

Link do produktu: <https://silesiabook.pl/wzmacniacze-elektromaszynowe-i-transduktorowe-spis-p-1084.html>



WZMACNIACZE ELEKTROMASZYNOWE I TRANSDUKTOROWE spis

Cena	7,99 zł
Klasa	wieloletnie
Przedmiot	Przedmioty zawodowe
Rodzaj	tradycyjny podręcznik
Język publikacji	polski
Rok wydania	1971
Nośnik	książka papierowa
Autor	Władysław Paszek
Okładka	twarda
Tytuł	WZMACNIACZE ELEKTROMASZYNOWE I TRANSDUKTOROWE
Wydawnictwo	Śląsk

Opis produktu

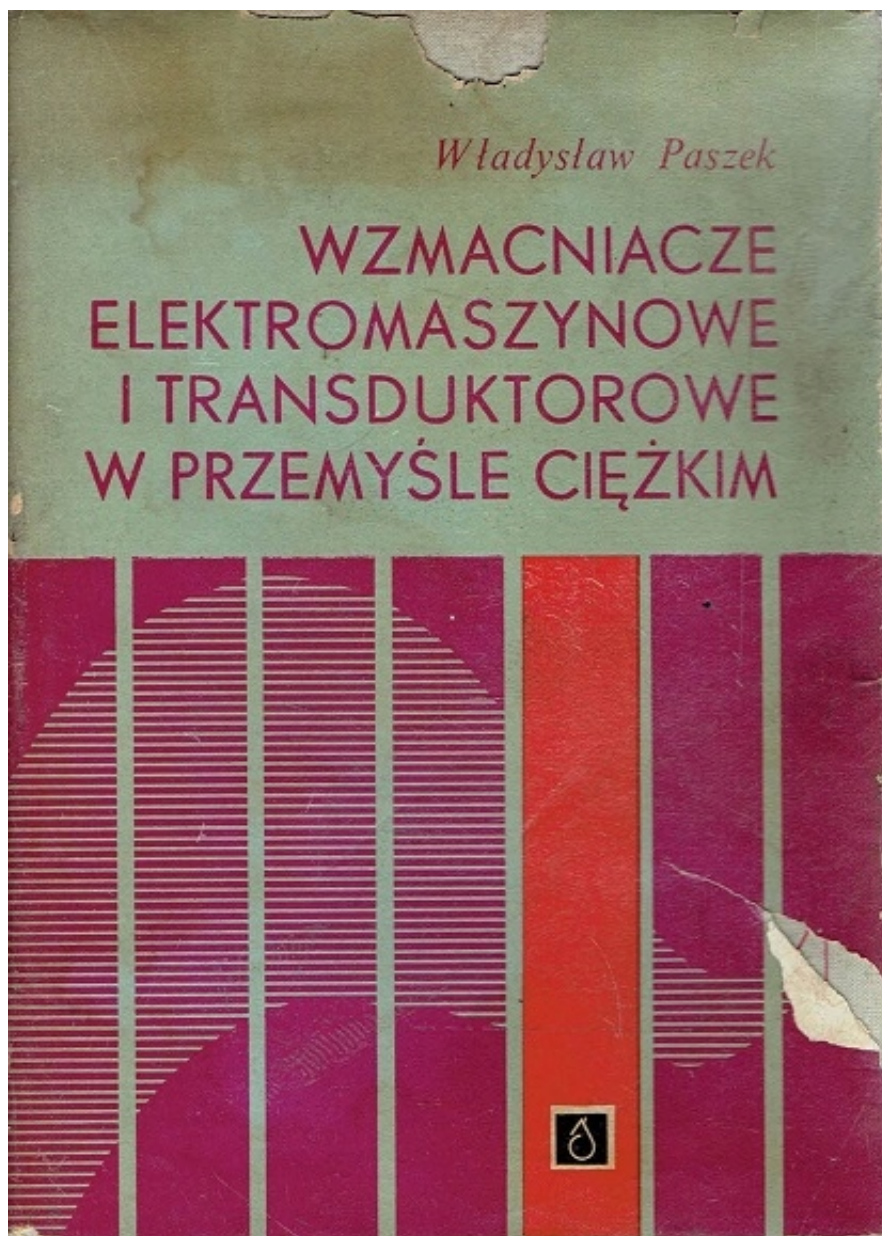
WZMACNIACZE ELEKTROMASZYNOWE I TRANSDUKTOROWE

W. Paszek

- Wydawnictwo: Śląsk, 1970
- Oprawa: twarda z obwolutą
- Stron: 359
- Stan: dostateczny, ślad po zalaniu, minimalnie pofalowane strony, nieaktualne pieczętki

W książce omówiono prądnicowe wzmacniacze elektromaszynowe (jednostopniowe i wielostopniowe), jednotwornikowe wzmacniacze przetwornicowe oraz wzmacniacze transduktorowe. Podano teorię ich działania, charakterystyki statyczne i dynamiczne oraz metody obliczania, jak również przykłady ich zastosowań w układach regulacji maszyn elektrycznych i elektrofiltrów. Przedstawione układy znajdują zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, zwłaszcza w górnictwie, hutnictwie i energetyce.

