

Link do produktu: <https://sklep.cosiw.pl/uklady-pomiarowe-pradu-w-energoelektronice-p-74.html>



# Układy pomiarowe prądu w energoelektronice

Cena brutto **23,10 zł**

Cena netto **22,00 zł**

## Opis produktu

**Autor: Józef Łastowiecki**

**Wydanie: 2003 / I**

**ISBN: 83-89008-16-5**

**Ilość stron: 182**

**Oprawa: miękka**

### Spis treści

1. Wstęp
2. Transformatory prądowe
  - 2.1. Zasada pracy transformatora prądowego
  - 2.2. Praca transformatora prądowego przy obciążeniu rezystancyjnym
  - 2.3. Dokładność odwzorowania prądu w transformatorze prądowym
  - 2.4. Praca transformatora prądowego przy niskich częstotliwościach prądu mierzonego
  - 2.5. Praca transformatora prądowego przy wysokich częstotliwościach prądu mierzonego
  - 2.6. Stany przejściowe w transformatorze prądowym
3. Układy pomiarowe prądu ze sprzężeniem optycznym
  - 3.1. Układy z zastosowaniem transoptorów
  - 3.2. Układy pomiarowe prądu z wykorzystaniem zjawiska Faradaya
    - 3.2.1. Układy pomiarowe prądu z zastosowaniem granatu itrowo-żelazowego
    - 3.2.2. Układy pomiarowe prądu z zastosowaniem włókien optycznych silica
4. Układy z sprzężeniem magnetycznym i zerowym średnim polem magnetycznym
  - 4.1. Zasada pracy układu
  - 4.2. Układy z czasową detekcją wartości prądu
  - 4.3. Układy z częstotliwościową detekcją wartości prądu
5. Układy ze sprzężeniem magnetycznym i galwanomagnetycznym czujnikiem pola magnetycznego
  - 5.1. Galwanomagnetyczny czujnik Halla
  - 5.2. Układy z otwartą pętlą wewnętrznego sprzężenia zwrotnego
  - 5.3. Układy z zamkniętą pętlą wewnętrznego sprzężenia zwrotnego
    - 5.3.1. Zasada działania układu z zamkniętą pętlą wewnętrznego sprzężenia zwrotnego
    - 5.3.2. Dokładność i właściwości dynamiczne
    - 5.3.3. Układ z unipolarnym zasilaniem obwodu kompensacji
    - 5.3.4. Układy o polepszonych właściwościach statycznych i dynamicznych
  - 5.4. Możliwości polepszenia właściwości dynamicznych układów z zamkniętą pętlą sprzężenia zwrotnego
  - 5.5. Układy ze sprzężeniem magnetycznym bez czujników pola magnetycznego
6. Układy różnicowe pomiaru prądu z częściową kompensacją pola magnetycznego
  - 6.1. Zasada pracy układu różnicowego
  - 6.2. Zależności wzajemne reluktacji szczelin powietrznych rdzenia magnetycznego
  - 6.3. Liniowość obwodu magnetycznego
  - 6.4. Konfiguracja rdzenia magnetycznych
  - 6.5. Zależności opisujące obwód magnetyczny przestrzenny typu H
  - 6.6. Wytyczne projektowe obwodów magnetycznych do układów różnicowych
    - 6.6.1. Czujnik pola magnetycznego i obwód elektroniczny wewnętrznej pętli sprzężenia zwrotnego
    - 6.6.2. Długość szczelin powietrznych i indukcja maksymalna rdzenia typu H
    - 6.6.3. Powierzchnia przekroju rdzenia równoległych w obwodzie magnetycznym typu H
    - 6.6.4. Wartość znamionowego różnicowego przepływu magnetycznego
    - 6.6.5. Wymiary geometryczne rdzenia przestrzennego typu H
    - 6.6.6. Straty mocy w układzie różnicowym
  - 6.7. Właściwości dynamiczne układu różnicowego
  - 6.8. Wpływ remanencji magnetycznej na pracę układu różnicowego

---

## 7. Porównanie właściwości układów z pełną i częściową kompensacją strumienia magnetycznego.

### 7.1. Charakterystyki przetwarzania

### 7.2. Właściwości dynamiczne

Ważniejsze oznaczenia

Bibliografia

### Opis

Czwarta z kolei publikacja z serii „Vademecum Specjalisty-Automatyka”. Koniec XX wieku w dziedzinie elektrotechniki prócz komputeryzacji charakteryzował się bardzo dynamicznym rozwojem energoelektroniki. Głównym polem zastosowań energoelektroniki, czyli układów do przetwarzania energii elektrycznej przy pomocy przyrządów półprzewodnikowych, jest napęd elektryczny. Inne zakresy zastosowań to: wysokiej jakości przetwornice do grzania indukcyjnego i pojemnościowego, różnego rodzaju zasilacze prądu stałego i przemiennego, prostowniki i falowniki energetyczne i inne. Rozwój energoelektroniki wyraża się w coraz wyższych mocach jednostkowych i przede wszystkim w wyższych częstotliwościach łączy. Sytuacja taka powoduje wzrost zapotrzebowania a układy pomiarowe prądu o bardzo dobrych właściwościach statycznych i przede wszystkim dynamicznym.