



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ.
УСТРОЙСТВА КОММУТИРУЮЩИЕ**

ГОСТ 2.725—68

Издание официальное

**КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР**

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ.
УСТРОЙСТВА КОММУТИРУЮЩИЕ

ГОСТ 2.725—68

Издание официальное

Москва—1969



Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при
Совете Министров
СССР

Единая система
конструкторской
документации
ОБОЗНАЧЕНИЯ
УСЛОВНЫЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ
В СХЕМАХ.
УСТРОЙСТВА
КОММУТИРУЮЩИЕ

Unified system for design
documentation. Graphic
identifications in schemes.
Switchgear devices

ГОСТ
2.725—68

Взамен
ГОСТ 7624—62
в части разд. 8

Группа Т52

Утвержден в декабре 1967 г.

Срок введения 1/1 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону




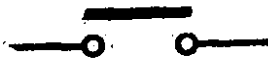



1. Коммутирующие устройства на схемах должны изображаться в отключенном положении, т. е. при отсутствии тока во всех цепях схемы и внешних принудительных сил, воздействующих на подвижные части контактов.

2. Переключатели, не имеющие отключенного положения, изображают на схеме в одном из положений, принимаемом за исходное. Контакты коммутирующих устройств, имеющих два исходных положения, изображают на схеме в одном из положений с пояснением на схеме.



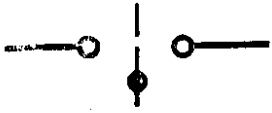

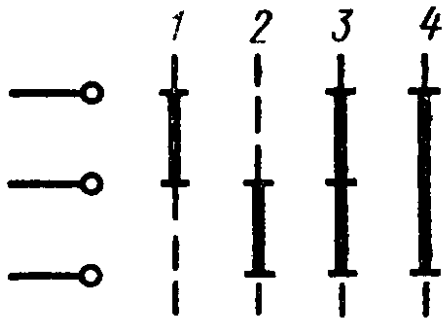
3. Подвижные части замыкающих и размыкающих контактов телефонных ключей и кнопочных телефонных переключателей, изображаемых разнесенным способом, а также реле (форма 1), выключателей и кнопок изображают на основании следующего: сила, действующая на подвижную часть контакта для срабатывания, должна иметь направление на схеме сверху вниз при горизонтальном изображении цепей схемы и слева направо — при вертикальном изображении.





4. Обозначения контактов приведены в табл. 1.

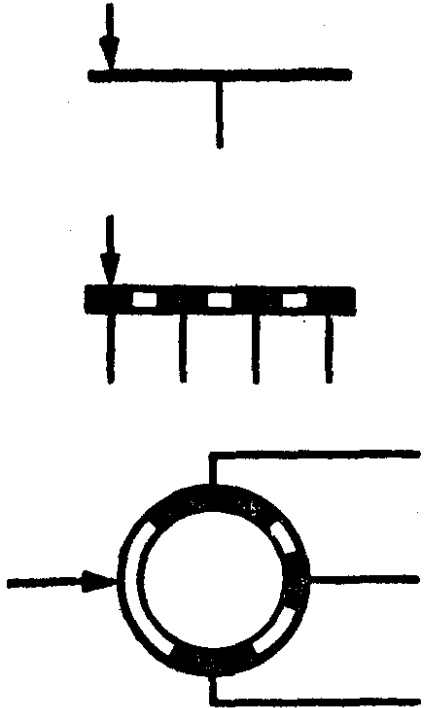




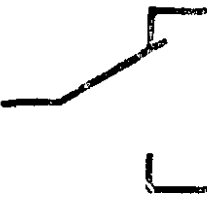





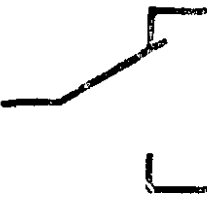





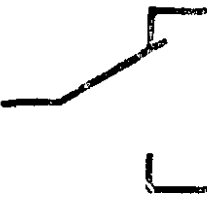

Таблица 1



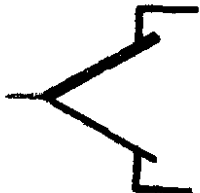
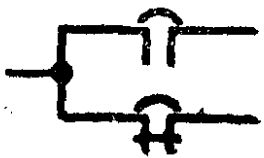

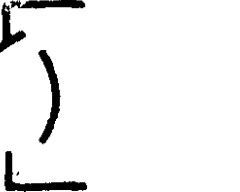




Наименование	Обозначение
1. Контакт выключателя и переключателя:	
а) замыкающий	
б) размыкающий	
в) переключающий	
Примечания:	
1. Допускается использовать следующие обозначения контактов:	
а) замыкающий	
б) размыкающий	
в) переключающий с нейтральным положением	
2. Допускается окружность в изображении подвижного контакта зачернить	

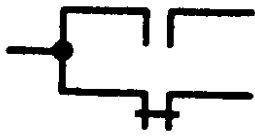
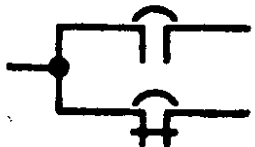





Продолжение
















Наименование	Обозначение
<p>3. Контакты выключателей и переключателей со сложной коммутацией в зависимости от схемы коммутации допускается изображать двумя способами:</p>	
<p>Первый способ</p>	
<p>а) замыкающий:</p>	
<p>в обе стороны</p>	
<p>в одну сторону (например, вправо)</p>	
<p>б) размыкающий:</p>	
<p>в обе стороны</p>	
<p>в одну сторону (например, вправо)</p>	
<p>Второй способ</p>	
<p></p>	

Наименование	Обозначение
<p>2. Контакт выключателя и переключателя без фиксации:</p> <p>а) в замкнутом положении</p> <p>б) в разомкнутом положении</p>	
<p>3. Контакт переключателя с безобрывным переключением</p>	
<p>4. Контакт разъединителя</p>	
<p>5. Контакт разъединителя-выключателя</p>	

Наименование	Обозначение								
<p>6. Контакт, скользящий:</p> <p>а) по токопроводящей поверхности</p> <p>б) по нескольким линейным токопроводящим поверхностям</p> <p>в) по нескольким кольцевым токопроводящим поверхностям.</p> <p>Примечание. Соотношение длин проводящих и изолированных участков, а также их количество определяется конструкцией изделия</p>									
<p>7. Контакт электрического реле:</p> <p>а) замыкающий</p> <p>б) размыкающий</p> <p>в) переключающий</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="770 1227 1102 1377">Форма I</th> <th data-bbox="1102 1227 1455 1377">Форма II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="770 1377 1102 1489">  </td> <td data-bbox="1102 1377 1455 1489">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="770 1489 1102 1601">  </td> <td data-bbox="1102 1489 1455 1601">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="770 1601 1102 2148">  </td> <td data-bbox="1102 1601 1455 2148">  </td> </tr> </tbody> </table>	Форма I	Форма II						
Форма I	Форма II								
									
									
									

