

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава первая. Полупроводниковые вентили преобразователей	4
1.1. Общие сведения	4
1.2. Характеристики вентиляей	8
1.3. Параллельное и последовательное соединение вентиляей	13
1.4. Охлаждение вентиляей	20
Глава вторая. Силовые схемы и режимы работы вентиляльных преобразователей	25
2.1. Общие сведения	25
2.2. Однофазные схемы выпрямления	28
2.3. Трехфазная нулевая схема выпрямления	37
2.4. Трехфазная мостовая схема выпрямления	40
2.5. Коммутация тока в вентиляльном преобразователе	42
2.6. Энергетические показатели силовых схем	44
Глава третья. Системы управления тиристорами	47
3.1. Общие сведения	47
3.2. Требования к системам управления	50
3.3. Элементы систем импульсно-фазового управления	52
3.4. Пример выполнения системы импульсно-фазового управления	64
Глава четвертая. Электроприводы с нереверсивными вентиляльными преобразователями	67
4.1. Общие положения	67
4.2. Электроприводы с питанием якоря двигателя от нереверсивного вентиляльного преобразователя	69
4.3. Электропривод с питанием обмотки возбуждения двигателя от нереверсивного вентиляльного преобразователя	77
Глава пятая. Электроприводы с реверсивными вентиляльными преобразователями	80
5.1. Реверсивные вентиляльные преобразователи	80
5.2. Уравнительные токи в реверсивных вентиляльных преобразователях	84
5.3. Совместное управление группами вентиляльного преобразователя	96
5.4. Раздельное управление группами вентиляльного преобразователя	102
5.5. Электроприводы с питанием якоря двигателя от реверсивного вентиляльного преобразователя	105

Глава шестая. Автоматические системы регулирования вентильных электроприводов	113
6.1. Общие сведения	113
6.2. Элементы автоматических систем регулирования	119
6.3. Типовые динамические звенья	129
6.4. Способы получения желаемых механических характеристик	141
6.5. Способы формирования переходных процессов	152
Глава седьмая. Выбор силовых элементов вентильного преобразователя	168
7.1. Выбор вентиля	168
7.2. Выбор трансформаторов и токоограничивающих реакторов	172
7.3. Выбор сглаживающих и уравнивающих реакторов	173
Глава восьмая. Защита вентильных электроприводов	175
8.1. Общие сведения	175
8.2. Защита вентильных преобразователей от перегрузок по току и перенапряжений	178
Глава девятая. Примеры схем промышленных тиристорных электроприводов	181
9.1. Общие замечания	181
9.2. Комплектные электроприводы серии ЭТЗР	181
9.3. Комплектное тиристорное устройство КТУ	187
Список литературы	190

ЕНГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ ЗИМИН,
ВЛАДИМИР ЛЕОНИДОВИЧ КАЦЕВИЧ,
СЕРГЕЙ КАРТЕРЬЕВИЧ КОЗЫРЕН

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА С ВЕНТИЛЬНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ

Редактор Б. И. Решмин
Редактор издательства Т. В. Жукова
Обложка художника В. Д. Козловой
Технический редактор В. В. Хапаева
Корректор И. А. Володяева
ИБ № 357 (Энергия)

Сдано в набор 11.12.80. Подписано в печать 09.03.81. Т-05819. Формат 84×108^{1/32}. Бумага типографская № 2. Гарн. шрифта литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 10,08. Уч.-изд. л. 10,15. Тираж 15 000 экз. Заказ № 589. Цена 50 к.

Энергоиздат, 118114, Москва, М-114, Шлюзовая наб., 10

Владимирская типография «Союзполиграфпрома» при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговле. 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7