

# ĐIỆN TỬ CÔNG SUẤT

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PSIM

KS. PHẠM QUANG HUY - ThS. LÊ HOÀNG MINH - KS. LÊ NGUYỄN HỒNG PHONG

### NỘI DUNG

### TRANG

LỜI MỞ ĐẦU

3

#### PHẦN 1: TỔNG QUAN VỀ PSIM

CHƯƠNG 1: CÀI ĐẶT PSIM

9

CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU PSIM

17

CHƯƠNG 3: GIỚI THIỆU SIM VIEW

39

CHƯƠNG 4: CÁC THÔNG BÁO LỖI

57

CHƯƠNG 5: CÁC LINH KIỆN BÁN DẪN

61

CHƯƠNG 6: MÔ PHỎNG MẠCH ĐIỆN CƠ BẢN

87

#### PHẦN 2: MẠCH CHỈNH LƯU DIODE VÀ SCR

CHƯƠNG 7: MẠCH CHỈNH LƯU KHÔNG ĐIỀU KHIỂN

111

- Mạch chỉnh lưu diode hình tia bán kỳ một pha tải R 111
- Mạch chỉnh lưu diode hình tia hai pha tải R 129
- Mạch chỉnh lưu diode hình tia hai pha tải RE 139
- Mạch chỉnh lưu cầu diode một pha tải R 149
- Mạch chỉnh lưu diode hình tia ba pha tải RE 169
- Mạch chỉnh lưu diode cầu ba pha tải R 183

CHƯƠNG 8: MẠCH CHỈNH LƯU SCR

199

- Mạch chỉnh lưu SCR hình tia bán kỳ tải RL 199
- Mạch chỉnh lưu SCR cầu một pha tải R 209
- Mạch chỉnh lưu SCR hình tia ba pha tải R 225
- Mạch chỉnh lưu SCR cầu ba pha 245

### **PHẦN 3: MẠCH BIẾN ĐỔI ĐIỆN ÁP MỘT CHIỀU VÀ XOAY CHIỀU**

CHƯƠNG 9: MẠCH BIẾN ĐỔI ĐIỆN ÁP XOAY CHIỀU	265
• Mạch biến đổi điện áp xoay chiều một pha tải R	265
• Mạch biến đổi điện áp xoay chiều ba pha tải R	281
CHƯƠNG 10: MẠCH BIẾN ĐỔI ĐIỆN ÁP MỘT CHIỀU	305
• Mạch biến đổi điện áp một chiều - Bộ giảm áp	305

### **PHẦN 4: MẠCH NGHỊCH LƯU ÁP**

CHƯƠNG 11: MẠCH NGHỊCH LƯU	321
• Mạch nghịch lưu áp một pha	322
• Mạch nghịch lưu áp một pha hai khóa	323
• Mạch nghịch lưu áp một pha bốn khóa	346
• Mạch nghịch lưu áp ba pha hai bậc	348

### **PHỤ LỤC**

MỤC LỤC	375
---------	-----

