat.

Acesta prezintă următoarele dezavantaje;

- precizie scăzută, din cauza modulării și a demodulării;

- apariția unor neliniarități din cauză că separația galvanică se face prin transformator, iar semnalul din primarul transformatorului nu este sinusoidal, ci dreptunghiular, deci vor apărea armonici superioare suprapuse peste fundamentală;

- timpul de răspuns al traductorului este destul de mare.

Traductorul conform invenției înlătură aceste dezavantaje, prin aceea că se culege o tensiune continuă, de pe un divizor de tensiune, montat în circuitul de măsură, se separă prin intermediul unui optocuplor (în curent continuu), iar semnalul rezultat este convertit în semnal unificat.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui traductor de tensiune continuă cu separare galvanică, care prezintă o precizie ridicată.

Traductorul de tensiune continuă cu separare galvanică, conform invenției,

prezintă următoarele avantaje:

- precizie ridicată;

- timp de răspuns foarte mic;

- caracteristică liniară pe toată gama

5 de lucru;

- prezintă la ieșire semnal unificat de tensiune cu care se pot ataca direct circuitele de comandă.

10 Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura, care reprezintă schema electrică a traductorului.

15 De pe un divizor de tensiune, format din rezistențele 1 și 2, se culege un semnal, proporțional cu tensiunea de măsură, care se aplică unui amplificator operațional 3, alimentat de la o sursă cu masă comună cu tensiunea de măsură, pe a cărei reacție se află montată foto-

20 dioda unui optocuplor 4 în emitorul fototranzistorului, alimentat în colector de la o sursă separată față de circuitul de forță, se culege un semnal de tensiune, proporțional cu tensiunea de măsură,

25 care se convertește în semnalul unificat prin intermediul amplificatorului operațional 5.

Revendicare

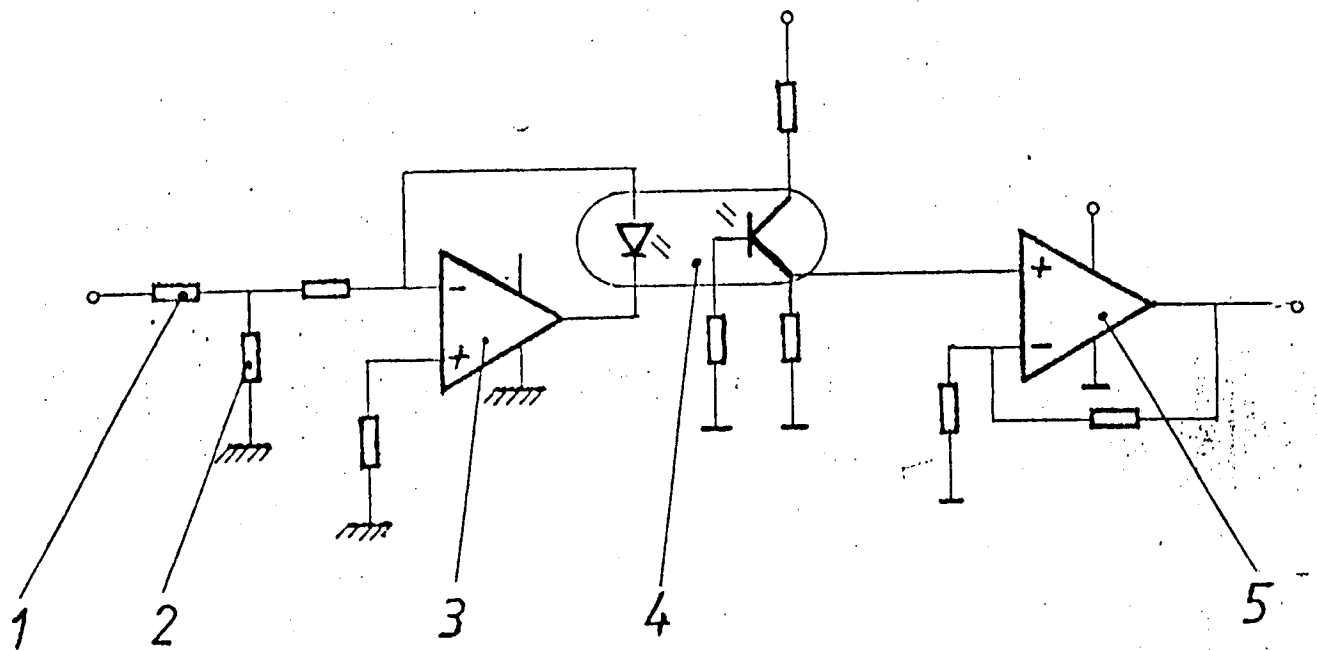
30

Traductor de tensiune continuă, cu separare galvanică, caracterizat prin aceea că tensiunea continuă de măsură este culeasă prin intermediul unui divizor de tensiune (1 și 2), separată galvanic prin intermediul unui optocuplor (4) și convertită în semnal unificat cu ajutorul unui amplificator operațional (5).

35

105741

(51) Int. Cl⁵: G 01 R 19/20



Grupe 24

Preț lei 440.00

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
Tehnoredactare computerizată și multiplicare: "Societatea Autonomă de Informatică SAF" S.R.L.