# ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)

ГОСТ 2.721-74

Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

Обозначения общего применения

Unified system for design documentation. Graphical designations in schemes. Graphical symbols of general use

МКС 01.080.40

Дата введения 1975-07-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Р.Верченко, Ю.И.Степанов, Э.Я.Акопян, Ю.П.Широкий, В.С.Мурашов, Т.Н.Назарова

2*.* УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.03.74 N 605

3. ВЗАМЕН ГОСТ 2.721-68, ГОСТ 2.783-69, ГОСТ 2.750-68, ГОСТ 2.751-73

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
| ГОСТ 2.702-75 | 7, табл.6в |
| ГОСТ 2.770-68 | 7, табл.6 |

5. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2007 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, 4, утвержденными в марте 1981 г., апреле 1987 г., июле 1991 г., марте 1994 г. (ИУС N 6-81, 7-87, 10-91, 5-94)

1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения общего применения на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом, изделий всех отраслей промышленности и строительства.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2. Обозначения направлений распространения тока, сигнала, информации и потока энергии, жидкости и газа должны соответствовать приведенным в табл.1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Распространение тока, сигнала, информации и потока энергии: |  |
| а) в одном направлении | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в обоих направлениях неодновременно | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в обоих направлениях одновременно | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 1.1. Направление тока, сигнала, информации и потока энергии: |  |
| а) передача |  |
| б) прием |  |
| 1.2. Распространение энергии в направлениях: |  |
| а) от токоведущей шины | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) к токоведущей шине | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в обоих направлениях | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Поток жидкости: |  |
| а) в одном направлении (например, вправо) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в обоих направлениях  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Поток газа (воздуха): |  |
| а) в одном направлении (например, вправо) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в обоих направлениях  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания к пп.2 и 3: |  |
| 1. Если необходимо уточнить рабочую среду в трубопроводах, то следует применять обозначения по нормативному документу |  |
| 2. При выполнении схем автоматизированным способом допускается вместо зачернения применять наклонную штриховку, например, поток жидкости | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. Обозначения направления движения должны соответствовать приведенным в табл.2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Движение прямолинейное: |  |
| а) одностороннее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) возвратное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) одностороннее с выстоем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) возвратное с выстоем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) одностороннее с ограничением. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Если необходимо указать, что перемещение осуществляется на определенное расстояние, то значение расстояния следует проставлять над изображением стрелки, например, перемещение на 40 мм | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) возвратно-поступательное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Движение вращательное: |  |
| а) одностороннее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) возвратное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) одностороннее с выстоем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) с ограничением движения в направлении вращения. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Если необходимо указать, что поворот осуществляется на определенный угол, то значение угла поворота следует проставлять над изображением стрелки, например, поворот осуществляется на угол 45° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

4. Обозначения линий механической связи должны соответствовать приведенным в табл.3.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Линия механической связи в гидравлических и пневматических схемах | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Линия механической связи в электрических схемах. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При небольшом расстоянии между элементами и их составными частями допускается применять следующее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2а. Линия механической связи с эластичным элементом | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Разветвление линии механической связи в электрических схемах: |  |
| а) под углом 90° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) под углом 45° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Пересечение линий механической связи в электрических схемах: |  |
| а) под углом 90° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) под углом 45°  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

5. Обозначения передачи движения должны соответствовать приведенным в табл.4.

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Линия механической связи, передающей движение: |  |
| а) прямолинейное одностороннее в направлении, указанном стрелкой | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) прямолинейное возвратное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) прямолинейное с ограничением с одной стороны | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) прямолинейное возвратно-поступательное с ограничением с двух сторон  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| с ограничением с одной стороны  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) вращательное по часовой стрелке (наблюдатель слева) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| допускается указывать частоту вращения, например, 40 мин  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) вращательное в обоих направлениях  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| ж) вращательное в обоих направлениях с ограничением с одной стороны  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| з) вращательное в обоих направлениях с ограничением с двух сторон  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| допускается указывать угол поворота, например, 120° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| и) вращательное в одном направлении с ограничением  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Линия механической связи, срабатывающей периодически (передача периодических движений). | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Если необходимо указать частоту срабатывания, то значение частоты следует проставлять около знака периодичности, например, линия механической связи с частотой срабатывания 17 с | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Линия механической связи со ступенчатым движением. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При необходимости следует обозначать число ступеней, например, 5  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Линия механической связи, имеющей выдержку времени: |  |
| а) при движении вправо  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) при движении влево  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) при движении в обоих направлениях. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Замедление происходит при движении в направлении от дуги к центру. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Если необходимо указать значение выдержки времени, то его следует проставлять около знака выдержки времени, например, линия механической связи, имеющей выдержку времени 5 с при движении вправо |  |
| 5. Линия механической связи с автоматическим возвратом до состояния покоя после исчезновения приводящей силы. Возврат в направлении, указанном стрелкой | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Движение винтовое: |  |
| а) вправо  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) влево | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

4, 5. (Измененная редакция, Изм. N 1).