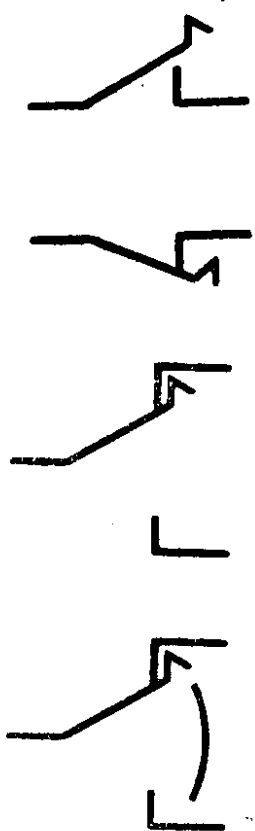
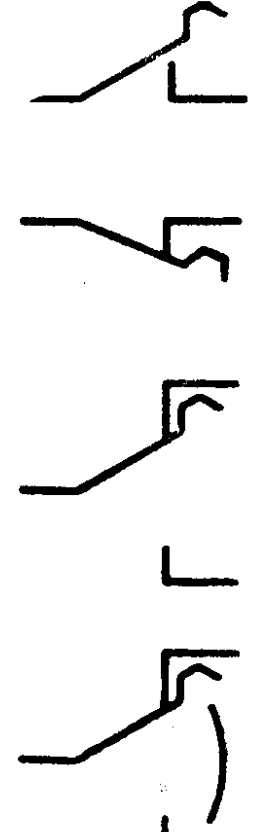
Наименование	Обозначение
<p>г) с двойным замыканием</p> <p>д) переходной (с безобрывным переключением)</p> <p>Примечание. Допускается использовать следующее обозначение</p> <p>е) переключающий со сдвоенным размыканием</p> <p>Примечание. Допускается линию в изображении подвижного контакта утолщать</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Форма I</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Форма II</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
<p>8. Контакт контактора, пускателя, силового контроллера; блок-контакт электрического аппарата:</p> <p>а) замыкающий</p> <p>б) размыкающий</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>

Наименование	Обозначение
в) переключающий	
г) с безобрывным переключением	
<p>Примечание. При изображении силовых контроллеров со сложной коммутацией допускается применять следующие обозначения контактов:</p>	
<p>а) замыкающий: в обе стороны</p>	
<p>в одну сторону (например, вправо)</p>	
б) размыкающий:	
в обе стороны	
в одну сторону (например, вправо)	
9. Контакт контактора мостикового типа	


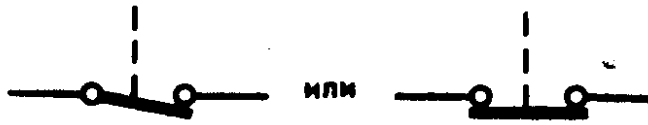
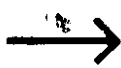


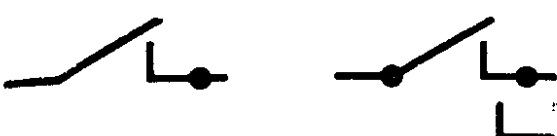

Наименование	Обозначение	
10. Контакт контактора со средним выводом		
11. Контакт замыкающий, имеющий выдержку времени: а) при замыкании б) при размыкании в) при замыкании и размыкании	Форма I   	Форма II   
12. Контакт размыкающий, имеющий выдержку времени: а) при замыкании б) при размыкании в) при замыкании и размыкании	  	  
13. Контакт с гашением. Общее обозначение: а) замыкающий б) размыкающий	 	

Продолжение

Наименование	Обозначение	
	Форма I	Форма II
14. Контакт остающийся: а) замыкающий		
б) размыкающий		
15. Контакт остающийся с ручным возвратом: а) замыкающий		
б) размыкающий		
16. Контакт импульсный (временно замыкающий)		
Примечание. При необходимости направление движения, при котором происходит замыкание, показывают стрелкой		

Наименование	Обозначение
<p>17. Контакт телефонной кнопки и телефонного ключа без фиксации:</p> <p>а) замыкающий</p> <p>б) размыкающий</p> <p>в) переключающий</p> <p>г) с безобрывным переключением</p>	
<p>18. Контакт телефонной кнопки и телефонного ключа с фиксацией:</p> <p>а) замыкающий</p> <p>б) размыкающий</p> <p>в) переключающий</p> <p>г) с безобрывным переключением</p>	


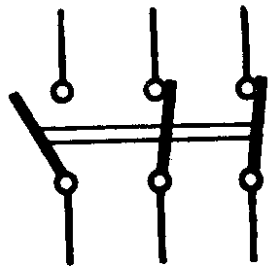

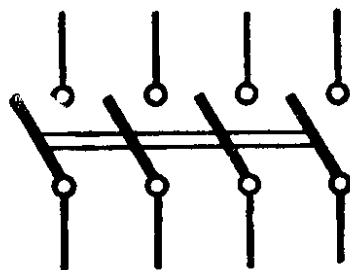


Продолжение


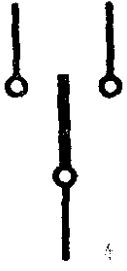
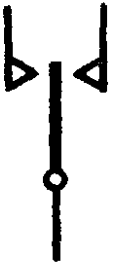
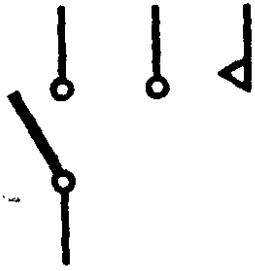
Наименование	Обозначение
<p>19. Контакт неэлектрического реле (датчика, путевого выключателя, конечного выключателя и т. п.):</p> <p>а) замыкающий</p> <p>б) размыкающий</p> <p>Примечание. При наличии на схеме буквенных позиционных обозначений, характеризующих функцию реле в изделии, допускается применять обозначения контактов, установленные в подпункте 1 настоящей таблицы</p>	<p>Форма I Форма II</p>  
<p>20. Контакт штепсельного разъема:</p> <p>а) штепсель</p> <p>б) гнездо</p>	 
<p>21. Контакт телефонного штепселя</p> <p>Примечания к пп. 1—21:</p> <p>1. При необходимости указания подвижного контакта реле, контактора, пускателя, телефонной кнопки или ключа и других элементов на его обозначении ставят точку</p>	  

Наименование	Обозначение
<p>2. Направление выводов контактов реле, телефонных кнопок и ключей не устанавливается</p> <p>3. Допускается выводы, отходящие от одной контактной пары, изображать на разных уровнях</p> <p>4. Если необходимо показать, что контакт коммутирующего устройства находится в вакууме, то его обозначение помещают в изображение вакуумного баллона</p>	<p>The 'Обозначение' column contains several rows of electrical symbols. The first row shows two symbols for switches with terminals on the left and right. The second row shows two symbols for switches with terminals on the left and right, but with different contact orientations. The third row shows two symbols for switches with terminals on the left and right, where the contacts are drawn at different vertical levels. The fourth row shows two symbols for switches with terminals on the left and right, also with contacts at different levels. The fifth row shows two symbols for switches with terminals on the left and right, with contacts at different levels and enclosed in brackets. The sixth row shows two symbols for switches with terminals on the left and right, with contacts at different levels. The seventh row shows a single symbol for a vacuum switch, which is a circle containing a switch symbol with terminals on the left and right.</p>

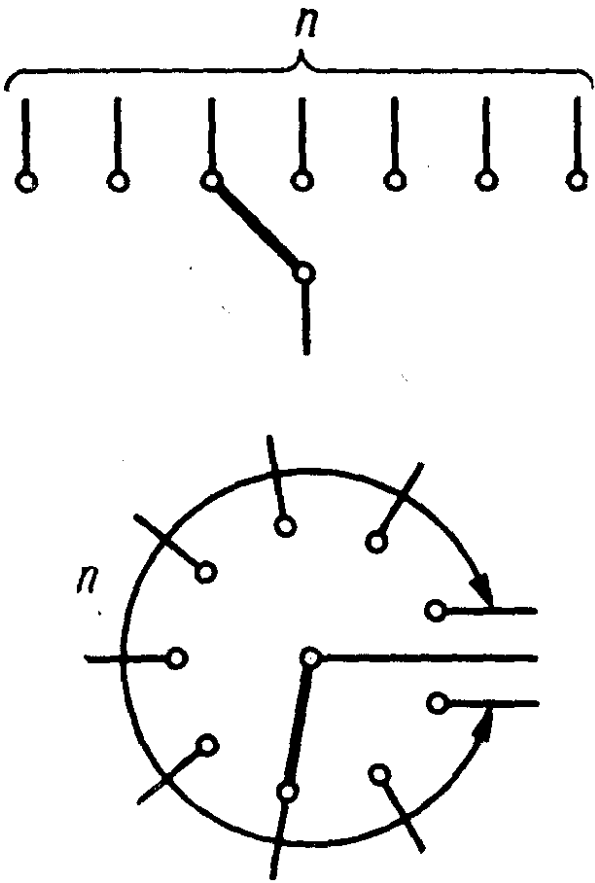
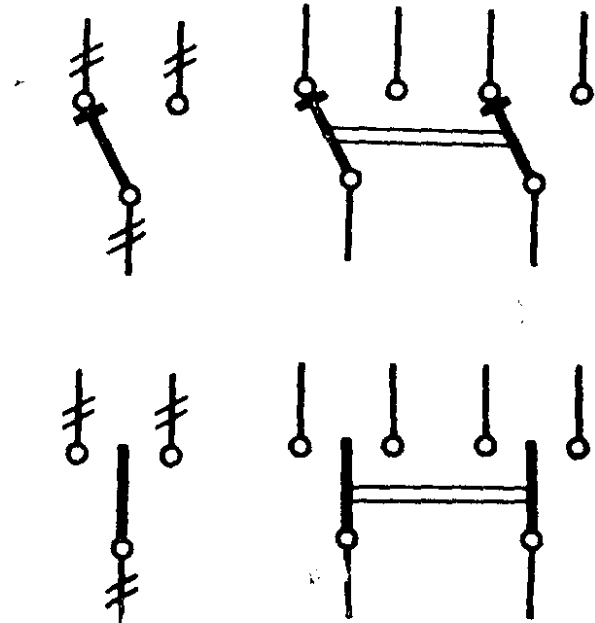
5. Примеры построения обозначений выключателей, переключателей и разъединителей приведены в табл. 2.


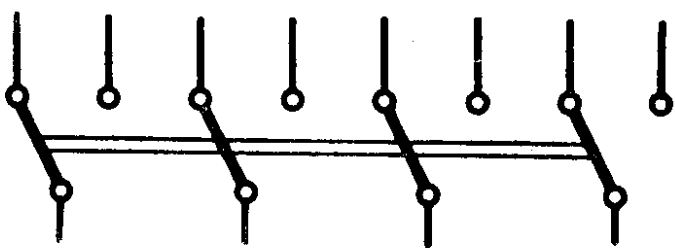
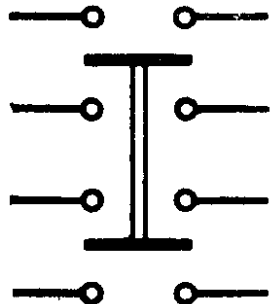
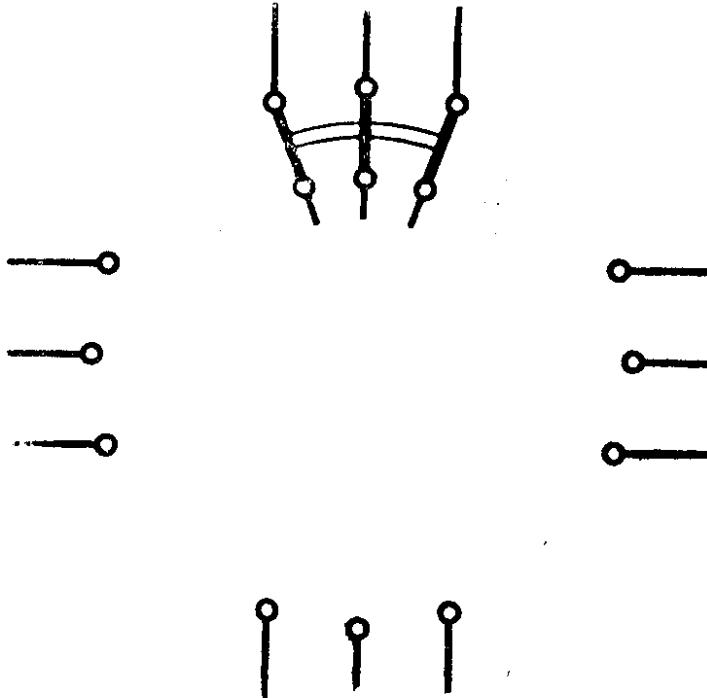
Таблица 2

Наименование	Обозначение
1. Выключатель. Общее обозначение	
2. Выключатель с одним замыкающим и двумя размыкающими контактами	
3. Выключатель многополюсный (например, четырехполюсный)	<p data-bbox="829 1142 1061 1176">Однолинейное</p>  <p data-bbox="1189 1142 1444 1176">Многолинейное</p> 
4. Выключатель однополюсный без фиксации:	<p data-bbox="159 1680 630 1713">а) в замкнутом положении</p>  <p data-bbox="159 1937 662 1971">б) в разомкнутом положении</p> 

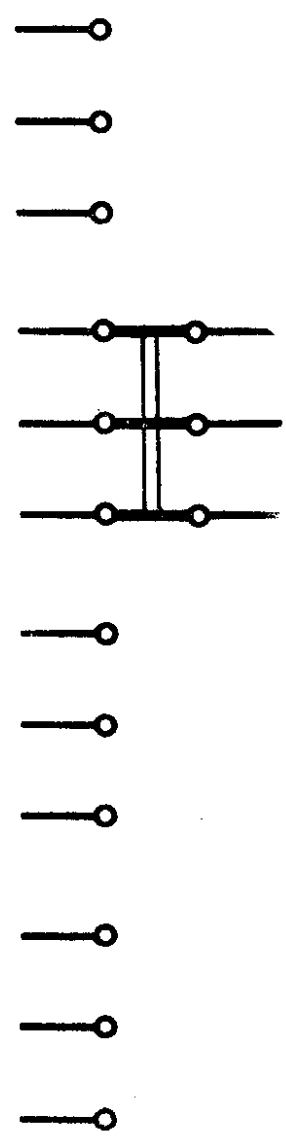
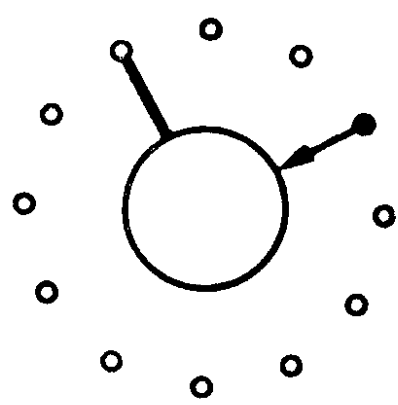
Наименование	Обозначение
<p>5. Переключатель на одно направление (однополюсный):</p>	
<p>а) на два положения</p>	
<p>б) на три положения (третье положение нейтральное)</p>	
<p>в) на три положения с фиксацией переключающего механизма в нейтральном положении и без фиксации в двух крайних положениях</p>	
<p>г) на четыре положения с фиксацией в трех положениях</p>	

