

CUPRINS

1. NOȚIUNI DE METROLOGIE

1.1 TERMINOLOGIE

1.2 PROCESUL DE MĂSURARE

1.2.1 MĂRIMEA DE MĂSURAT

1.2.2 METODA DE MĂSURARE

1.2.3 MIJLOACELE ELECTRICE DE MĂSURAT

A. Aparatul de măsurat

B. Sistemul de măsurat: structura

C. Caracteristicile metrologice ale mijloacelor electrice de măsurat

1.2.4 SISTEMUL LEGAL DE UNITĂȚI DE MĂSURĂ

1.3 ESTIMAREA ERORILOR ȘI PRELUCRAREA REZULTATELOR

1.3.1 TIPURI DE ERORI DE MĂSURĂ

1.3.2 ESTIMAREA ERORILOR ALEATOARE PARȚIALE

1.3.3 ESTIMAREA ERORILOR SISTEMATICE PARȚIALE

1.3.4 ESTIMAREA ERORII TOTALE

A. Estimarea erorii aleatoare totale

B. Estimarea erorii sistematice totale

C. Compunerea erorilor sistematice și aleatoare totale

1.3.5 FORME DE PREZENTARE A REZULTATULUI MĂSURĂRII

2. CONVERTOARE DE SEMNAL DIN APARATURA DE MĂSURAT

2.1 CONVERTOARE DE INTRARE

2.1.1 Divizoarele de tensiune

2.1.2 Șuntul

2.1.3 Atenuatoarele

2.1.4 Limitatoare și circuite de protecție

2.1.5 Amplificatoarele de măsură

2.2 CONVERTOARE DE PRELUCRARE

2.2.1 CONVERTOARE ALTERNATIV-CONTINUU

A. Convertoarele de valoare medie

B. Convertoare de valoare efectivă

C. Detectoare de amplitudine (Convertoare de valoare de vârf)

2.2.2 CONVERTOARE TENSIUNE-CURENT ȘI CURENT-TENSIUNE

A. Convertorul tensiune-curent

B. Convertorul curent-tensiune

2.2.3 CIRCUITE DE EȘANTIONARE-MEMORARE

2.2.4 CONVERTOARE DIGITAL-ANALOGICE

A. Convertorul D/A sumator

2.2.5 CONVERTOARE A/D

B. Convertoare A/D neintegratoare fără reacție: convertorul A/D paralel

C. Convertoare A/D neintegratoare cu reacție: convertorul A/D cu aproximații succesive

~~D. Convertoare A/D integratoare: convertorul A/D cu dublă pantă (L. Lab. 3)~~

2.3 CONVERTOARE DE IEȘIRE (AFIȘARE)

2.3.1 CONVERTOARE DE IEȘIRE DESTINATE OPERATORULUI UMAN

A. Dispozitivele de afișare: analogice, Nixie, cu LED, LCD, VFD, pseudoanalogice

~~2.3.2 CONVERTOARE DE IEȘIRE DESTINATE OPERATORULUI TEHNIC~~

~~B. Dispozitive de interfațare: RS 232, IEEE 488~~