

**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ  
МНОГОПОЗИЦИОННЫХ КОММУТАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ  
ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ**

**Пособие к РМ4-106-82**

**РМ4-231-92  
Часть 2**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ И КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ  
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"**

1992

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ  
МНОГОПОЗИЦИОННЫХ КОММУТАЦИОННЫХ  
УСТРОЙСТВ  
ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
Пособие к РМ4-106-82  
**Часть 2**

Дата введения *01.01.93*

Настоящий руководящий материал РМ4-231-92 ч.П "Системы автоматизации технологических процессов. Обозначения условные графические многопозиционных коммутационных устройств. Требования к выполнению" содержит ряд дополнительных примеров построения обозначений многопозиционных коммутационных устройств, поясняющих требования ГОСТ 2.755-87 по их выполнению.

Примеры охватывают наиболее часто применяемую в системах автоматизации технологических процессов номенклатуру переключателей, выключателей, тумблеров.

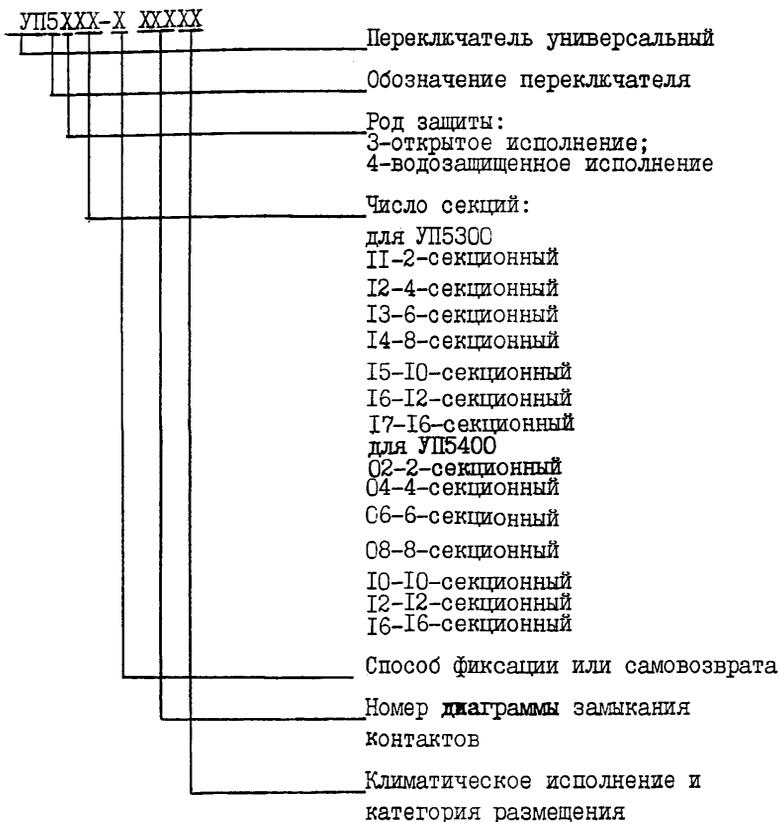
Все общие положения и указания по изображению многопозиционных коммутационных устройств на принципиальных электрических схемах, приведенные в первой части руководящего материала, распространяются на примеры построения многопозиционных коммутационных устройств, помещенные во второй части руководящего материала.

## С.2 РМ4-231-92 4.2

### 1. ПРИМЕРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ МНОГОПОЗИЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ

1.1. Переключатели универсальные УП5300 и УП5400

1.1.1. Структура условного обозначения переключателей



Пример условного обозначения переключателя:

" Переключатель универсальный УП53II-C36 У3 с надписью на фронтальной поверхности №18, ТУ16-524.074-75"

