# ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4)

ГОСТ 2.730-73  
  
Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
  
  
Единая система конструкторской документации  
  
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ  
  
Приборы полупроводниковые  
  
Unified system for design documentation. Graphical symbols in diagrams. Semiconductor devices

МКС 01.080.40  
31.080

Дата введения 1974-07-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 16.08.73 N 2002

3. Соответствует СТ СЭВ 661-88

4. ВЗАМЕН ГОСТ 2.730-68, ГОСТ 2.747-68 в части пп.33 и 34 таблицы

5. ИЗДАНИЕ (апрель 2010 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, 4, утвержденными в июле 1980 г., апреле 1987 г., марте 1989 г., июле 1991 г. (ИУС 10-80, 7-87, 6-89, 10-91), Поправкой (ИУС 3-91)

1. Настоящий стандарт устанавливает правила построения условных графических обозначений полупроводниковых приборов на схемах, выполняемых вручную или автоматическим способом во всех отраслях промышленности.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2. Обозначения элементов полупроводниковых приборов приведены в табл.1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. (Исключен, Изм. N 2). |  |
| 2. Электроды: |  |
| база с одним выводом |  |
| база с двумя выводами | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| *Р*-эмиттер с *N-*областью | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| *N*-эмиттер с *P*-областью | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| несколько *Р*-эмиттеров с *N*-областью | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| несколько *N*-эмиттеров с *P*-областью | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| коллектор с базой | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| несколько коллекторов, например, четыре коллектора на базе | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Области: |  |
| область между проводниковыми слоями с различной электропроводностью | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| Переход от *Р*-области к *N*-области и наоборот |  |
| область собственной электропроводности (*I*-область): |  |
| 1) между областями с электропроводностью разного типа *PIN* или *NIP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2) между областями с электропроводностью одного типа *PIP* или *NIN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3) между коллектором и областью с противоположной электропроводностью *PIN* или *NIP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4) между коллектором и областью с электропроводностью того же типа *PIP* или *NIN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Канал проводимости для полевых транзисторов: |  |
| обогащенного типа |  |
| обедненного типа |  |
| 5. Переход *PN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Переход *NP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 7. *Р*-канал на подложке *N*-типа, обогащенный тип | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8. *N*-канал на подложке *P*-типа, обедненный тип | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 9. Затвор изолированный |  |
| 10. Исток и сток | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| Примечание. Линия истока должна быть изображена на продолжении линии затвора, например: |  |
| 11. Выводы полупроводниковых приборов: |  |
| электрически не соединенные с корпусом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| электрически соединенные с корпусом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 12. Вывод корпуса внешний. Допускается в месте присоединения к корпусу помещать точку | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).  
  
3, 4. (Исключены, Изм. N 1).  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* Таблицы 2, 3. (Исключены, Изм. N 1).

5. Знаки, характеризующие физические свойства полупроводниковых приборов, приведены в табл.4.

## Знаки, характеризующие физические свойства полупроводниковых приборов

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Эффект туннельный |  |
| а) прямой |  |
| б) обращенный |  |
| 2. Эффект лавинного пробоя: |  |
| а) односторонний |  |
| б) двухсторонний |  |
| 3-8. (Исключены, Изм. N 2). |  |
| 9. Эффект Шоттки |  |

6. Примеры построения обозначений полупроводниковых диодов приведены в табл.5.

## Примеры построения обозначений полупроводниковых диодов

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Диод |  |
| Общее обозначение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Диод туннельный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Диод обращенный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Стабилитрон (диод лавинный выпрямительный) |  |
| а) односторонний | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) двухсторонний | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Диод теплоэлектрический | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Варикап (диод емкостной) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 7. Диод двунаправленный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8. Модуль с несколькими (например, тремя) одинаковыми диодами с общим анодным и самостоятельными катодными выводами | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8а. Модуль с несколькими одинаковыми диодами с общим катодным и самостоятельными анодными выводами | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 9. Диод Шоттки | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 10. Диод светоизлучающий | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

7. Обозначения тиристоров приведены в табл.6.

## Обозначения тиристоров

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Тиристор диодный, запираемый в обратном направлении | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Тиристор диодный, проводящий в обратном направлении | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Тиристор диодный симметричный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Тиристор триодный. Общее обозначение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Тиристор триодный, запираемый в обратном направлении с управлением: |  |
| по аноду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| по катоду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Тиристор триодный выключаемый: |  |
| общее обозначение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| запираемый в обратном направлении, с управлением по аноду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| запираемый в обратном направлении, с управлением по катоду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 7. Тиристор триодный, проводящий в обратном направлении: |  |
| общее обозначение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| с управлением по аноду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| с управлением по катоду | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8. Тиристор триодный симметричный (двунаправленный) - триак | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 9. Тиристор тетроидный, запираемый в обратном направлении | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

Примечание. Допускается обозначение тиристора с управлением по аноду изображать в виде продолжения соответствующей стороны треугольника.

8. Примеры построения обозначений транзисторов с *P-N-*переходами приведены в табл.7.

## Примеры построения обозначений транзисторов

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Транзистор |  |
| а) типа *PNP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) типа *NPN* с выводом от внутреннего экрана | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Транзистор типа *NPN*, коллектор соединен с корпусом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Транзистор лавинный типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Транзистор однопереходный с *N*-базой | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Транзистор однопереходный с *P*-базой | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Транзистор двухбазовый типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 7. Транзистор двухбазовый типа *PNIP* с выводом от -области | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8. Транзистор двухбазовый типа *PNIP* с выводом от -области | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 9. Транзистор многоэмиттерный типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

Примечание. При выполнении схем допускается:

а) выполнять обозначения транзисторов в зеркальном изображении, например, 

ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4)

б) изображать корпус транзистора.

9. Примеры построения обозначений полевых транзисторов приведены в табл.8.

## Примеры построения обозначений полевых транзисторов

Таблица 8

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Транзистор полевой с каналом типа *N* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Транзистор полевой с каналом типа *P* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Транзистор полевой с изолированным затвором без вывода от подложки: |  |
| а) обогащенного типа с *Р-*каналом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) обогащенного типа с *N-*каналом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| в) обедненного типа с *Р-*каналом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| г) обедненного типа с *N-*каналом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Транзистор полевой с изолированным затвором обогащенного типа с *N-*каналом, с внутренним соединением истока и подложки | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Транзистор полевой с изолированным затвором с выводом от подложки обогащенного типа с *Р-*каналом | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Транзистор полевой с двумя изолированными затворами обедненного типа с *Р-*каналом с выводом от подложки | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 7. Транзистор полевой с затвором Шоттки | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 8. Транзистор полевой с двумя затворами Шоттки | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

Примечание. Допускается изображать корпус транзисторов.

10. Примеры построений обозначений фоточувствительных и излучающих полупроводниковых приборов приведены в табл.9.

## Примеры построений обозначений фоточувствительных и излучающих полупроводниковых приборов

Таблица 9

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Фоторезистор: |  |
| а) общее обозначение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) дифференциальный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Фотодиод | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Фоторезистор | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Фототранзистор: |  |
| а) типа *PNP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Фотоэлемент | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Фотобатарея | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

11. Примеры построения обозначений оптоэлектронных приборов приведены в табл.10

## Примеры построения обозначений оптоэлектронных приборов

Таблица 10

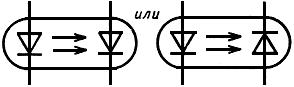
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Оптрон диодный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Оптрон тиристорный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Оптрон резисторный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Прибор оптоэлектронный с фотодиодом и усилителем: |  |
| а) совмещенно | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
|  | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) разнесенно | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Прибор оптоэлектронный с фототранзистором: |  |
| а) с выводом от базы | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) без вывода от базы | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

Примечания:

1. Допускается изображать оптоэлектронные приборы разнесенным способом. При этом знак оптического взаимодействия должен быть заменен знаками оптического излучения и поглощения по ГОСТ 2.721-74,  
  
например: 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |  |

2. Взаимная ориентация обозначений источника и приемника не устанавливается, а определяется удобством вычерчивания схемы, например:



12. Примеры построения обозначений прочих полупроводниковых приборов приведены в табл.11.

## Примеры построения обозначений прочих полупроводниковых приборов

Таблица 11

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Датчик Холла | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| Токовые выводы датчика изображены линиями, отходящими от коротких сторон прямоугольника |  |
| 2. Резистор магниточувствительный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Магнитный разветвитель | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

13. Примеры изображения типовых схем на полупроводниковых диодах приведены в табл.12.

## Примеры изображения типовых схем на полупроводниковых диодах

Таблица 12

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Однофазная мостовая выпрямительная схема: |  |
| а) развернутое изображение | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) или  ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| б) упрощенное изображение (условное графическое обозначение) |  |
| Примечание. К выводам *1-2* подключается напряжение переменного тока; выводы *3-4* - выпрямленное напряжение; вывод *3* имеет положительную полярность.   Цифры 1, 2, 3 и 4 указаны для пояснения. | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| Пример применения условного графического обозначения на схеме | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Трехфазная мостовая выпрямительная схема | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Диодная матрица (фрагмент) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| Примечание. Если все диоды в узлах матрицы включены идентично, то допускается применять упрощенный способ изображения. При этом на схеме должны быть приведены пояснения о способе включения диодов | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

14. Условные графические обозначения полупроводниковых приборов для схем, выполнение которых при помощи печатающих устройств ЭВМ предусмотрено стандартами Единой системы конструкторской документации, приведены в табл.13.

## Условные графические обозначения полупроводниковых приборов для схем

Таблица 13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование | Обозначение | Отпечатанное обозначение |
| 1. Диод | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4)  или ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4)  ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 2. Транзистор типа *PNP* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Транзистор типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Транзистор типа *PNIP* с выводом от *I-*области | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 5. Многоэмиттерный транзистор типа *NPN* | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
|  | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

Примечание к пп.2-5. Звездочкой отмечают вывод базы, знаком "больше" или "меньше" - вывод эмиттера.

15. Размеры (в модульной сетке) основных условных графических обозначений даны в приложении 2.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 4).  
  
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Исключено, Изм. N 4).

## Приложение 2 (справочное). Размеры (в модульной сетке) основных условных графических обозначений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование | Обозначение |
| 1. Диод     2. Тиристор диодный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 3. Тиристор триодный | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 4. Транзистор      5. Транзистор полевой | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |
| 6. Транзистор полевой с изолированным затвором | ГОСТ 2.730-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые (с Изменениями N 1-4) |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Введено дополнительно, Изм. N 3).