Książka przeznaczona jest dla studentów wyższych szkół technicznych o kierunku elektrycznym oraz inżynierów zajmujących się projektowaniem wzmacniaczy tego typu i zagadnieniami regulacji maszyn elektrycznych i układów napędowych.



SPIS TREŚCI

Od Autora

1. Statyczne i dynamiczne charakterystyki wzmacniaczy

2. Prądnicowe wzmacniacze elektromaszynowe.

2.1. Wzmacniacze jednostopniowe

2.1.1. Prądnica obcowzbudna jako wzmacniacz elektromaszynowy

2.1.2. Stan nie ustalony wzmacniacza o kilku uzwojeniach sterujących

2.1.3. Funkcja przejścia wzmacniacza o nieliniowej charakterystyce magnesowania

2.1.3.1. Funkcja przejścia wzmacniacza o nasyconym obwodzie magnetycznym przy stałym współczynniku rozproszenia magnetycznego.

2.1.3.2. Funkcja przejścia wzmacniacza o nasyconym obwodzie magnetycznym przy stałej indukcyjności rozproszenia

2.1.4. Wzmacniacz jednostopniowy z napięciowym sprzężeniem zwrotnym

-
- 2.1.5. Wzmacniacz elektromaszynowy z prądowym sprzężeniem zwrotnym
 - 2.1.6. Porównanie własności wzmacniaczy jednostopniowych wyposażonych w magnetyczne sprzężenie zwrotne.
 - 2.2. Wpływ obwodów tłumiących na własności dynamiczne wzmacniacza elektromaszynowego
 - LI. Wpływ litego rdzenia
 - 2.2.1.1. Rdzeń lity w sąsiedztwie szczeliny powietrznej
 - 2.2.1.2. Lite jarzmo stojana.
 - 2.2.2. Wpływ zwartych zezwojów komutujących twornika na stałą czasową wzmacniacza
 - 2.3. Wzmacniacze wielostopniowe
 - 2.3.1. Kaskadowe łączenie wzmacniaczy elektromaszynowych
 - 2.3.2. Dwukomutatorowy jednotwornikowy wzmacniacz dwustopniowy
 - 2.3.3. Jcdnkomutatcrowy wzmacniacz dwustopniowy z polem poprzecznym
 - 2.3.4. Jednokcmutatorowy wzmacniacz wielostopniowy o różnej liczbie par biegunów w poszczególnych stopniach wzmocnienia
 - 2.3.4.1. Wzmacniacz trójstopniowy.
 - 2.3.4.2. Jednokomutatorowy wzmacniacz m-stopniowy
 - 2.3.5. Bieguny pomocnicze wzmacniaczy wielostopniowych
 - 2.3.6. Sprzężenia zwrotne.
 - 2.3.6.1. Wewnętrzne sprzężenie zwrotne w amplidynie
 - 2.3.6.2. Zewnętrzne sprzężenie zwrotne w amplidynie
 - 2.3.7. Charakterystyki statyczne amplidyny.
 - 2.3.7.1. Charakterystyki statyczne amplidyny w stanie jałowym
 - 2.3.7.2. Charakterystyki' statyczne amplidyny w stanie obciążenia
 - 2.3.7.3. Zwężenie pętlicy histerezy
 - 2.3.8. Charakterystyki dynamiczne amplidyny.
 - 2.3.8.1. Funkcja przejścia amplidyny
 - 2.3.8.2. Charakterystyka modułowo-fazowa amplidyny
 - 2.3.9. Idealne charakterystyki statyczne amplidyny o zmiennej prędkości wirowania.
 - 2,3.10. Analiza wymiarów geometrycznych
 - 2.3.10.1. Wzmacniacze jednostopniowe
 - 2.3.10.2. Wzmacniacze dwustopniowe z polem poprzecznym
 - 2.3.10.3. Porównanie amplidyny ze wzmacniaczem dwukomutatorowym.
 - 2.3.11. Wytyczne przy projektowaniu wzmacniaczy elektromaszynowych

3. Jednotwornikowy wzmacniacz przetwornicowy

- 3.1. Zasada działania.
- 3.2. Uzwojenia kompensacji momentu strat mechanicznych

-
- 3.3. Uzwojenia kompensujące bierny prąd jałowy twornika.
 - 3.4. Uzwojenia kompensujące podstawową harmoniczną reluktancyjnego momentu obrotowego
 - 3.5. Autodyna w stanie obciążenia
 - 3.6. Własności eksploatacyjne autodyny

