# ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2)

ГОСТ 2.728-74

Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

Резисторы, конденсаторы

Unified system for design documentation. Graphical symbols in diagrams. Resistors, capacitors

МКС 01.080.40
31.040
31.060

Дата введения 1975-07-01

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 марта 1974 г. N 692 дата введения установлена 01.07.75

ВЗАМЕН ГОСТ 2.728-68, ГОСТ 2.729-68 в части п.12 и ГОСТ 2.747-68 в части подпунктов 24, 25 таблицы

ИЗДАНИЕ (апрель 2010 г.) с Изменениями N 1, 2, утвержденными в августе 1980 г., июле 1991 г., (ИУС N 11-80, 10-91)

1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения (обозначения) резисторов и конденсаторов на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом во всех отраслях промышленности.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78.

2. Обозначения резисторов общего применения приведены в табл.1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Резистор постоянныйПримечание. Если необходимо указать величину номинальной мощности рассеяния резисторов, то для диапазона от 0,05 до 5 В допускается использовать следующие обозначения резисторов, номинальная мощность рассеяния которых равна: | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 0,05 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 0,125 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 0,25 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 0,5 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 1 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 5 В | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Резистор постоянный с дополнительными отводами: |  |
| а) одним симметричным | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) одним несимметричным | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| в) с двумя | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Если резистор имеет более двух дополнительных отводов, то допускается длинную сторону обозначения увеличивать, например, резистор с шестью дополнительными отводами | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 3. Шунт измерительный |  |
| Примечание. Линии, изображенные на продолжении коротких сторон прямоугольника, обозначают выводы для включения в измерительную цепь | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 4. Резистор переменный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2)  |
| Примечания: |  |
| 1. Стрелка обозначает подвижный контакт |  |
| 2. Неиспользуемый вывод допускается не изображать | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 3. Для переменного резистора в реостатном включении допускается использовать следующие обозначения: |  |
| а) общее обозначение | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) с нелинейным регулированием | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 5. Резистор переменный с дополнительными отводами | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 6. Резистор переменный с несколькими подвижными контактами, например, с двумя: |  |
| а) механически не связанными | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) механически связанными | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 7. Резистор переменный сдвоенный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание к пп.4-7. Если необходимо уточнить характер регулирования, то следует применять обозначения регулирования по ГОСТ 2.721-74; например, резистор переменный: |  |
| а) с плавным регулированием | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) со ступенчатым регулированием | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Для указания разомкнутой позиции используют обозначение, например, резистор с разомкнутой позицией и ступенчатым регулированием | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| в) с логарифмической характеристикой регулирования | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| г) с обратно логарифмической (экспоненциальной) характеристикой регулирования | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| д) регулируемый с помощью электродвигателя | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 8. Резистор переменный с замыкающим контактом, изображенный: |  |
| а) совмещенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) разнесенноПримечания:1. Точка указывает положение подвижного контакта резистора, в котором происходит срабатывание замыкающего контакта. При этом замыкание происходит при движении от точки, а размыкание - при движении к точке. | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. При разнесенном способе замыкающий контакт следует изображать.3. Точку в обозначениях допускается не зачернять. | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 9. Резистор подстроечный |  |
| Примечания: |  |
| 1. Неиспользуемый вывод допускается не изображать | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Для подстроечного резистора в реостатном включении допускается использовать следующее обозначение | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 10. Резистор переменный с подстройкой |  |
| Примечание. Приведенному обозначению соответствует следующая эквивалентная схема: | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |  |
| 11. Тензорезистор: |  |
| а) линейный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) нелинейный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 12. Элемент нагревательный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 13. Терморезистор: |  |
| а) прямого подогревас положительным температурным коэффициентом | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| с отрицательным температурным коэффициентом | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) косвенного подогрева | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 14. Варистор | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## Обозначения функциональных потенциометров, предназначенных для генерирования нелинейных непериодических функций

3. Обозначения функциональных потенциометров, предназначенных для генерирования нелинейных непериодических функций, приведены в табл.2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Потенциометр функциональный однообмоточный (например, с профилированным каркасом) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Около изображения подвижного контакта допускается записывать аналитическое выражение для генерируемой функции, например, потенциометр для генерирования квадратичной зависимости | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Потенциометр функциональный однообмоточный с несколькими дополнительными отводами, например, с тремя | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечания: |  |
| 1. Линии, изображающие дополнительные отводы, должны делить длинную сторону обозначения на отрезки, приблизительно пропорциональные линейным (или угловым) размерам соответствующих участков потенциометра |  |
| 2. Линия, изображающая подвижный контакт, должна занимать промежуточное положение относительно линий дополнительных отводов |  |
| 3. Потенциометр функциональный многообмоточный, например, двухобмоточный, изображенный: |  |
| а) совмещенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) разнесенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Предполагается, что многообмоточный функциональный потенциометр конструктивно выполнен таким образом, что все обмотки находятся на общем каркасе, а подвижный контакт электрически контактирует одновременно со всеми обмотками | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 4. Потенциометр функциональный многообмоточный, например, трехобмоточный с двумя дополнительными отводами от каждой обмотки, изображенный: | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| а) совмещенно |  |
| б) разнесенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание к пп.3 и 4. При разнесенном изображении применяют следующие условности: |  |
| а) подвижный контакт следует показывать на обозначении каждой обмотки потенциометра; | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) линии механической связи между обозначениями подвижных контактов не изображают; | или |
| в) линию электрической связи, изображающую цепь подвижного контакта, допускается изображать только на одной из обмоток, например, двухобмоточный потенциометр с последовательно соединенными обмотками | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Обозначения, установленные в табл.2, следует применять для потенциометров, у которых подвижный контакт перемещается между двумя фиксированными (начальным и конечным) положениями. При этом конструктивное исполнение потенциометра может быть любым: линейным, кольцевым или спиральным (многооборотные потенциометры). |