6. Обозначения регулирования, саморегулирования и преобразования должны соответствовать приведенным в табл.5.

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Регулирование задействованием органов управления: |  |
| а) линейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) нелинейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Регулирование автоматическое: |  |
| а) линейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) нелинейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Саморегулирование, вызванное физическими процессами или величинами: |  |
| а) линейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) нелинейное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. При необходимости уточнения характера регулирования следует применять следующие обозначения: |  |
| а) регулирование плавное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) регулирование ступенчатое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) регулирование подстроенное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. При необходимости указания способа регулирования следует применять следующие обозначения: |  |
| а) регулирование ручкой, выведенной наружу  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) регулирование инструментом; элемент регулирования (например, ось потенциометра) выведен наружу | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) регулирование инструментом; элемент регулирования (например, ось потенциометра) находится внутри устройства | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) при выполнении схем автоматизированным способом вместо зачернения допускается применять наклонную штриховку | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Около квалифицирующего символа допускается указывать уточняющие данные, например: |  |
| а) регулирование линейное при токе, равном нулю  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) регулирование линейное при напряжении, равном нулю  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) функциональная зависимость регулирования, например, логарифмическая зависимость  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) при изображении ступенчатого регулирования допускается указывать число ступеней, например, регулирование пятиступенчатое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) при необходимости указания направления движения органа регулирования, при котором происходит увеличение регулируемой величины, используют стрелку, например, регулирование ручкой, выведенной наружу | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Обозначение в соответствии с пп.1-3 должно пересекать условное графическое обозначение, с которым оно применяется, например: |  |
| а) конденсатор с подстроечным регулированием  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) усилитель с автоматическим регулированием усиления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Функция преобразования, например, аналого-цифрового |  |

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).

7. Обозначения элементов привода и управляющих устройств должны соответствовать приведенным в табл.6, общие элементы условных графических обозначений, линии для выделения и разделения частей схемы и для экранирования - в табл.6а; обозначения заземления и возможных повреждений изоляции - в табл.6б; обозначения электрических связей, проводов, кабелей и шин - в табл.6в; обозначения рода тока и напряжения - в табл.6г; обозначения видов обмоток в изделиях - в табл.6д; обозначения форм импульсов - в табл.6е; обозначения сигналов - в табл.6ж; обозначения видов модуляции - в табл.6з; обозначения появления реакций при достижении определенных величин - в табл.6и; обозначения веществ (сред) - в табл.6к; обозначение воздействий, эффектов, зависимостей - в табл.6л; обозначения излучений - в табл.6м; обозначения прочих квалифицирующих символов - в табл.6н; обозначения, выполняемые на алфавитно-цифровых печатающих устройствах, - в табл.6о.

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Фиксирующий механизм:  |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в положении фиксации  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) приобретающий положение фиксации после передвижения вправо  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) приобретающий положение фиксации после передвижения влево  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| д) приобретающий положение фиксации после передвижения вправо и влево | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Механизм с защелкой:  |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) препятствующий передвижению влево в фиксированном положении  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в нефиксированном положении  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) препятствующий передвижению вправо в фиксированном положении  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| в нефиксированном положении  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) препятствующий передвижению в обе стороны. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.1 и 2. При необходимости следует указывать способ возврата механизма в исходное положение, например, электромагнитом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Механизм свободного расцепления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Муфта. Общее обозначение: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) выключенная  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) включенная  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Тормоз: |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в отпущенном состоянии  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в состоянии торможения. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.4 и 5. При необходимости следует указывать способ включения муфты или тормоза, например, электромагнитом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Поводок  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Кулачок  |  |
| 8. Линейка (рейка).Примечание. При необходимости следует указывать направление движения  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 9. Пружина  |  |
| 10. Толкатель  |  |
| 11. Ролик  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 12. Ролик, срабатывающий в одном направлении. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.1-12. При необходимости указания конкретных видов элементов привода следует применять обозначения по ГОСТ 2.770 |  |
| 13. Привод ручной: |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) приводимый в движение ключом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) приводимый в движение несъемной рукояткой  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) приводимый в движение съемной рукояткой  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) приводимый в движение маховичком  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) приводимый в движение нажатием кнопки  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| ж) приводимый в движение нажатием кнопки с ограниченным доступом | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| з) приводимый в движение вытягиванием кнопки  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| и) приводимый в движение поворотом кнопки. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.13е-13и. Предполагается, что привод кнопками имеет самовозврат. |  |
| к) приводимый в движение рычагом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| л) аварийного срабатывания  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| м) приводимый в движение эффектом близости  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| н) приводимый в движение прикасанием  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| о) приводимый в движение с помощью электромагнитной защиты по типу перегрузки  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| п) приводимый в движение с помощью электрических часов  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 14. Привод ножной  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 14а. Привод другими частями тела  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 15. Другие приводы: |  |
| а) аккумулятор механической энергии, общее обозначение. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При необходимости внутри квадрата помещают сведения о виде энергии  |  |
| б) электромагнитный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) пневматический или гидравлический  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) электромашинный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) тепловой (двигатель тепловой) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) мембранный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| ж) поплавковый  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| з) центробежный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| и) с помощью биметалла  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| к) струйный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| л) кулачковый  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| м) привод линейкой (рейкой) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| н) пиропатрон  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| о) привод механической пружиной  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| п) привод шестеренчатый  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| р) привод щупом или прижимной планкой | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

Таблица 6а

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Прибор, устройство  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Баллон (электровакуумного и ионного прибора), корпус (полупроводникового прибора). | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Комбинированные электровакуумные приборы при раздельном изображении систем электродов  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Линия для выделения устройств, функциональных групп, частей схемы | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Экранирование. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При уточнении характера экранирования (электростатическое или электромагнитное) под изображением линии экранирования проставляют буквенные обозначения соответственно: |  |
| а) электростатическое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) электромагнитное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Экранирование группы элементов. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Экранирование допускается изображать с любой конфигурацией контура |  |
| 6. Экранирование группы линий электрической связи  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Индикатор контрольной точки |  |

Таблица 6б

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Заземление, общее обозначение  |  |
| 2. Бесшумное заземление (чистое) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Защитное заземление  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Электрическое соединение с корпусом (массой). | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При отсутствии наклонных линий допускается горизонтальную линию изображать толстой |  |
| 5. Эквипотенциальность  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Возможность повреждения изоляции, общее обозначение  |  |
| 7. Возможность повреждения изоляции: |  |
| а) между проводами б) между проводом и корпусом (пробой на корпус) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) между проводом и землей (пробой на землю). |  |
| Примечание. Допускается применять точки для обозначения повреждения изоляции между проводами  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

Таблица 6в

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Линия электрической связи, провода, кабели, шины, линия групповой связи. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Допускается защитный проводник (РЕ) изображать тонкой штрих-пунктирной линией | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. При необходимости для линий групповой связи применяются утолщенные линии | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. При наличии текста к линии электрической связи, кабелю, шине или к линии групповой связи текст помещают: |  |
| а) над линией  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в разрыве линии  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в начале или в конце линии  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Графическое разветвление (слияние) линий электрической связи в линию групповой связи, разводка жил кабеля или проводов жгута. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Расстояние между соседними линиями, отходящими в разные стороны, должно быть не менее 2 мм. |  |
| 2. Для облегчения поиска отдельных линий связи можно указывать направление каждой линии при помощи излома под углом 45°, при этом: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) точка излома должна быть удалена от групповой линии связи не менее чем на 3 мм; |  |
| б) наклонные участки соседних линий, изображенных по одну сторону от групповой линии связи, не должны пересекаться или иметь общие точки  |  |
| 3. Графическое разветвление (слияние) линий групповой связи  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Графический излом линий электрической связи, линий групповой связи, провода, кабеля, шины: |  |
| а) под углом 90° |  |
| б) под углом 135° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 5. Пересечение линий электрической связи, линий групповой связи электрически не соединенных проводов, кабелей, шин, электрически не соединенных. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Линии должны пересекаться под углом 90° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. Линия, имеющая излом под углом 135°, не должна пересекаться с другой линией в точке излома  |  |
| 6. Линия электрической связи с ответвлениями: |  |
| а) с одним |  |
| б) с двумя. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Ответвления допускается изображать под углами, кратными 45°  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Линию электрической связи с одним ответвлением допускается изображать без точки  |  |
| 3. При изображении ответвлений электрической связи не допускается в качестве точек ответвления использовать элементы условных графических обозначений, имеющие вид точек, изломов, пересечений и т.д. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Если при выполнении схем автоматизированным способом линии групповой связи выполняют неутолщенными, то для графического отделения этих линий от пересекающихся с ними или параллельных им линий электрической связи на линию групповой связи наносят наклонные штрихи. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Линии электрической связи, графически сливаемые и расположенные: |  |
| а) вертикально  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) горизонтально. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. На месте знаков Х и Y должны быть указаны условные обозначения линий по ГОСТ 2.702 |  |
| 8. Обрыв линии электрической связи. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. На месте знака Х указывают необходимые данные о продолжении линии на схеме  |  |
| 9. Шина  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Ответвление шины  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 11. Шины, графически пересекающиеся и электрически не соединенные  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 12. Отводы (отпайки) от шины. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.9-12. Изображение шин при помощи двойных линий применяется в тех случаях, когда необходимо графически отделить их от изображения линии электрической связи  |  |
| 13. Группа проводов, подключенных к одной точке электрического соединения: |  |
| а) два провода  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) четыре провода  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) более четырех проводов  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 14. Линия электрической связи с ответвлением в несколько параллельных идентичных цепей.Внутри обозначения ответвления указывают общее количество параллельных цепей, включая изображенную цепь, например: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| изображение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| соответствует изображению  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 15. Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, изображенная: |  |
| а) однолинейно  |  |
| б) многолинейно. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. В однолинейном изображении буква  заменяется числом, указывающим количество линий в группе, например, группа линий электрической связи, состоящей из семи линий |  |
| 2. При многолинейном изображении группы для облегчения поиска линий допускается разбивать группу линий на подгруппы при помощи интервалов. При этом в каждой подгруппе должно быть одинаковое количество линий; крайняя подгруппа может содержать меньшее количество линий | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. В однолинейном изображении группы линий электрической связи, состоящей из 2-4 линий, допускается изображать: |  |
| а) группу из двух линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) группу из трех линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) группу из четырех линий.  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 16. Переход группы линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, от многолинейного изображения к однолинейному (например, восемь линий) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 17. Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, каждая из которых имеет ответвление  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 18. Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение и осуществляемых многожильным кабелем, например, семижильным, изображенная:  |  |
| а) однолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) многолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 19. Группа линий электрической связи, четыре из которых осуществлены многожильным кабелем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 20. Группа линий электрической связи, осуществленная скрученными проводами, например, шестью скрученными проводами, изображенная: |  |
| а) однолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) многолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 21. Группа линий электрической связи, четыре из которых осуществлены скрученными проводами  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 22. Линия электрической связи, осуществленная гибким проводом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 23. Экранированная линия электрической связи, провод и кабель с экранированием. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| Примечание. При необходимости обозначение экранирования можно показывать не по всей длине линии, а на отдельных ее участках  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 24. Частично экранированные линия электрической связи, провод и кабель | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 25. Экранированная линия электрической связи с ответвлением  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 26. Экранированная линия электрической связи с ответвлением от экрана  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 27. Группа индивидуально экранированных линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 28. Группа индивидуально экранированных линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение и ответвления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 29. Группа линий электрической связи в общем экране, например, шесть линий электрической связи, изображенные: |  |
| а) однолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) многолинейно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 30. Группа линий электрической связи, четыре из которых находятся в общем экране. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.23-30. Соединение экрана: |  |
| а) с корпусом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) с землей  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 31. Экранированный провод или кабель с отводом на землю: |  |
| а) от конца экрана  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) от промежуточной точки экрана  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 32. Коаксиальный кабель  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 33. Коаксиальный кабель: |  |
| а) соединенный с корпусом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) заземленный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 34. Коаксиальный экранированный кабель. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.32-34. Если коаксиальная структура не продолжается, то касательная к окружности направлена в сторону изображения коаксиальной структуры | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

Примечание. При выполнении схем автоматизированным способом допускается точки ответвления не зачернять.

Таблица 6г

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Постоянный ток, основное обозначение. |  |
| Примечание. Если невозможно использовать основное обозначение, то используют следующее обозначение. |  |
| 2. Полярность постоянного тока: |  |
| а) положительная  |  |
| б) отрицательная |  |
| 3.  проводная линия постоянного тока напряжением  , например: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) двухпроводная линия постоянного тока напряжением 110 В | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) трехпроводная линия постоянного тока, включая средний провод, напряжением 110 В между каждым внешним проводником и средним проводом 220 В - между внешними проводниками | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Переменный ток, основное обозначение. |  |
| Примечание. Допускается справа от обозначения переменного тока указывать величину частоты, например: |  |
| переменного тока частотой 10 кГц | ~10 кГц |
| переменного тока в диапазоне частот от 100 до 600 кГц  | ~100….600 кГц |
| 5. Переменный ток с числом фаз , частотой , например, переменный трехфазный ток частотой 50 Гц  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Переменный ток с числом фаз , частотой , напряжением , например: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) переменный ток, трехфазный, частотой 50 Гц, напряжением 220 В | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) переменный ток, трехфазный, четырехпроводная линия (три провода, нейтраль) частотой 50 Гц, напряжением 220/380 В | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) переменный ток, трехфазный, пятипроводная линия (три провода фаз, нейтраль, один провод защитный с заземлением) частотой 50 Гц, напряжением 220/380 В | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) переменный ток, трехфазный, четырехпроводная линия (три провода фаз, один защитный провод с заземлением, выполняющий функцию нейтрали) частотой 50 Гц, напряжением 220/380 В | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Частоты переменного тока (основные обозначения): |  |
| а) промышленные  |  |
| б) звуковые  |  |
| в) ультразвуковые и радиочастоты  |  |
| г) сверхвысокие  |  |
| 8. Постоянный и переменный ток  |  |
| 9. Пульсирующий ток |  |

Таблица 6д

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Однофазная обмотка с двумя выводами  |  |
| 2. Однофазная обмотка с выводом от средней точки  |  |
| 3. Две однофазные обмотки, каждая из которых с двумя выводами |   |
| 4. Три однофазные обмотки, каждая из которых с двумя выводами |   |
| 5.  однофазных обмоток, каждая из которых с двумя выводами  |   |
| 6. Двухфазная обмотка с раздельными фазами  |  |
| 7. Трехфазная обмотка с раздельными фазами  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Многофазная обмотка  с числом раздельных фаз . | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп. 6-8. Обозначения применяются для обмоток с раздельными фазами, для которых допускаются различные способы внешних соединений  |  |
| 9. Двухфазная трехпроводная обмотка  |  |
| 10. Двухфазная четырехпроводная обмотка  |  |
| 11. Двух-трехфазная обмотка Т-образного соединения (обмотка Скотта) |   |
| 12. Трехфазная обмотка *V*-образного соединения двух фаз в открытый треугольник. |  |
| Примечание. Допускается указывать угол, под которым включены обмотки, например, под углом 60° и 120°. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 13. Трехфазная обмотка, соединенная в звезду  |  |
| 14. Трехфазная обмотка, соединенная в звезду, с выведенной нейтралью  |   |
| 15. Трехфазная обмотка, соединенная в звезду, с выведенной заземленной нейтралью  |   |
| 16. Трехфазная обмотка, соединенная в треугольник  |  |
| 17. Трехфазная обмотка, соединенная в разомкнутый треугольник  |  |
| 18. Трехфазная обмотка, соединенная в зигзаг  |  |
| 19. Трехфазная обмотка, соединенная в зигзаг, с выведенной нейтралью  |   |
| 20. Четырехфазная обмотка  |  |
| 21. Четырехфазная обмотка с выводом от средней точки  |  |
| 22. Шестифазная обмотка, соединенная в звезду  |  |
| 23. Шестифазная обмотка, соединенная в звезду, с выводом от средней точки |  |
| 24. Шестифазная обмотка, соединенная в двойную звезду | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 25. Шестифазная обмотка, соединенная в две обратные звезды | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)  |
| 26. Шестифазная обмотка, соединенная в две обратные звезды, с раздельными выводами от средних точек  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 27. Шестифазная обмотка, соединенная в два треугольника  |  |
| 28. Шестифазная обмотка, соединенная в шестиугольник  |  |
| 29. Шестифазная обмотка, соединенная в двойной зигзаг  |  |
| 30. Шестифазная обмотка, соединенная в двойной зигзаг, с выводом от средней точки  |  |

Таблица 6е

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Прямоугольный импульс: |  |
| а) положительный  |  |
| б) отрицательный  |  |
| 2. Трапецеидальный импульс  |  |
| 3. Импульс с крутым спадом  |  |
| 4. Импульс с крутым фронтом  |  |
| 5. Двуполярный импульс  |  |
| 6. Остроугольный импульс: |  |
| а) положительный  |  |
| б) отрицательный  |  |
| 7. Остроугольный импульс с экспоненциальным спадом  |  |
| 8. Пилообразный импульс:  |  |
| а) с линейным нарастанием | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) с линейным спадом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 9. Гармонический импульс | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Ступенчатый импульс  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 11. Импульс высокой частоты (радиоимпульс) |  |
| 12. Импульс переменного тока |  |
| 13. Искаженный импульс  |  |

Примечание. Квалифицирующие символы являются упрощенным воспроизведением форм осциллограмм соответствующих импульсов.

Таблица 6ж

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Аналоговый сигнал  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Цифровой сигнал  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Положительный перепад уровня сигнала  |  |
| 4. Отрицательный перепад уровня сигнала  |  |
| 5. Высокий уровень сигнала | *H* |
| 6. Низкий уровень сигнала | *L* |

Таблица 6з

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Амплитудная модуляция |  |
| 2. Частотная модуляция | *ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)* |
| 3. Фазовая модуляция  |  |
| 4. Импульсная модуляция: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) фазово-импульсная  |  |
| б) частотно-импульсная  |  |
| в) амплитудно-импульсная  |  |
| г) время-импульсная  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) широтно-импульсная  |  |
| е) кодово-импульсная. |  |
| Примечание. Допускается вместо символа  указывать характеристику соответствующего кода, например: |  |
| двоичного пятиразрядного кода  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| кода три из семи  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

Таблица 6и

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Срабатывание, когда действительное значение выше номинального |  |
| 2. Срабатывание, когда действительное значение ниже номинального |  |
| 3. Срабатывание, когда действительное значение ниже или выше номинального |  |
| 4. Срабатывание, когда действительное значение равно номинальному |  |
| 5. Срабатывание, когда действительное значение равно нулю |  |
| 6. Срабатывание, когда действительное значение приближено к нулю |  |
| 7. Срабатывание при максимальном токе  |  |
| 8. Срабатывание при минимальном токе  |  |
| 9. Срабатывание при превышении определенного значения тока | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Срабатывание при обратном токе  |  |
| 11. Срабатывание при максимальном напряжении  |  |
| 12. Срабатывание при минимальном напряжении  |  |
| 13. Срабатывание при превышении определенного значения напряжения | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 14. Срабатывание при максимальной температуре  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 15. Срабатывание при минимальной температуре  |  |

Таблица 6к

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| Вещество (среда): |  |
| 1. Твердое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Жидкое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Газовое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Газовое (защитное) |  |
| 5. Вакуумное  |  |
| 6. Полупроводниковое  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Изолирующее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Электрет | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.3-5. Прямоугольное обрамление допускается не выполнять, если это не приведет к неправильному пониманию схемы |  |

Таблица 6л

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Термическое воздействие  |  |
| 2. Электромагнитное воздействие  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Электродинамическое воздействие  |  |
| 4. Магнитострикционное воздействие  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Магнитное воздействие  |  |
| 6. Пьезоэлектрическое воздействие  |  |
| 7. Воздействие от сопротивления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Воздействие от индуктивности  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 9. Электростатическое воздействие, емкостной эффект | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Гальваномагнитный эффект (эффект Холла) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 11. Воздействие от ультразвука  |  |
| 12. Воздействие замедления  |  |
| 13. Температурная зависимость  |  |

Таблица 6м

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Неионизирующее электромагнитное излучение, фотоэлектрический эффект |  |
| 2. Неионизирующее излучение, например, когерентный свет |  |
| 3. Ионизирующее излучение |  |
| 4. Световое излучение, оптоэлектрический эффект |  |
| 5. Связь оптическая  |  |
| 6. Излучение ламп накаливания. |  |
| Примечание. Для указания вида излучения допускается применять следующие буквы: |  |
| а) для излучений по пп.1 и 6: |  |
| инфракрасное |  |
| ультрафиолетовое |  |
| б) для излучений по п.3: |  |
| альфа-частицы |  |
| бета-частицы |  |
| гамма-лучи |  |
| кси-частицы |  |
| лямбда-частицы |  |
| мю-мезон |  |
| нейтрино |  |
| пи-мезон |  |
| сигма-частицы |  |
| дейтрон |  |
| -мезон |   |
| нейтрон |   |
| протон |   |
| тритон |   |
| рентгеновские лучи |   |
| электрон |  |

Таблица 6н

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Усиление  |  |
| 2. Суммирование  |  |
| 3. Сопротивление: |  |
| а) активное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) реактивное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) полное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) реактивное индуктивное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) реактивное емкостное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Магнит постоянный.  |  |
| Примечание. При необходимости указания полярности магнита применять для обозначения северного полюса букву   | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Подогреватель  |  |
| 6. Идеальный источник тока  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Идеальный источник напряжения  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Идеальный гиратор  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