4. Wzmacniacze transduktorowe.

- 4.1. Podstawowe elementy wzmacniaczy transduktorowych.
 - 4.1.1. Szczelina rdzeni
 - 4.1.2. Kształt rdzeni transduktora
 - 4.1.3. Pole rozproszeń magnetycznych uzwojeń roboczych
 - 4.1.4. Pętlica histerezy i wpływ prądów wirowych
 - 4.1.5. Prostowniki.
- 4.2. Zasada działania transduktora
- 4.3. Przybliżone charakterystyki statyczne transduktora dwurdzeniowego o krzywoliniowej charakterystyce magnesowania rdzeni
 - 4.3.1. Wyznaczenie charakterystyk sterowania na podstawie rodziny charakterystyk napięciowo-prądowych.
 - 4.3.2. Przybliżona wykreślna metoda wyznaczania przebiegów ustalanych transduktora o układzie równoległym w stanie jałowym
 - 4.3.3. Sprzężenie zwrotne transduktora.
 - 4.3.4. Wyidealizowane charakterystyki amplitatu
 - 4.3.5. Transduktor o układzie szeregowym
 - 4.3.6. Uniwersalne charakterystyki statyczne transduktora dwurdzeniowego o krzywoliniowej charakterystyce magnesowania rdzeni
- 4.4. Charakterystyki statyczne transduktora dwurdzeniowego o prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni
 - 4.4.1. Charakterystyki statyczne amplitatu o prawie prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni.
 - 4.4.2. Charakterystyki statyczne amplitatu o prostokątnej dynamicznej pętli histerezy magnesowania rdzeni
- 4.5. Transduktor o prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni przy obciążeniu rezystancyjno-indukcyjnym na wyjściu stałoprądowym
- 4.6. Układ mostkowy jako uogólnienie transduktora dwurdzeniowego
- 4.7. Transduktor z równoległą impedancją obciążenia
- 4.8. Stan nie ustalony transduktora.
 - 4.8.1. Funkcja przejścia transduktora o krzywoliniowej charakterystyce magnesowania rdzeni
 - 4.8.2. Stan nie ustalony transduktora o prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni przy obciążeniu rezystancyjnym
 - 4.8.3. Stała czasowa i dobroć wzmocnienia amplitatu o prawie prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni.
 - 4.8.4. Stała czasowa i dobroć wzmocnienia amplitatu o prostokątnej pętli histerezy magnesowania rdzeni
 - 4.8.5. Funkcja przejścia transduktora o prostokątnej bądź prawie prostokątnej charakterystyce magnesowania rdzeni przy rezystancyjno-indukcyjnym obciążeniu stałoprądowym
 - 4.8.6. Dyskretny charakter przebiegów nie ustalonych transduktora

4.9. Układy wielofazowe

4.9.1. Amplistat trójfazowy o prawie prostokątnej charakterystyce

magnesowania rdzeni

4.9.2. Porównanie mocy typowych elementów amplistatu trójfazowego i jednofazowego

4.10. Łączenie transduktorów w układ przeciwsobny.

4.11. Transduktor szybko działający o sterowaniu napięciowym

4.12. Transduktor jako przekaźnik bezstykowy

4.13. Transduktor jako element układu regulacji

4.14. Wytyczne do projektowania jednofazowych amplistatów dwurdzeniowych

5. Zastosowanie wzmacniaczy elektromaszynowych i transduktorowych

5.1. Przekładniki transduktorowe

5.2. Regulacja źródeł napięcia stałego, sterowanych za pomocą wzmacniaczy transduktorowych i elektromaszynowych

5.2.1. Charakterystyki zewnętrzne

5.2.2. Układy regulacji źródeł napięcia stałego.

5.2.3. Rozwiązania członów układu regulacji źródeł napięcia stałego

5.2.4. Przykłady rozwiązań układów regulacji źródeł napięcia stałego

5.3. Regulacja prędkości obrotowej i momentu silników prądu stałego

5.3.1. Układy regulacji silników prądu stałego ze wzbudzeniem obcym

5.3.2. Przykłady rozwiązań układów regulacji z silnikami prądu stałego ze wzbudzeniem obcym

5.3.2.1. Przemysł obrabiarkowy.

5.3.2.2. Przemysł górniczy.

5.3.2.3. Przemysł hutniczy.

5.4. Regulacja prędkości obrotowej silników asynchronicznych za pomocą wzmacniaczy transduktorowych.

5.4.1. Zasada sterowania prędkości obrotowej silnika asynchronicznego

5.4.2. Układy regulacji prędkości obrotowej silników asynchronicznych.

5.5. Regulacja napięcia generatorów synchronicznych

5.5.1. Rola regulacji napięcia generatorów synchronicznych w systemie elektroenergetycznym

5.5.2. Schemat blokowy układu regulacji napięcia.

5.5.3. Kompensacyjne włączenie wielkości zakłócającej

5.5.4. Człon pomiarowo-porównawczy.

5.5.5. Kaskada wzmocnienia regulatora układu regulacji napięcia

5.5.6. Kaskada wzmacniaczy wstępnych

5.5.7. Przykłady typowych regulatorów napięcia

5.6. Zastosowanie transduktorów w zespołach zasilających elektrofiltry

Literatura