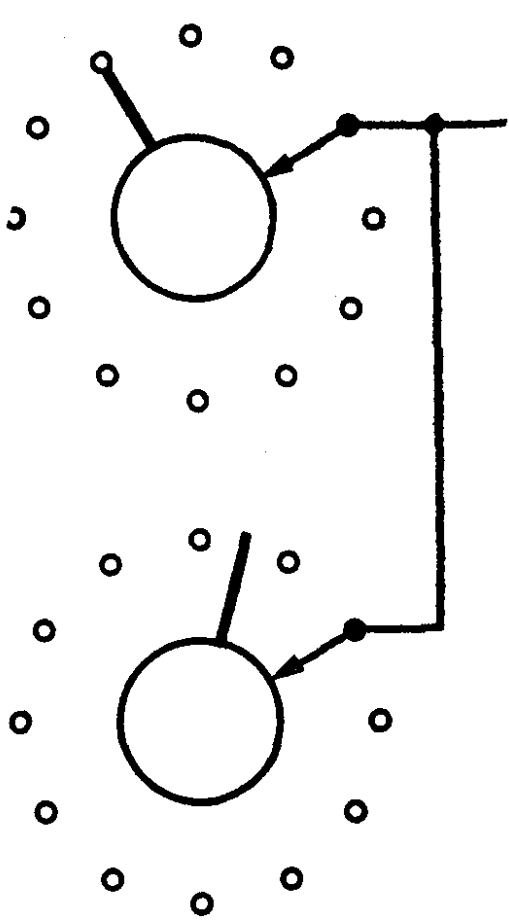
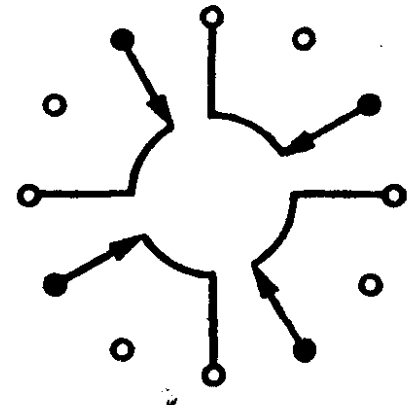
Продолжение

Наименование	Обозначение
<p>д) на n положений</p>	
<p>6. Переключатель на два направления (двухполюсный):</p> <p>а) на два положения с безобрывным переключением</p> <p>б) на три положения (третье положение нейтральное)</p>	<p>Однолинейное Многолинейное</p> 

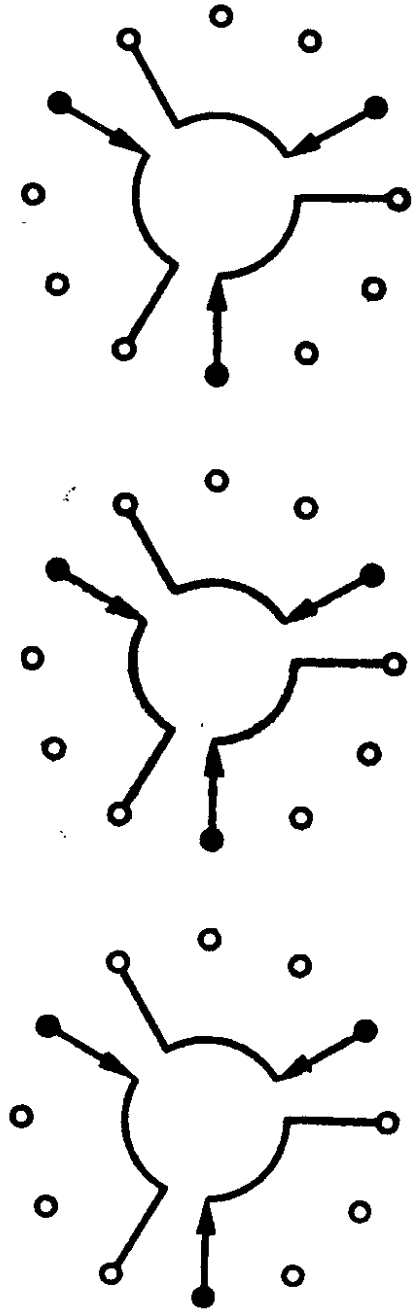
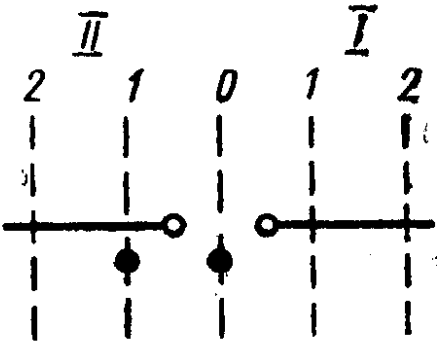
Наименование	Обозначение
<p>7. Переключатель на четыре направления (четырёхполюсный) на два положения</p>	<p style="text-align: center;">Однолинейное</p>  <p style="text-align: center;">Многолинейное</p> 
<p>8. Переключатель на четыре цепи на три положения (третье положение нейтральное)</p>	
<p>9. Переключатель на три направления (трехполюсный) на четыре положения (например, барабанного типа)</p> <p>Примечания: 1. Размер диаметра окружности, по которой расположены контакты переключателя, не устанавливается</p>	

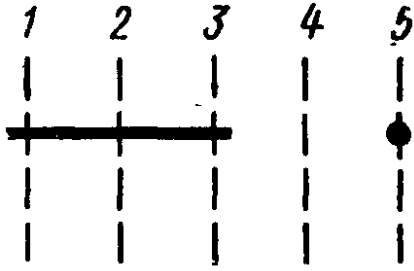
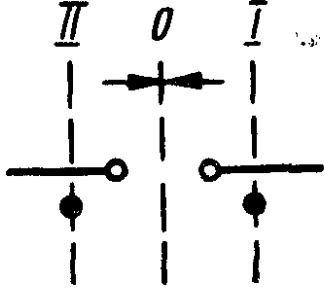
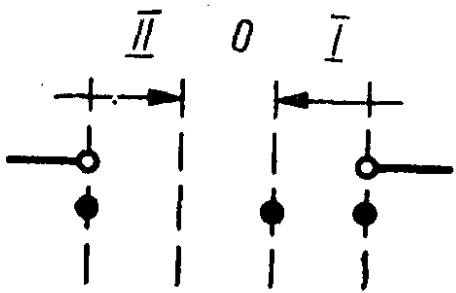
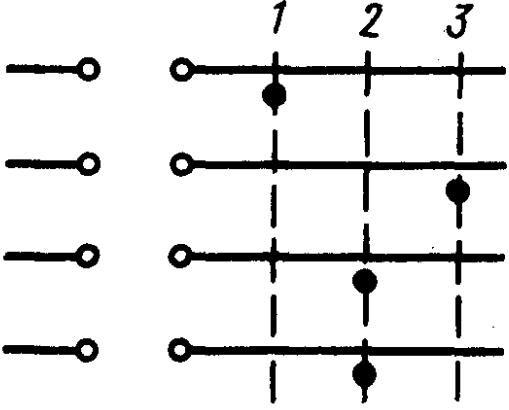
Продолжение

Наименование	Обозначение
2. Переключатель допускается изображать в развернутом виде	 <p>The diagram shows several symbols for switches in the unfolded view. It includes three single-pole switches, a three-pole switch with a common vertical bar, and seven other single-pole switches.</p>
10. Переключатель со скользящим контактом на одно направление на 11 положений (например, галетный)	 <p>The diagram shows a rotary switch symbol consisting of a central circle with 11 contact points around its perimeter. Two contact points are shown with lines extending from them, representing the sliding contact.</p>



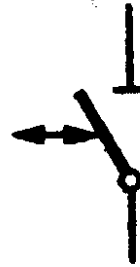

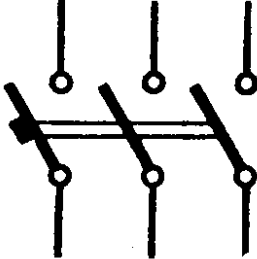
Наименование	Обозначение
<p>11. Переключатель со скользящими контактами на одно направление на 22 положения (например, двухгалетный)</p>	 <p>The diagram shows two circular rotors, one above the other. Each rotor has a central shaft with a contact arm extending from its circumference. The top rotor's contact arm is connected to a terminal on the right. The bottom rotor's contact arm is also connected to a terminal on the right. A vertical line connects the two terminals on the right. Each rotor is surrounded by 11 small circles representing contact points. The top rotor's contact arm is positioned to make contact with the top-most circle, and the bottom rotor's contact arm is positioned to make contact with the top-most circle of its set.</p>
<p>12. Переключатель со скользящими контактами на четыре направления на два положения (например, галетный)</p>	 <p>The diagram shows a central circular rotor with four contact arms extending outwards at approximately 90-degree intervals. Each contact arm is connected to a terminal. The terminals are arranged in a circle around the rotor. The rotor is surrounded by 11 small circles representing contact points. The rotor's contact arms are positioned to make contact with the top-most circle of its set.</p>

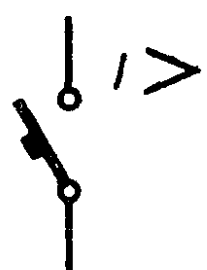
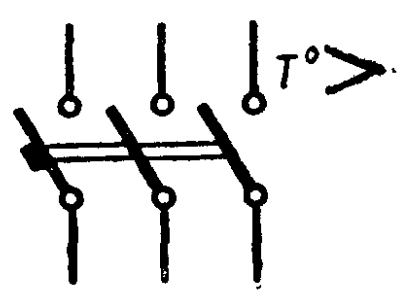
Продолжение


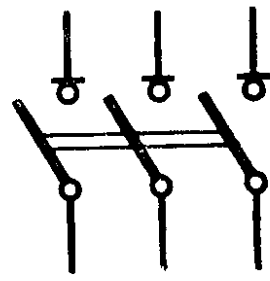
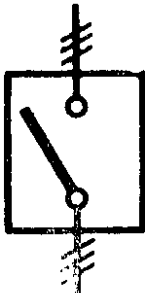
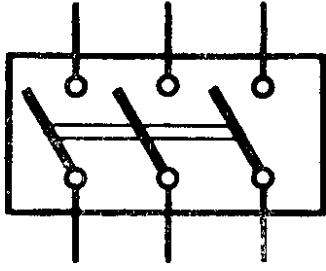

Наименование	Обозначение
<p>13. Переключатель со скользящими контактами на девять направлений на три положения (например, трехгалетный)</p>	
<p>14. Переключатель цепи управления многопозиционный (например, командоконтроллер, переключатель управления и т. д.). Размыкающий контакт отключается при повороте вправо (<i>I</i>) в положения 1 и 2 или при повороте влево (<i>II</i>) в положение 2. Контакт остается включенным в положении 1 при повороте влево (<i>II</i>)</p>	

Наименование	Обозначение
<p>Примечание. Если переключатель в нескольких соседних положениях остается включенным, то допускается положения включения соединять сплошной утолщенной линией (вместо зачерненных точек)</p>	
<p>15. Переключатель цепи управления на три положения с фиксацией переключающего механизма в нейтральном положении. Замыкающий контакт включается при повороте вправо (I) или влево (II) и отключается после возврата переключающего механизма в нейтральное положение (0)</p>	
<p>16. Переключатель управления на три положения с пружинным возвратом в нейтральное положение (0) с остающимися контактами: контакт включается при повороте вправо на автоматическую работу (I) и остается включенным после возврата рукоятки в нейтральное положение; контакт включается при повороте влево на ручную работу (II) и отключается после возврата рукоятки в нейтральное положение</p>	
<p>17. Переключатель цепи управления на четыре направления на три положения. (например, кулачковый ключ, коромысловый, клавишный переключатели и др.)</p>	

Наименование	Обозначение
<p>18. Контроллер силовой на два рабочих положения в каждую сторону на шесть направлений. Два контакта без гашения размыкающие; три контакта с гашением замыкающие; один контакт с гашением размыкающий</p>	
<p>19. Контроллер силовой на два положения на два направления с безобрывным переключением</p>	
<p>20. Разъединитель</p>	
<p>21. Разъединитель трехполюсный</p>	





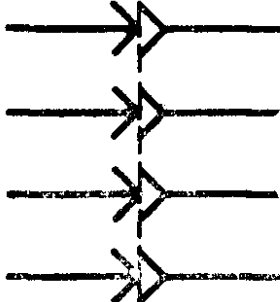

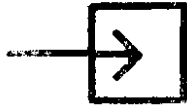



Наименование	Обозначение
22. Короткозамыкатель	
23. Отделитель: а) одностороннего действия б) двустороннего действия	 
24. Выключатель автоматический. Общее обозначение	
25. Выключатель автоматический трехполюсный Примечания к пп. 24, 25: 1. При необходимости указания, на изменение какой величины реагирует выключатель, используют следующие знаки:	


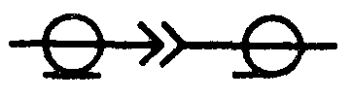
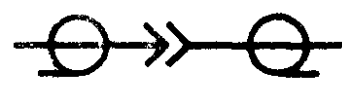
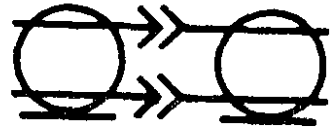

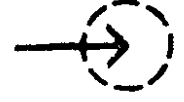
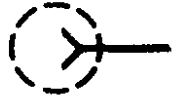

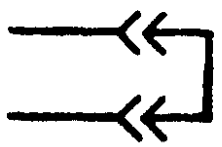

Наименование	Обозначение
а) максимального тока	$I >$
б) минимального тока	$I <$
в) обратного тока	$I \leftarrow$
г) максимального напряжения	$U >$
д) минимального напряжения	$U <$
е) максимальной температуры	$T^{\circ} >$
<p>2. Знаки проставляют около обозначения выключателя, например:</p>	
а) выключатель автоматический максимального тока	
б) выключатель автоматический трехполюсный с тепловой защитой	

Наименование	Обозначение	
<p>26. Разъединитель-выключатель нагрузки высоковольтный трехполюсный</p>	<p>Однолинейное</p> 	<p>Многолинейное</p> 
<p>27. Выключатель высокого напряжения трехполюсный</p> <p>Примечание. В схемах энергоснабжения допускается высоковольтный выключатель изображать в виде квадрата. В квадрат вписывают обозначение типа выключателя</p>		 

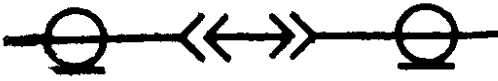
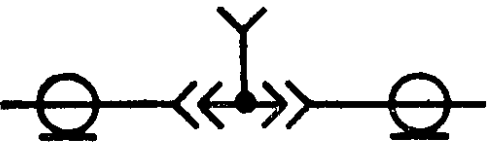
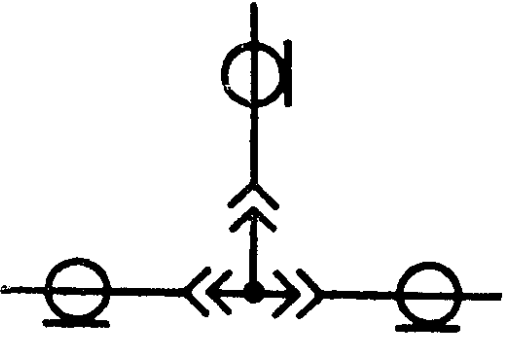

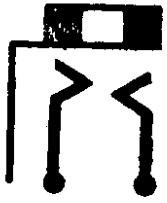
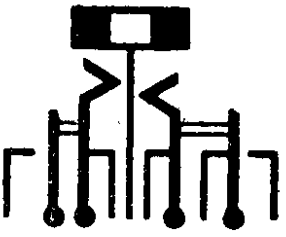
6. Обозначения соединительных устройств приведены в табл. 3.




Таблица 3








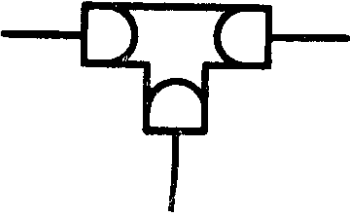
Наименование	Обозначение	
1. Соединение штепсельное разъемное, разъем (соединитель) штепсельный		
2. Штепсель		
3. Гнездо		
4. Соединение штепсельное четырехпроводное, разъем штепсельный четырехконтактный	Однолинейное 	Многолинейное 
5. Разъем штепсельный высоковольтный		
6. Штепсельная часть высоковольтного разъема		
7. Гнездовая часть высоковольтного разъема		
8. Разъем штепсельный коаксиальный (высокочастотный)		
9. Штепсельная часть коаксиального разъема		

Наименование	Обозначение
<p>10. Гнездовая часть коаксиального разъема</p> <p>Примечание. Если к разъему подсоединен коаксиальный кабель, касательную в обозначении разъема продолжают в сторону изображения коаксиального кабеля, например:</p> <p>а) коаксиальный разъем, штепсельная часть которого соединена с коаксиальным кабелем, а гнездовая — с одиночным проводом</p> <p>б) коаксиальный разъем, в котором наружные проводники коаксиальных линий изолированы друг от друга</p>	  
<p>11. Разъем двухпроводной экранированной линии СВЧ</p>	
<p>12. Разъем штепсельный экранированный</p>	
<p>13. Штепсельная часть экранированного разъема</p>	
<p>14. Гнездовая часть экранированного разъема</p>	
<p>15. Перемычка коммутационная:</p> <p>а) на размыкание</p> <p>б) на переключение</p>	  

Продолжение

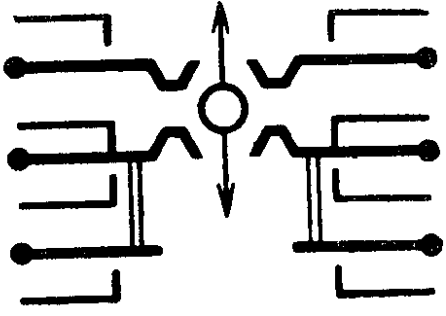
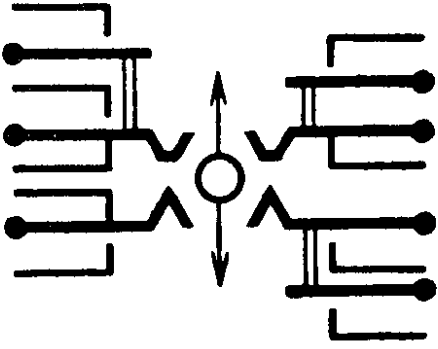
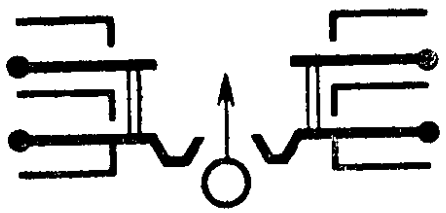
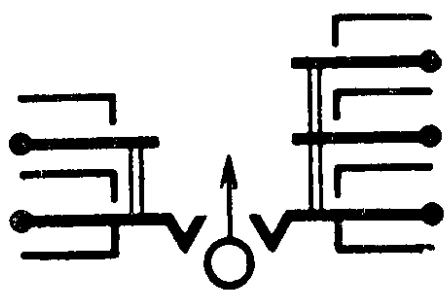
Наименование	Обозначение
16. Соединение коаксиальных линий	
17. Соединение коаксиальных линий с выведенным гнездом	
18. Разветвление коаксиальных линий (коаксиальный тройник)	
<p>19. Гнездо телефонное двухпроводное</p> <p>Примечание. Допускается следующее обозначение телефонного гнезда</p>	
20. Гнездо телефонное трехпроводное	
<p>21. Гнездо телефонное многоконтактное</p> <p>Примечание. В обозначении гнезд допускается механическую связь подвижных контактов не указывать</p>	

Наименование	Обозначение
<p>22. Штепсель телефонный:</p> <p>а) однопроводный</p> <p>б) двухпроводный</p> <p>в) трехпроводный</p>	
<p>23. Накладка контактная:</p> <p>а) замкнутая</p> <p>б) разомкнутая</p>	
<p>24. Гнездо для подключения антенны, телефона, звукоснимателя и т. п.</p>	

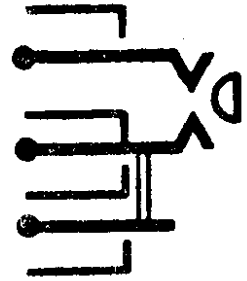
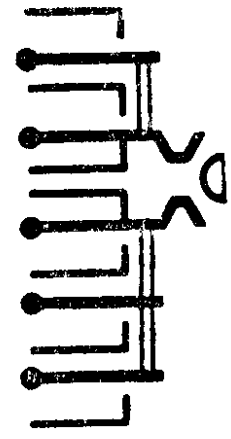
Наименование	Обозначение
<p>25. Гнездо контрольное</p> <p>Примечание к пп. 1—25. В схемах соединений и общих схемах штепсельный разъем допускается изображать следующим образом:</p>	
<p>а) разъем (соединитель)</p>	
<p>б) гнездовая часть разъема (колодка)</p>	
<p>в) штыревая часть разъема (вставка)</p>	
<p>г) разъем проходной</p>	
<p>д) колодка проходная</p>	
<p>е) разъем коаксиальный (высокочастотный)</p>	
<p>ж) тройник коаксиальный</p>	

7. Обозначения телефонных ключей и переключателей приведены в табл. 4.

Таблица 4



Наименование	Обозначение
<p>1. Ключ телефонный роликовый двухсторонний с фиксацией ролика в обоих положениях</p>	
<p>2. Ключ телефонный роликовый двухсторонний с фиксацией ролика в одном положении</p>	
<p>3. Ключ телефонный роликовый односторонний с фиксацией ролика</p>	
<p>4. Ключ телефонный роликовый односторонний без фиксации ролика</p>	

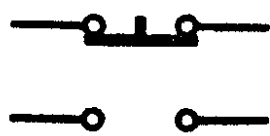
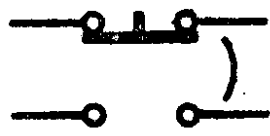
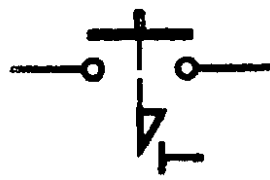

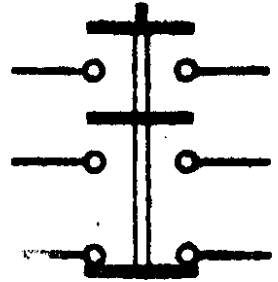
Продолжение

Наименование	Обозначение
5. Переключатель кнопочный телефонный без фиксации головки	
6. Переключатель кнопочный телефонный с фиксацией головки или с поворотной головкой для фиксации Примечание. Допускается механическую связь между подвижными элементами телефонных ключей и кнопочных телефонных переключателей не указывать	

8. Обозначения кнопок приведены в табл. 5.

Таблица 5

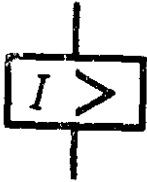
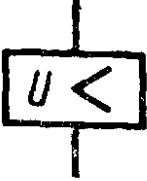
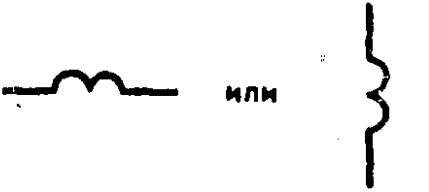

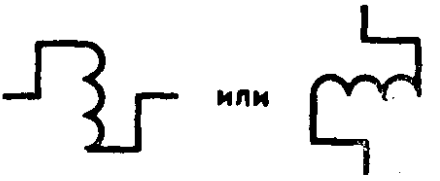
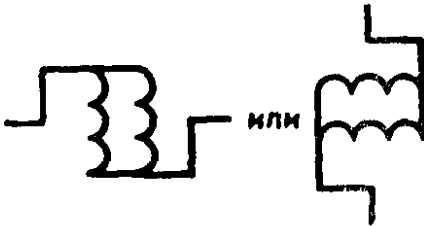
Наименование	Обозначение
1. Кнопка с самовозвратом и замыкающим контактом	
2. Кнопка с самовозвратом и размыкающим контактом	

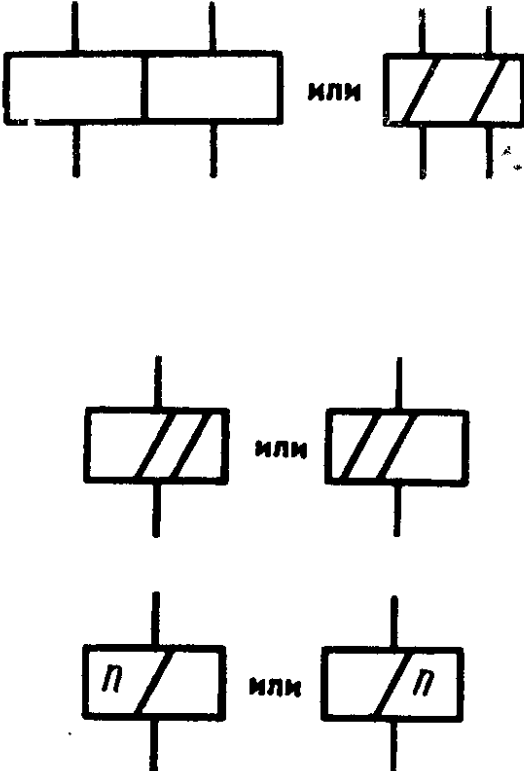

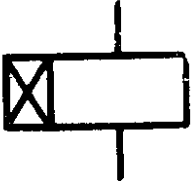
Наименование	Обозначение
<p>3. Кнопка с самовозвратом, одним замыкающим и одним размыкающим контактами</p>	 <p>The symbol consists of two horizontal lines representing terminals. The top line has a switch mechanism with two contacts: one is a closing contact (represented by a vertical bar) and the other is an opening contact (represented by a vertical bar with a gap). Below this, there are two separate horizontal lines, each with a single contact circle, representing the two individual contacts.</p>
<p>4. Кнопка с самовозвратом и безобрывным переключением</p>	 <p>The symbol is similar to the one for item 3, but the opening contact on the top line is shown with a curved line indicating a non-arcing transition between the two contact states.</p>
<p>5. Кнопка с защелкой, ручным возвратом и замыкающим контактом</p>	 <p>The symbol features a horizontal line with a latch mechanism (a vertical bar with a diagonal line) in the center. Below this, there is a single closing contact (vertical bar) and a terminal line.</p>
<p>6. Кнопка с защелкой, электромагнитным возвратом и замыкающим контактом.</p> <p>Примечание. Катушку возврата изображают отдельно</p>	 <p>The symbol is similar to item 5, but includes a vertical line with a diagonal bar representing the electromagnetic return mechanism.</p>
<p>7. Кнопка с самовозвратом, двумя замыкающими и одним размыкающим контактами</p>	 <p>The symbol shows a vertical line with three horizontal bars representing the switch mechanism. Below this, there are three horizontal lines with contact circles: two closing contacts and one opening contact.</p>

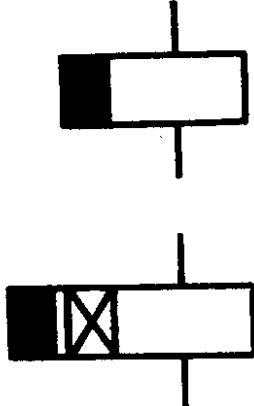
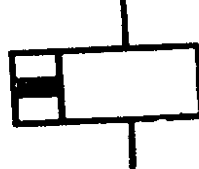
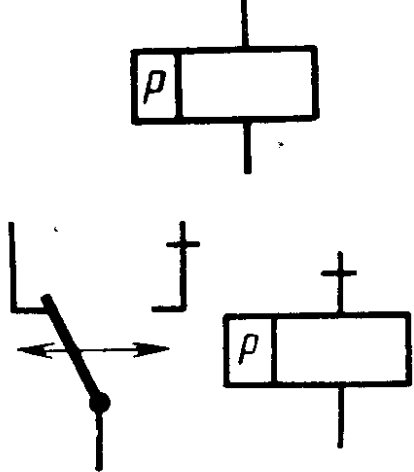
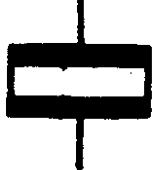
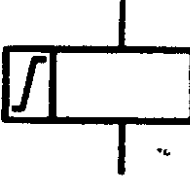
9. Обозначения обмоток реле, контакторов и магнитных пускателей приведены в табл. 6.

Таблица 6

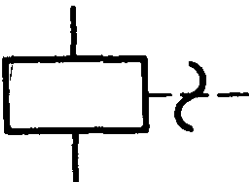
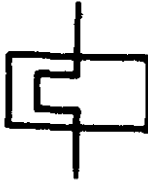
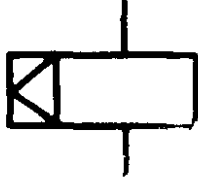
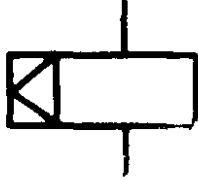

Наименование	Обозначение
<p>1. Обмотка реле, контактора и магнитного пускателя. Общее обозначение.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. Если необходимо подчеркнуть, что реле однообмоточное, используют следующее обозначение</p> <p>2. Выводы обмотки допускается изображать по одну сторону прямоугольника</p> <p>3. Допускается в прямоугольник вписывать величину сопротивления обмотки реле, например, обмотка, сопротивление которой равно 200 ом</p> <p>4. Если необходимо уточнить род тока реле, в прямоугольник вписывают соответствующий знак, например, обмотка реле переменного тока</p> <p>5. Если необходимо показать вид обмотки реле, используют следующие обозначения:</p> <p>а) обмотка токовая</p> <p>б) обмотка напряжения</p>	



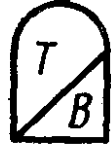
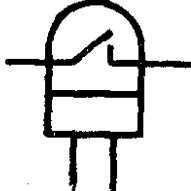
Наименование	Обозначение
<p>в) обмотка реле максимального тока</p>	
<p>г) обмотка реле минимального напряжения</p>	
<p>6. При необходимости горизонтального изображения обмоток обозначение поворачивают против часовой стрелки на 90°</p> <p>7. Допускается для изображения обмоток реле, контакторов и магнитных пускателей применять следующие обозначения:</p>	
<p>а) обмотка реле токовая последовательная</p>	
<p>б) обмотка реле напряжения параллельная</p>	
<p>в) обмотка контактора и магнитного пускателя</p>	
<p>г) две параллельно включенные обмотки контактора</p>	

Наименование	Обозначение
<p>8. В устройствах СЦБ железнодорожного транспорта для изображения обмоток реле 1-го класса надежности применяют специальные обозначения, утверждаемые в установленном порядке Министерством путей сообщения</p>	
<p>2. Обмотки двухобмоточного реле</p> <p>Примечание. Если обмотки многообмоточного реле разносят на схеме, общее количество обмоток реле допускается изображать следующим образом:</p> <p>а) двухобмоточное реле</p> <p>б) n-обмоточное реле</p>	
<p>3. Обмотка реле бифилярная</p>	
<p>4. Обмотка электромагнитного реле с указанием выдержки времени:</p> <p>а) с замедлением при срабатывании</p>	

Наименование	Обозначение
<p>б) с замедлением при отпускании</p> <p>в) с замедлением при срабатывании и отпускании</p>	
<p>5. Обмотка электромагнитного реле с указанием ускорения при срабатывании</p>	
<p>6. Обмотка поляризованного реле</p> <p>Примечание. Контакт, отмеченный черточкой, замыкается при приложении напряжения постоянного тока, положительный полюс которого подан к выводу, отмеченному черточкой</p>	
<p>7. Обмотка реле, нечувствительного к переменному току</p>	
<p>8. Обмотка реле, обладающего остаточным намагничиванием</p>	

Продолжение

Наименование	Обозначение																		
9. Обмотка реле механического резонанса																			
10. Обмотка теплового реле																			
<p>11. Обмотка реле с механической блокировкой</p> <p>Примечания к пп. 1—11:</p> <p>1. Допускается применять следующее обозначение реле</p>  <p>2. Для указания типа реле в обозначение, приведенное в п. 1 настоящего примечания, вписывают следующие буквы:</p> <table data-bbox="220 1384 1161 2101"> <tr> <td>реле тока</td> <td>Т</td> </tr> <tr> <td>реле напряжения</td> <td>Н</td> </tr> <tr> <td>реле мощности</td> <td>М</td> </tr> <tr> <td>реле сопротивления</td> <td>С</td> </tr> <tr> <td>реле времени</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>реле указательное</td> <td>У</td> </tr> <tr> <td>реле синхронизации</td> <td>СН</td> </tr> <tr> <td>реле промежуточное</td> <td>П</td> </tr> <tr> <td>реле температурное</td> <td>Т°</td> </tr> </table>	реле тока	Т	реле напряжения	Н	реле мощности	М	реле сопротивления	С	реле времени	В	реле указательное	У	реле синхронизации	СН	реле промежуточное	П	реле температурное	Т°	 
реле тока	Т																		
реле напряжения	Н																		
реле мощности	М																		
реле сопротивления	С																		
реле времени	В																		
реле указательное	У																		
реле синхронизации	СН																		
реле промежуточное	П																		
реле температурное	Т°																		

Наименование	Обозначение
реле струйное	СТ
реле газовое	Г
реле давления	Д
реле скорости	СК
Например:	
реле тока	
реле промежуточное с указателем действия, возвращаемым от руки в нормальное положение	
реле тока с зависимой выдержкой времени	
<p>3. Допускается внутри обозначения, приведенного в п. 1 настоящего примечания, изображать контакты и указывать выводы обмоток</p>	

Цена 13 коп.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение	Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Работа, энергия	джоуль (1к)·(1м)	дж
ДЛИНА	метр	м	Мощность	ватт (1дж):(1сек)	вт
МАССА	килограмм	кг	Количество электричества (электрический заряд)	кулон (1а)·(1сек)	к
ВРЕМЯ	секунда	сек	Электрическое напряжение, разность электрических потенциалов	вольт (1вт):(1а)	в
СИЛА ТОКА	ампер	а	Электрическое сопротивление	ом (1в):(1а)	ом
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	градус Кельвина	°К	Электрическая емкость	фарада (1к):(1в)	ф
СИЛА СВЕТА	свеча	св	Магнитный поток	вебер (1к)·(1ом)	вб
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Индуктивность	генри (1вб):(1а)	гн
Плоский угол	радиан	рад	Теплоемкость системы	джоуль на градус	дж/град
Телесный угол	стерадиан	стер	Коэффициент теплопроводности	ватт на метр-градус	вт/м-град
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Световой поток	люмен (1св)·(1стер)	лм
Площадь	квадратный метр	м²	Яркость	нит (1св):(1м ²)	нт
Объем	кубический метр	м³	Освещенность	люкс (1лм):(1м ²)	лк
Плотность (объемная масса)	килограмм на кубический метр	кг/м³			
Скорость	метр в секунду	м/сек			
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/сек			
Сила	ньютон (1кг)·(1м):(1сек) ²	н			
Давление (механическое напряжение)	ньютон на квадратный метр	н/м²			

ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Сокращ. обозначение	Множитель, на который умножается единица	Приставка	Сокращ. обозначение
1 000 000 000 000 = 10 ¹²	тера	Т	0,1 = 10 ⁻¹	деци	д
1 000 000 000 = 10 ⁹	гига	Г	0,01 = 10 ⁻²	санτι	с
1 000 000 = 10 ⁶	мега	М	0,001 = 10 ⁻³	милли	м
1 000 = 10 ³	кило	к	0,000001 = 10 ⁻⁶	микро	мк
100 = 10 ²	гекто	г	0,000000001 = 10 ⁻⁹	нано	н
10 = 10 ¹	дека	да	0,000000000001 = 10 ⁻¹²	пико	п