Таблица 6о

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Прибор, устройство  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Линия для выделения устройств, функциональных групп, частей схемы. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. При перекрещивании с электрическими соединениями контур прерывают  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Заземление, общее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Электрическое соединение с корпусом (массой) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Линия электрической связи, провод, кабель, шина, линия групповой связи. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. В случае необходимости для линий групповой связи допускается применять обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. При наличии текста к линии электрической связи, кабелю, шине, линии групповой связи текст помещают: |  |
| а) над линией  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в разрыве линии  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в начале или в конце линии  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Графическое разветвление (слияние) линий электрической связи в линию групповой связи, разводка жил кабеля или проводов жгута  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Графическое разветвление (слияние) линий групповой связи  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Графический излом линии электрической связи, линии групповой связи, провода, кабеля, шины: |  |
| а) под углом 90° | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) с наклонным участком. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Расстояние между двумя точками излома можно выбрать равным одному интервалу (строке, позиции) печатающего устройства.2. Для выполнения наклонных участков применяется символ "дробная черта" | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 9. Пересечение линий электрической связи, линий групповой связи электрически не соединенных проводов, кабелей, шин, электрически не соединенных. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание. На одной схеме применять только одну форму точки пересечения  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Линия электрической связи с ответвлениями: |  |
| а) с одним  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) с двумя. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Расстояние между двумя точками ответвления выбирают равным одному интервалу (строке, позиции) печатающего устройства  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Линию электрической связи с одним ответвлением допускается изображать без выделения точки, если это не приведет к неправильному пониманию схемы  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 11. Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. В однолинейном обозначении буква  заменяется числом, указывающим количество линий в группе, например, группа линий электрической связи, состоящая из семи линий |  |
| 2. В однолинейном обозначении для группы линий электрической связи, состоящей из 2-4 линий, допускается применять следующие обозначения: | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| а) группа из двух линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) группа из трех линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) группа из четырех линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 12. Переход группы линий электрической связи (например, восьми линий), имеющих общее функциональное назначение, от многолинейного изображения к однолинейному  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 13. Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, каждая из которых имеет ответвление  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 14. Группа линий электрической связи, осуществляемых  скрученными проводами, например, шестью скрученными проводами  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 15. Линия электрической связи, провод, кабель экранированные  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 16. Экранированная линия электрической связи с ответвлением  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 17. Группа из  линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, каждая из которых экранирована индивидуально | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 18. Группа из  линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, каждая из которых индивидуально экранирована и имеет ответвления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 19. Группа линий электрической связи в общем экране, например, шесть линий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 20. Кабель коаксиальный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 21. Ток постоянный, основное обозначение | = |
| 22. Полярность постоянного тока: |  |
| а) положительная | + |
| б) отрицательная | - |
| 23. -проводная линия постоянного тока напряжением , например: |  |
| а) двухпроводная линия постоянного тока напряжением 110 В | 2 = 110 В |
| б) трехпроводная линия постоянного тока, включая средний провод, напряжением 110 В между каждым внешним проводником и средним проводом, 220 В между внешними проводниками | 2М = 110 / 220 В |
| 24. Ток переменный, основное обозначение. |  |
| Примечание. Допускается справа от обозначения переменного тока указывать величину частоты, например, ток переменный 10 кГц | 10 кГц |
| 25. Ток переменный с числом фаз , частотой , например, ток переменный трехфазный 50 Гц | 350 кГц |
| 26. Ток переменный с числом фаз , частотой  , напряжением , например: |  |
| а) ток переменный, трехфазный 50 Гц, 220 В | 350 Гц 220 В |
| б) ток переменный, трехфазный, четырехпроводная линия (три провода фаз, нейтраль) 50 Гц, 220/380 В | 3N50 Гц 220/380 В |
| в) ток переменный трехфазный, пятипроводная линия (три провода фаз, нейтраль, один провод защитный с заземлением) 50 Гц, 220/380 В | 3NPE50 Гц 220/380 В |
| г) ток переменный, трехфазный, четырехпроводная линия (три провода фаз, один провод защитный с заземлением, выполняющий функцию нейтрали) 50 Гц, 220/380 В | 3PEN50 Гц 220/380 В |
| 27. Ток постоянный и переменный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 28. Ток пульсирующий  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 29. Аналоговый сигнал |  |
| 30. Цифровой сигнал | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 31. Высокий уровень сигнала | **H** |
| 32. Низкий уровень сигнала | **L** |
| 33. Распространение тока, сигнала, информации, потока энергии, основное обозначение: |  |
| а) в одном направлении  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в обоих направлениях неодновременно  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) в обоих направлениях одновременно | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 34. Усиление |  |
| 35. Обрыв линии электрической связи. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечания: |  |
| 1. Стрелку образуют наложением символов "минус" и "больше" или "минус" и "меньше". | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. На месте знака  помещают информацию о продолжении линии на схеме. |  |
| 3. Допускается упрощенное изображение обрыва линии без указания стрелки | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
|  |  |

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 4).

