

Компьютерная графика

Лисид Лаконский

November 2022

Содержание

1	Компьютерная графика - 07.11.2022	2
1.1	Схемы электрические	2
1.1.1	Классификация составных частей РЭА	2
1.1.2	Типы электрических схем	2
1.1.3	Графические и позиционные обозначения	3
1.1.4	Стандартные позиционные обозначения и маркировка устройств и элементов	3

1 Компьютерная графика - 07.11.2022

1.1 Схемы электрические

Электрическая схема - это документ, составленный в виде условных изображений или обозначений составных частей изделия, действующих при помощи электрической энергии и их взаимосвязей. Электрические схемы являются разновидностью схем изделия и обозначаются в шифре основной надписи буквой Э.

Правила выполнения всех типов электрических схем установлены ГОСТ 2.702-2011, при выполнении схем цифровой вычислительной техники руководствуются ГОСТ 2.708-81.

1.1.1 Классификация составных частей РЭА

Классификацию составных частей РЭА (радио-электронная аппаратура) определяет ГОСТ 2.701-2008.

1.1.2 Типы электрических схем

Схема - документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.

Типы электрических схем также определяются ГОСТ 2.701-2008:

- | | | |
|-----------------|---------------------------|-------------------|
| 1. Структурная | 2. Функциональная | 3. Принципиальная |
| 4. Соединений | 5. Подключения | 6. Общая |
| 7. Расположения | 8. Объединенная (код - 0) | |

Схемы электрические структурные: определение и алгоритм построения Согласно определению (ГОСТ 2.701-84):

Схема электрическая структурная - это графический конструкторский документ, на котором показаны основные функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязи

Алгоритм построения: построение чертежа - выписка названий элементов - соединение элементов линиями со стрелками - оформление документа - заполнение основной надписи.

Схемы электрические функциональные Согласно определению (ГОСТ 2.701-84):

Схема электрическая функциональная - это графический конструкторский документ, который изъясняет определенные процессы, протекающие протекающие в отдельных функциональных цепях изделия или в изделии в целом

Схемы электрические принципиальные Согласно определению (ГОСТ 2.701-84):

Схема электрическая функциональная - это графический конструкторский документ, который определяет полный состав элементов и связей между ними и дает детальное представление о принципах работы изделия.

1.1.3 Графические и позиционные обозначения

Условное графическое обозначение - одна из составных частей описания компонента. УГО используется для обозначения компонента на схемах.

УГО делятся на две категории:

1. Типовые УГО, заданные в стандартах системы
2. Специфические УГО, созданные в рамках компонента

ГОСТ, определяющий УГО радиоэлектронных устройств: ГОСТ 2.737-68

1.1.4 Стандартные позиционные обозначения и маркировка устройств и элементов

Буквенные обозначения электронных компонентов на отечественных схемах регламентированы ГОСТ 2.710-81 "Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах"