

PIC – Cronometru programat cu două porți de lumină Cod: 70912

- afișare: 4 digit; precizie 0,1ms
- memorie cu 20 date
- măsurare simultană cu două porți (ciocniri)
- posibilitate de pornire electromagnetică
- numărător până la 9999
- numărător de cicluri (perioadă completă)

Este un instrument practic, ușor utilizabil, pentru studiul mișcărilor. Funcționează simultan două canale (porți de lumină) independente, înregistrează datele măsurătorilor (20 măsurători). Funcționarea butonului ștergere /selectare: dacă în regimul de funcționare actual a existat rezultat al măsurării, atunci șterge, dacă nu, trece la următorul regim de funcționare. Memoria înregistrează datele unui regim dat de funcționare, maxim 20 date.

P1: poarta de început (poarta de capat îndeplinește un rol secundar)

Funcții:

1. Durata I

Primește în mod continuu semnalele celor două porți. Măsoară durata de trecere a stegulețului de lățime dată.

Posibilități: măsurarea vitezei momentane

2. Durata II

Cronometrul este pornit de poarta de început și oprit de poarta de capat.

3. Ciocnire

Cu stegulețul în formă de “T” ambele porți măsoară, v_1, v_2

4. Accelerație

Cu stegulețul în formă de “T” ambele porți măsoară în ordinea:

Inceput-capat ($v_1, v_2, \Delta t$), $a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t}$

5. Măsurarea valorii lui „g”

Un corp este pornit în cădere liberă cu ajutorul unui electromagnet (pornire manuală). Porțile măsoară

timpul ce trece de la pornire în ordinea: electromagnet Inceput-capat – (t_1, t_2, h_1, h_2) $g = 2 \frac{h_2 - h_1}{t_2^2 - t_1^2}$

Observație: Măsurătorile cu două porți elimină erorile cauzate de nesiguranță în pornire (histerezis magnetic, inerția întrerupătorului, etc.)

6. Numărător de cicluri

În cazul mișcărilor periodice rectilinii măsoară numărul ciclurilor complete (o trecere este mereu ignorată)

Măsoară poarta de început P_1

7. Numărător

Măsoară numărul acoperirilor (până la 9999)

Măsoară poarta de capat P_1

Timpul scurs (t)