8. Размеры условных графических обозначений должны соответствовать приведенным в табл.7.

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Поток электромагнитной энергии, сигнал электрический в одном направлении (например, влево) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 2. Поток газа (воздуха): |  |
| а) в одном направлении (например, вправо) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) в обоих направлениях  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 3. Движение прямолинейное: |  |
| а) одностороннее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) возвратное  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) одностороннее с выстоем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 4. Движение вращательное: |  |
| а) одностороннее  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) одностороннее с выстоем  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 5. Регулирование линейное. Общее обозначение | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 6. Регулирование ручкой, выведенной наружу. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.3-6. Размеры стрелки должны быть в пределах =3...5, =15°...30°  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 7. Линия механической связи в гидравлических и пневматических схемах  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 8. Линия механической связи со ступенчатым движением | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 9. Линия механической связи, имеющей выдержку времени | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 10. Механизм с защелкой, препятствующий передвижению в обе стороны  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 11. Механизм свободного расцепления  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 12. Муфта: |  |
| а) выключенная  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) включенная  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 13. Тормоз  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 14. (Исключен, Изм. N 1). |  |
| 15. Толкатель  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 16. Ролик  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 17. Ролик, срабатывающий в одном направлении | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 18. Кулачок  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 19. Линейка (рейка) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 20. Привод ручной: |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) приводимый в движение ключом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) приводимый в движение несъемной рукояткой  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) приводимый в движение съемной рукояткой  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) приводимый в движение маховичком  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) приводимый в движение нажатием кнопки  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| ж) приводимый в движение нажатием кнопки с ограниченным доступом | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| з) приводимый в движение рычагом | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 21. Привод ножной  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| 22. Другие приводы: |  |
| а) общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| б) электромагнитный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| в) пневматический или гидравлический  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| г) электромашинный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| д) тепловой (двигатель тепловой) | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| е) мембранный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| ж) поплавковый  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| з) центробежный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| и) с помощью биметалла  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| к) струйный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| л) пиропатрон. | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Примечание к пп.1-20. Все геометрические элементы условных графических обозначений следует выполнять линиями той же толщины, что и линии связей.  |  |

9. Термины, применяемые в стандарте, и их пояснения приведены в приложении 1. Размеры (в модульной сетке) условных графических обозначений приведены в приложении 2.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Термин | Пояснение |
| Электрическая связь | Проводящая среда, электрически соединяющая группу точек электрического соединения (электрических контактов) |
| Линия электрической связи | Условное графическое обозначение электрической связи, показывающее путь прохождения тока. |
|  | Примечание. Линия электрической связи не дает информации о проводах (кабелях, шинах), осуществляющих данную электрическую связь |
| Ответвление линии электрической связи | Условное изображение электрического узла, в котором происходит сложение и вычитание токов. |
|  | Примечание. Ответвления линий электрической связи не дают информации о реальных электрических контактах, соединенных данной электрической связью |
| Линия групповой связи | Линия, условно изображающая группу линий электрической связи (проводов, кабелей, шин), следующих на схеме в одном направлении |
| Графическое слияние линий электрической связи (проводов, кабелей, шин) | Упрощенное изображение нескольких электрически не соединенных линий связи (проводов, кабелей, шин), использующее линию групповой связи |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Введено дополнительно, Изм. N 2).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное). РАЗМЕРЫ (В МОДУЛЬНОЙ СЕТКЕ) ОСНОВНЫХ УСЛОВНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| Прибор, устройство  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Баллон электровакуумного и ионного прибора, корпус полупроводникового прибора  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Заземление, общее обозначение  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Электрическое соединение с корпусом  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Эквипотенциальность  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Группа линий электрической связи, имеющих общее функциональное назначение, осуществляемая многожильным кабелем, например, семижильным  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Коаксиальный кабель  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Твердое вещество  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |
| Магнит постоянный  | ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения (с Изменениями N 1, 2, 3, 4) |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2*.*(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).