1.1.2. Типоисполнения переключателей в соответствии с табл. I

Т а б л и ц а I

Способ фиксации	Обозначение	Положение рукоятки							
		-135°	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°	+180°
С самовозвратом в начальное положение	А	-	-	х	↔↔	х	-	-	-
	Б	-	-	-	0←	х	-	-	-
	В	-	-	х	→0	-	-	-	-
Фиксация через 90°	Г	-	-	-	х	↔↔	х	-	-
	Е	-	х	↔↔	х	↔↔	х	-	-
	Ж	-	-	х	↔↔	х	-	-	-
Фиксация через 45°	И	-	-	-	х	х	-	-	-
	К	-	-	х	х	-	-	-	-
	Л	-	х	х	х	х	х	-	-
	М	х	х	х	х	х	х	х	-
	Н	х	х	х	х	х	х	х	х
	С	-	-	х	х	х	-	-	-
	Ф	-	х	х	х	х	-	-	-
	У	-	-	х	х	х	х	-	-
Х	-	х	х	х	х	х	х	-	

(↔↔) - не фиксированные положения

РМ4-231-92 к2 С.3

С.4 РМ4-231-92 4.2

1.1.3. Построение обозначения контактов переключателей на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-89 указано в табл. 2.

Таблица 2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
УП5311-С23 43	I	<p><math>-45^{\circ}</math> <math>0^{\circ}</math> <math>+45^{\circ}</math></p>
	II	
УП5311-С225 43	I	
	II	
УП5311-ИЗ 43	I	<p><math>0^{\circ}</math> <math>+45^{\circ}</math></p>
	II	

PM4-231-9242 С.5  
Продолжение табл.2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
475312-910543	I	
	II	
	III	
	IV	

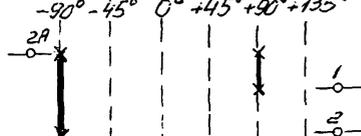
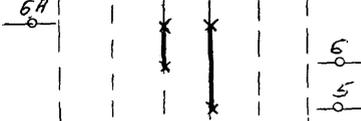
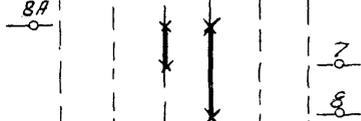
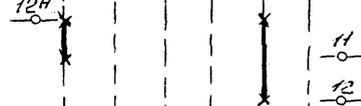
Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки				
		$-90^\circ$	$-45^\circ$	$0^\circ$	$+45^\circ$	$+90^\circ$
4П5312-П63 43	I					
	II					
	III					
	IV					

Продолжение табл.2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
4175313-A62 43	I	
	II	
	III	
	IV	
	V	
	VI	

С8 РМ4-231-92 4.2

Продолжение табл.2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
	I	$-90^{\circ} - 45^{\circ} 0^{\circ} +45^{\circ} +90^{\circ} +135^{\circ}$ 
	II	
5313-X106 43	III	
	IV	
	V	
	VI	

Продолжение табл. 2

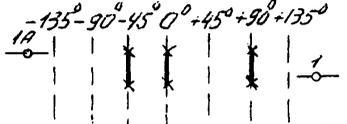
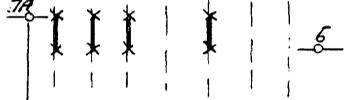
Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
4775314-4/20 43	I	$-135^{\circ} - 90^{\circ} - 45^{\circ} 0^{\circ} 45^{\circ} + 90^{\circ} + 135^{\circ} + 180^{\circ}$ 
	II	
	III	
	IV	
	V	$10A$ 
	VI	
	VII	
	VIII	

С.10 РМ4-231-92 4.2

Продолжение табл. 2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
	I	
	II	
	III	
УП5314-К27643	IV	
	V	
	VI	
	VII	
	VIII	

Продолжение табл.2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
4175315-11530 43	I	$-135^{\circ}$ $-90^{\circ}$ $-45^{\circ}$ $0^{\circ}$ $+45^{\circ}$ $+90^{\circ}$ $+135^{\circ}$ 
	II	
	III	
	IV	
	V	
	VI	
	VII	
	VIII	
	IX	
	X	

С.12 РМ4-231-92 4.2

Продолжение табл. 2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
		$-45^\circ$ $0^\circ$ $+45^\circ$
	I	
	II	
	III	
	IV	
	V	
	VI	
	VII	
	VIII	
	IX	
	X	
	XI	
	XII	

