

## ANALIZA FUNCȚIONĂRII MOTOARELOR DE CURENT CONTINUU

### 1. Scopul lucrării

Scopul lucrării este de a prezenta aspectele constructive ale motoarelor de c.c, principiul de funcționare, modalitatea de reglarea vitezei.

### 2. Aspecte teoretice privind construcția și funcționarea motorului electric

#### **CONSPECT INDIVIDUAL DIN BIBLIOGRAFIE**

### 3. Desfășurarea lucrării

Ca și considerente generale:

- Se ia la cunoștință și se consemnează în referat datele tehnice referitoare la motoarele analizate, aparatele utilizate și destinația fiecăruia dintre acestea;
- Se consemnează ordinea de desfășurare a fiecărui punct de analiză;
- Se consemnează concluziile și observațiile de pe parcursul lucrării.

#### 3.1. Analiza constructivă a motoarelor electrice de c.c.

- Se demontează trei motoare de c.c. de construcție diferită;
- Se realizează schițe constructive pentru fiecare caz în parte și se stabilește apartenența motorului la una din clasele cunoscute;
- Se indică principiul de funcționare a motorului;
- Se măsoară rezistența electrică a indusului;
- Se indică o posibilitate de determinare a inductivității indusului

#### 3.2. Studiul reglării vitezei pe baza rezistențelor conectate în circuitul indusului

- Se analizează schița standului utilizat, se localizează elementele componente și se realizează schema electrică principială a standului;
- Se stabilește principiul de funcționare;
- Se face controlul tehnic privind funcționarea mecanică a motorului electric;
- Se analizează funcționarea în gol și sarcină a motorului electric și se consemnează mărimile înregistrate;

#### 3.3. Analiza reglării vitezei pe baza amplificatoarelor liniare (clasa A)

- Se analizează schița standului utilizat, se localizează elementele componente, se stabilește rolul fiecăruia și se realizează schema electrică a circuitului de alimentare și reglare a vitezei;
- Se face controlul tehnic al standului;
- Se analizează funcționarea și modul de reglare a vitezei și se consemnează mărimile înregistrate

#### Bibliografie

- [1] V.Dolga, A. Teodorescu – Acționarea electrică a roboților industriali, Ed. Eurobit, Timișoara, 1999  
[2] B.C. Kuo,s.a – Sisteme de comandă și reglare incremenatală a poziției, Ed. Tehnică, București, 1980  
[3] Bibliografie la alegere