## Обозначения функциональных кольцевых замкнутых потенциометров, предназначенных для циклического генерирования нелинейных функций

4. Обозначения функциональных кольцевых замкнутых потенциометров, предназначенных для циклического генерирования нелинейных функций, приведены в табл.3.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый однообмоточный (например, с профилированным каркасом) с одним подвижным контактом и двумя отводами | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Около изображения подвижного контакта допускается записывать аналитическое выражение для генерируемой функции, например, синусный потенциометр  | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый однообмоточный с несколькими подвижными контактами, например, с тремя: |  |
| а) механически не связанными | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) механически связанными | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 3. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый однообмоточный с изолированным участком | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. На изолированном участке электрический контакт между обмоткой и подвижным контактом отсутствует |  |
| 4. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый однообмоточный с короткозамкнутым участком | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечания: |  |
| 1. На короткозамкнутом участке потенциометра сопротивление равно нулю. |  |
| 2. Кольцевой сектор, соответствующий короткозамкнутому участку, допускается не зачернять |  |
| 5. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый многообмоточный, например, двухобмоточный с двумя отводами от каждой обмотки, изображенный: |  |
| а) совмещенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) разнесенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечания: |  |
| 1. Предполагается, что многообмоточный функциональный потенциометр конструктивно выполнен таким образом, что все обмотки находятся на общем каркасе, а подвижный контакт электрически контактирует одновременно со всеми обмотками. | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. При разнесенном изображении действуют условности, установленные в примечании к пп.3 и 4 табл.2 |  |
| Примечание. Все угловые размеры в обозначениях (углы между линиями отводов, между подвижными механически связанными контактами, размеры и расположение секторов изолированных или короткозамкнутых участков) должны быть приблизительно равны соответствующим угловым размерам в конструкции потенциометров. |

## Обозначения конденсаторов

5. Обозначения конденсаторов приведены в табл.4

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Конденсатор постоянной емкости | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Для указания поляризованного конденсатора используют обозначение | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 1а. Конденсатор постоянной емкости с обозначенным внешним электродом | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Конденсатор электролитический: |  |
| а) поляризованный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) неполяризованный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Знак "+" допускается опускать, если это не приведет к неправильному пониманию схемы. |  |
| 3. Конденсатор постоянной емкости с тремя выводами (двухсекционный), изображенный: |  |
| а) совмещенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) разнесенно | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 4. Конденсатор проходной | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание. Дуга обозначает наружную обкладку конденсатора (корпус)Допускается использовать обозначение | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 5. Конденсатор опорный. Нижняя обкладка соединена с корпусом (шасси) прибора | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 6. Конденсатор с последовательным собственным резистором | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 7. Конденсатор в экранирующем корпусе: |  |
| а) с одной обкладкой, соединенной с корпусом | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) с выводом от корпуса | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 8. Конденсатор переменной емкости | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 9. Конденсатор переменной емкости многосекционный, например, трехсекционный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 10. Конденсатор подстроечный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 11. Конденсатор дифференциальный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 11а. Конденсатор переменной емкости двухстаторный (в каждом положении подвижного электрода С=С) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| Примечание к пп.8-11а. Если необходимо указать подвижную обкладку (ротор), то ее следует изображать в виде дуги, например | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 12. Вариконд | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 13. Фазовращатель емкостный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 14. Конденсатор широкополосный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 15. Конденсатор помехоподавляющий | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## Условные графические обозначения резисторов и конденсаторов для схем, выполнение которых при помощи печатающих устройств ЭВМ установлено стандартами Единой системы конструкторской документации

6. Условные графические обозначения резисторов и конденсаторов для схем, выполнение которых при помощи печатающих устройств ЭВМ установлено стандартами Единой системы конструкторской документации, приведены в табл.5.

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование | Обозначение | Отпечатанное обозначение  |
| 1. Резистор постоянный, изображенный: |  |
| а) в горизонтальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) в вертикальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Конденсатор постоянной емкости, изображенный: |  |
| а) в горизонтальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) в вертикальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 3. Конденсатор электролитический поляризованный, изображенный: |  |
| а) в горизонтальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) в вертикальной цепи | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |

Примечание. Линии электрической связи - по ГОСТ 2.721-74.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

## Размеры условных графических обозначений

7. Размеры условных графических обозначений приведены в табл.6.

Все геометрические элементы условных графических обозначений следует выполнять линиями той же толщины, что и линии электрической связи.

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Резистор постоянный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 2. Резистор постоянный с дополнительными отводами: |  |
| а) одним | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) с двумя | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 3. Резистор переменный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 4. Резистор переменный с двумя подвижными контактами | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 5. Резистор подстроечный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 6. Потенциометр функциональный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 7. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый: |  |
| а) однообмоточный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| б) многообмоточный, например, двухобмоточный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 8. Потенциометр функциональный кольцевой замкнутый с изолированным участком | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 9. Конденсатор постоянной емкости | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 10. Конденсатор электролитический | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 11. Конденсатор опорный | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 12. Конденсатор переменной емкости | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |
| 13. Конденсатор проходной | ГОСТ 2.728-74 (СТ СЭВ 863-78 и СТ СЭВ 864-78) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы (с Изменениями N 1, 2) |