УП5316-Ж2648

Продолжение табл. 2

Тип переключателя	Количество секций	Положение рукоятки
		$-135^\circ$ $-90^\circ$ $-45^\circ$ $0^\circ$ $+45^\circ$ $+90^\circ$ $+135^\circ$
	I	
	II	
	III	
	IV	
	V	
	VI	
	VII	
	VIII	
	IX	
	X	
	XI	
	XII	
	XIII	
	XIV	
	XV	
	XVI	

4775317-М551 43

С.14 РМЧ-231-92 4.2

## 1.2. Переключатель кулачковый универсальный ПКУЗ

### 1.2.1. Структура условного обозначения переключателя



Пример условного обозначения переключателя при заказе:

"Переключатель ПКУЗ-54С2003 У2А, ТУ16-642.С46-86"

I.2.2. Типоисполнения переключателей в соответствии с табл.3

Т а б л и ц а 3

Способ фиксации	Обозначение	Количество коммутационных положений рукоятки							
		-135°	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°	+180°
Самовозврат в начальное положение (А,Б)	А	-	-	х	х	х	-	-	-
	Б	-	-	-	х	х	-	-	-
Фиксация на положениях через 90°	Д	-	х	-	х	-	х	-	х
	Е	-	х	-	х	-	х	-	-
	Ж	-	-	х	-	х	-	-	-
Фиксация на положениях через 45°	И	-	-	-	х	х	-	-	-
	К	-	-	х	х	х	х	х	-
	Л	-	х	х	х	х	х	-	-
	М	х	х	х	х	х	х	х	-
	Н	х	х	х	х	х	х	х	х
	С	-	-	х	х	х	-	-	-
	Ф	-	х	х	х	х	-	-	-
	У	-	-	х	х	х	х	-	-
	Х	-	х	х	х	х	х	х	-

РМЧ-231-92 ч.2 С.15

1.2.3. Построение обозначения контактов переключателей на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-87 указано в табл. 4

Таблица 4

Спецификация	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рукоятки
Б	2014	I	
		II	
И	2059	I	
		II	
	2080	I	
		II	

Продолжение табл.4

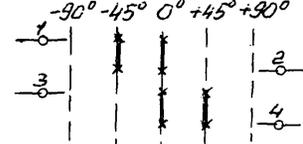
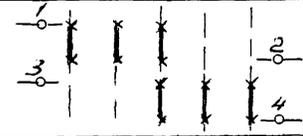
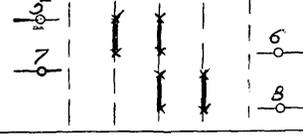
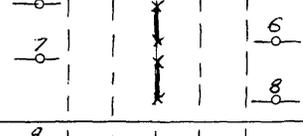
Способ фиксации	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рикометки
A	0104	I	
	2025	I	
		II	
	3001	I	
		II	
		III	

С.18 РМ4-231-92 4.2

Продолжение табл.4

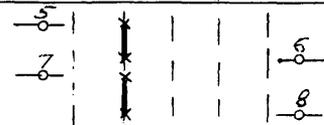
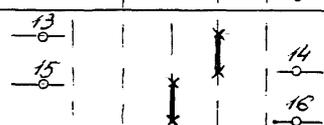
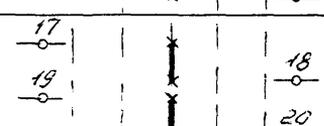
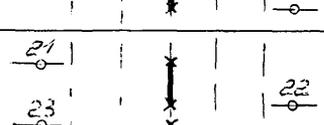
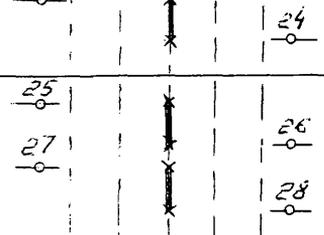
Способ орикации	Номер электри- ческой схемы	Колоче- ство секций	Положение рукоятки
A	4001	I	
		II	
		III	
		IV	
E	2010	I	
		II	

Продолжение табл. 4

Способ фиксации	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рукоятки	
II	0109	I	$-90^{\circ} \quad -45^{\circ} \quad 0^{\circ} \quad +45^{\circ} \quad +90^{\circ}$ 	
		II	I	
			II	
	3015	I		
		II		
		III		

