

## Оглавление

### Предисловие

### Г л а в а п е р в а я . ОБЩИЕ НОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЗНАЧЕНИЯМ И МАРКИРОВКЕ ЭРЭ

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Список сокращений                               | 5  |
| 1.2. Условные обозначения                            | 5  |
| 1.3. Термины и определения                           | 6  |
| 1.4. Условные обозначения электрических величин ЭРЭ  | 7  |
| 1.5. Общие сведения, используемые при маркировке ЭРЭ | 8  |
| 1.6. Общие правила маркировки ЭРЭ                    | 10 |

### Г л а в а в т о р а я . ОБОЗНАЧЕНИЯ И МАРКИРОВКА РЕЗИСТОРОВ

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Общие сведения. Система условных обозначений резисторов                            | 19 |
| 2.2. Условные обозначения постоянных резисторов широкого применения                     | 20 |
| 2.3. Условные обозначения переменных резисторов широкого применения                     | 46 |
| 2.4. Основные параметры резисторов, наносимые на корпус резистора при помощи маркировки | 51 |
| 2.5. Примеры полной буквенно-цифровой маркировки резисторов                             | 57 |
| 2.6. Цветная маркировка резисторов  | 62 |

### Г л а в а т р е т ъ я . МАРКИРОВКА И ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ

|  |     |
|--|-----|
| 3.1. Общие сведения  | 69  |
| 3.2. Система условных обозначений конденсаторов  | 69  |
| 3.3. Маркировка конденсаторов  | 93  |
| 3.4. Коды для маркировки конденсаторов и их условные обозначения                         | 97  |
| 3.5. Примеры условных обозначений и маркировок конденсаторов отечественного производства | 100 |
| 3.6. Маркировка конденсаторов зарубежного производства                                   | 103 |
| 3.7. Маркировка электролитических конденсаторов  | 110 |
| 3.8. Коды маркировки конденсаторов и их условные обозначения                             | 117 |

### Г л а в а ч е т в е р т а я . МАРКИРОВКА И ОБОЗНАЧЕНИЯ

### ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ДИОДОВ И СТАБИЛИТРОНОВ

|  |     |
|--|-----|
| 4.1. Общие сведения  | 119 |
| 4.2. Обозначения параметров полупроводниковых диодов   | 120 |
| 4.3. Обозначение параметров полупроводниковых стабилитронов и стабисторов                            | 121 |
| 4.4. Система условных обозначений отечественных полупроводниковых диодов, стабилитронов и тиристоров | 123 |
| 4.5. Маркировка отечественных выпрямительных диодов  | 127 |
| 4.6. Маркировка полупроводниковых стабилитронов  | 131 |
| 4.7. Маркировка светоизлучающих диодов   | 146 |
| 4.8. Обозначения и маркировка тиристоров   | 153 |
| 4.9. Системы обозначений зарубежных полупроводниковых приборов                                       | 159 |
| 4.10. Обозначения основных типов корпусов ППП зарубежного производства                               | 165 |
| 4.11. Обозначения основных серий зарубежных стабилитронов  | 169 |
| 4.12. Маркировка зарубежных светодиодов  | 170 |
| 4.13. Маркировка основных типов зарубежных тиристоров  | 171 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Г л а в а п я т а я . О Б О З Н А Ч Е Н И Я И М АРКИРОВКА БИПОЛЯРНЫХ И ПОЛЕВЫХ ТРАНЗИСТОРОВ</b>   | <b>173</b> |
| 5.1. Общие сведения. Система условных обозначений транзисторов   | 173        |
| 5.2. Типы транзисторов. Основные параметры, определяемые в технических справочниках по условному обозначению или маркировке транзистора          | 176        |
| 5.3. Маркировка отечественных транзисторов   | 180        |
| 5.4. Обозначения и маркировка зарубежных транзисторов  | 181        |
| <b>Г л а в а ш е с т а я . ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ</b>   | <b>225</b> |
| 6.1. Общие сведения  | 225        |
| 6.2. Система условных обозначений интегральных микросхем   | 225        |
| 6.3. Корпуса отечественных и зарубежных интегральных схем  | 229        |
| 6.4. Цифровые интегральные микросхемы  | 236        |
| 6.5. Элементная база цифровых микросхем  | 239        |
| 6.6. Триггеры, счетчики, регистры, мультиплексоры, шифраторы, дешифраторы  | 242        |
| 6.7. Основные, наиболее распространенные отечественные цифровые микросхемы   | 254        |
| 6.8. Маркировка отечественных микросхем  |            |
| 6.10. Обозначения аналоговых и аналого-цифровых интегральных микросхем. Отечественные и зарубежные операционные усилители, таймеры и компараторы | 303        |
| <b>Список литературы</b>   | <b>347</b> |