Способ фиксации	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рукоятки
Л	4040	I	$-90^{\circ}$ $-45^{\circ}$ $0^{\circ}$ $+45^{\circ}$ $+90^{\circ}$ 
		II	
		III	
		IV	
	5013	I	
		II	
		III	
		IV	
		V	

Продолжение табл. 4

Способ фиксации	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рукоятки
Л	7009	I	$-90^{\circ} \quad -45^{\circ} \quad 0^{\circ} \quad +45^{\circ} \quad +90^{\circ}$ 
		II	
		III	
		IV	
		V	
		VI	
		VII	

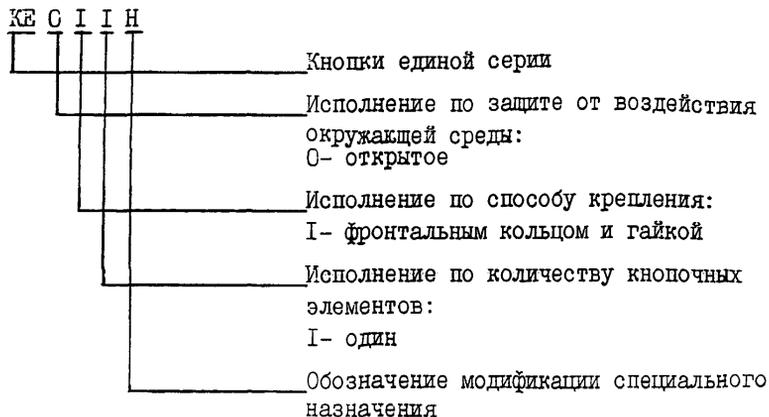
С.22 РМ4-231-92 4.2

Продолжение табл. 4

Способ фиксации	Номер электрической схемы	Количество секций	Положение рукоятки
Л	8007	I	<p style="text-align: center;">-90° -45° 0° +45° +90°</p>
		II	
		III	
		IV	
		V	
		VI	
		VII	
		VIII	

### 1.3. Кнопки управления типа КЕ ОIИН

#### 1.3.1. Структура условного обозначения кнопки



Пример условного обозначения кнопки управления с толкателем черного цвета с надписью "ПУСК" с двумя замыкающими контактами:

"Кнопка типа КЕ ОIИН, исполнение 8, ТУ16-526.102-69"

с.24 РМ4-231-92 4.2

1.3.2. Типы исполнения кнопок согласно табл.5

Таблица 5

Условное обозначение	Электрическая схема	Количество контактов		Цвет толкателя	Надпись на табличке
		Замы-кающих	Размы-кающих		
1		2	-	Красный	Без надписи
2				Желтый	
3				Черный	
4				Зеленый	
5				Голубой	
6				Белый	
7		2	-	Красный	СТОП
8				Черный	ПУСК
9					ВНИЗ
10					БЫСТРО
11					ВПЕРЕД
12					НАЗАД
13					ВПРАВО
14					ВЛЕВО
15					ВВЕРХ
16					ТОЛЧОК

Продолжение табл. 5

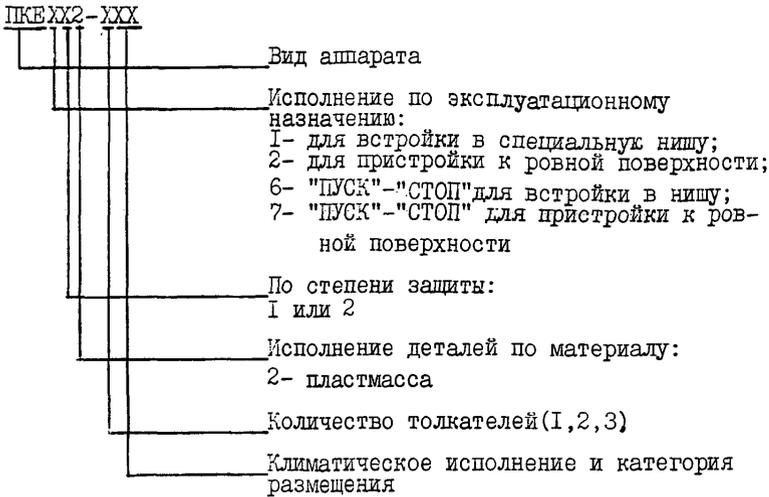
Испол- нение	Электриче- ская схема	Количество контактов		Цвет маркировки	Надпись на табличке
		замы- кающих	размы- кающих		
17		1	1	Красный	Без надписи
18				Желтый	
19				Черный	
20				Зеленый	
21				Голубой	
22				Белый	
23					
24		Черный	ПУСК		
25			ВНИЗ		
26			БЫСТРО		
27			ВПЕРЕД		
28			НАЗАД		
29			ВПРАВО		
30			ВЛЕВО		
31			ВВЕРХ		
32			ТОЛЧОК		

## Продолжение табл.5

Цепочка	Электрическая схема	Количество контактов		Цвет толкателя	Надпись на табличке	
		замы-сающих	размы-сающих			
33		-	2	Красный	Без надписи	
34				Желтый		
35				Черный		
36				Зеленый		
37				Голубой		
38				Белый		
39				Красный		СТОП
40				Черный		ПУСК
41					ВНИЗ	
42					БЫСТРО	
43	ВПЕРЕД					
44	НАЗАД					
45	ВПРАВО					
46	ВЛЕВО					
47	ВВЕРХ					
48	ТОЛЧОК					

1.4. Посты управления кнопочные  
серии ПКЕ

1.4.1. Структура условного обозначения



Пример условного обозначения поста управления со следующими элементами:

№1- цилиндрический толкатель черного цвета с двумя замыкающими контактами с надписью "ПУСК";

№2- цилиндрический толкатель красного цвета с одним замыкающим и одним размыкающим контактами, с надписью "СТОП":

"Пост ПКЕ222-2У2 1/2"

№1- "Ц", "Ч", 2з, "ПУСК";

№2- "Ц", "К", 1з+1р, "СТОП"

ТУ16-642.003-83"

1.4.2. Типы исполнения переключателей согласно табл. 6  
Таблица 6

Тип исполнения поста	Исполнение толкателей	Количество контактов (замыкающих, размыкающих)	Электрическая схема
ПКЕ 142 ПКЕ 212 ПКЕ 222	Цилиндрический (черный, красный, желтый, зеленый, голубой, белый)	1 замыкающий	
		1 размыкающий	
		1 замыкающий 1 размыкающий	
	Грибовидный (черный, красный)	2 замыкающих	
		2 размыкающих	

Продолжение табл. 6

Типовые станции постов	Исполнение толкателей	Количество контактов (закрывающих, размыкающих)	Электрическая схема
ПКЕ 612 ПКЕ 622 ПКЕ 712	Цилиндрический "Пуск" - "Стоп" черный	1 замыкающий	
ПКЕ 722	Цилиндрический "Пуск" - "Стоп" красный	1 размыкающий	

## 1.5. Переключатели кнопочные ПК

1.5.1. Типоисполнение переключателей согласно табл.7.

Таблица 7

Типоисполнение	Характеристика	Типо-размер	Количество кнопок
ПК1	С фиксацией и взаимовыключением рабочих кнопок, с кнопкой общего сброса, без блокировки (при нажатии кнопки ранее нажатая сбрасывается)	ПК1-2	2
		ПК1-3	3
		ПК1-4	4
		ПК1-5	5
		ПК1-6	6
		ПК1-7	7
		ПК1-8	8
		ПК1-9	9
		ПК1-10	10
		ПК1-11	11
		ПК1-12	12
		ПК1-13	13
		ПК1-14	14
		ПК1-15	15
		ПК1-16	16
		ПК1-17	17

## Продолжение табл. 7

Типоисполнение	Характеристика	Типоразмер	Количество кнопок		
ПК2	С фиксацией рабочих кнопок, с кнопкой общего сброса, без блокировки (при нажатии кнопки ранее нажатая остается включенной)	ПК2-3	3		
		ПК2-4	4		
		ПК2-5	5		
		ПК2-6	6		
		ПК2-7	7		
		ПК2-8	8		
		ПК2-9	9		
		ПК2-10	10		
		ПК2-11	11		
		ПК2-12	12		
		ПК2-13	13		
		ПК2-14	14		
		ПК2-15	15		
		ПК2-16	16		
		ПК2-17	17		

Типоисполнение	Характеристика	Типо-размер	Количество кнопок
ПКЗ	Без фиксации и блокировки	ПКЗ-1	1
		ПКЗ-2	2
		ПКЗ-3	3
		ПКЗ-4	4
		ПКЗ-5	5
		ПКЗ-6	6
		ПКЗ-7	7
		ПКЗ-8	8
		ПКЗ-9	9
		ПКЗ-10	10
		ПКЗ-11	11
		ПКЗ-12	12
		ПКЗ-13	13
		ПКЗ-14	14
		ПКЗ-15	15
		ПКЗ-16	16
		ПК4	Обычная кнопка с фиксацией, со сбросом от повторного нажатия
ПК4-1	1		

Продолжение табл.7

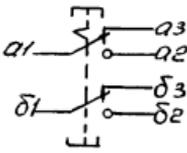
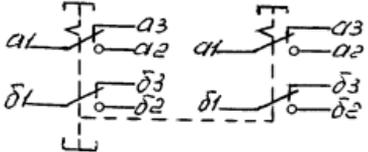
Типоис- полнение	Характеристика	Типо- размер	Количество кнопок
ПК5	Без фиксации, с запертыми кноп- ками, с кнопкой разрешения (в исходном состоянии кноп- ки заперты, любая кнопка может быть нажата после нажатия кноп- ки разрешения)	ПК5-3	3
		ПК5-4	4
		ПК5-5	5
		ПК5-6	6
		ПК5-7	7
		ПК5-8	8

Примечание. В число кнопок, указанных в графе „Количество кнопок“, входят рабочие кнопки и кнопка сброса, а для переключателей типа ПК5 – кнопка разрешения.

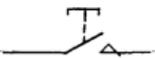
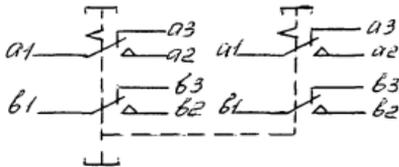
С.34 РМ4-231-92 4.2

4.5.2. Построение обозначения контактов переключателей на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-87 указано в табл. 8.

Таблица 8

Типо-размер	Электрическая схема
ПК1-2	 <p data-bbox="419 655 927 778">Примечание. Электрические схемы для переключателей с типоразмерами ПК1-3—ПК1-17 составляются аналогично с учетом количества кнопок.</p>
ПК2-3	 <p data-bbox="419 975 927 1128">Примечание. Электрические схемы для переключателей с типоразмерами ПК2-4—ПК2-17 составляются аналогично с учетом количества кнопок.</p>

## Продолжение табл.8

Типо-размер	Электрическая схема
ПК3-1	 <p data-bbox="321 451 808 604">Примечание. Электрические схемы для переключателей с типоразмерами ПК3-2 - ПК3-17 составляются аналогично с учетом количества кнопок.</p>
ПК4-1	
ПК5-3	 <p data-bbox="326 1019 808 1186">Примечание. Электрические схемы для переключателей с типоразмерами ПК5-4 - ПК5-8 составляются аналогично с учетом количества кнопок.</p>

*С.36 РМН-231-92 4.2*

Пример условного обозначения переключателя:

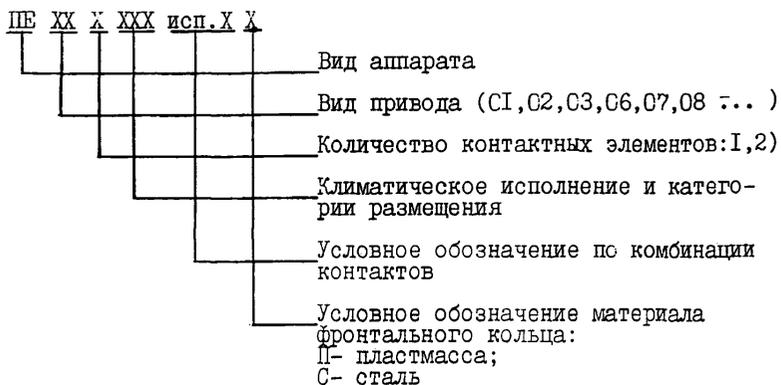
"Переключатель ПКГ-2 АГО.360.2І2ТУ"

Пример условного обозначения колпачка:

"Колпачок К-О-Б АГО.360.2І2ТУ"

I.6. Переключатель ПЕ

I.6.I. Структура условного обозначения переключателя

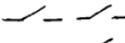
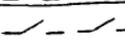
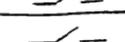
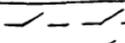
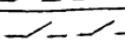
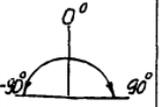
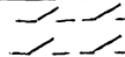


Пример условного обозначения переключателя с рукояткой на два положения, с одним замыкающим и одним размыкающим контактами, с пластмассовым фронтальным кольцом:  
"Переключатель ПЕС21УХЛЗ исп.2"П" ТУ16-526.408-82"

С.38 РМЧ-231-92 4.2

1.6.2. Типы и исполнения переключателей согласно табл.9.

Таблица 9

Тип	Контактный элемент			Положение рукоятки
	Исполнение	Количество контактов	Размыкающий	
ПЕ011 УХЛ3	1		-	
	2			
ПЕ012 УХЛ3	1		-	
	2			
	3			
ПЕ021 УХЛ3	1		-	
	2			
ПЕ022 УХЛ3	1		-	
	2			
	3			
ПЕ031 УХЛ3	1		-	
ПЕ032 УХЛ3	1		-	

Продолжение табл.9

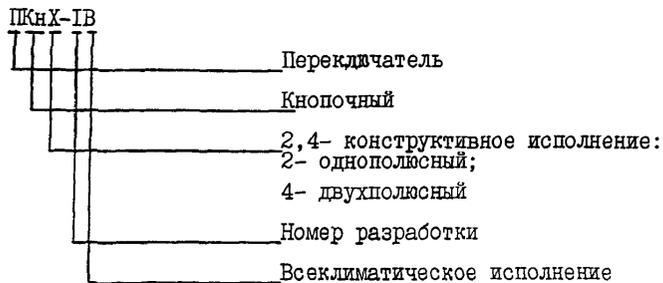
Тип	Контактный элемент			Положе- ние рукоят- ки
	Испол- нение	Количество контактов Замыкающ. Размыкающ.	Кл	
ПЕО61 4Х12	1		-	
	2			
ПЕО62 4Х12	1		-	
	2			
	3			
ПЕО71 4Х12	1		-	
	2			
ПЕО72 4Х12	1		-	
	2			
	3			
ПЕО81 4Х12	1		-	
	1		-	

С.40 РМ4-231-92 4.2

## 1.7. Переключатель кнопочный

ПКн2-1В, ПКн4-1В

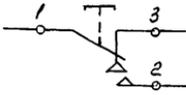
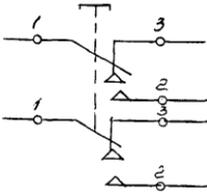
### 1.7.1. Структура условного обозначения переключателя:



Пример условного обозначения переключателя:

"Переключатель кнопочный ПКн2-1В УСО.360.064ТУ"

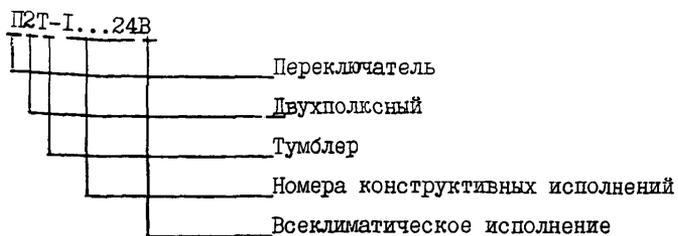
1.7.2. Типоисполнение и построение обозначения контактов переключателей на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.955-87 указано в табл. 10 Таблица 10

Типоисполнение	Электрическая схема
ПКн2-1В	
ПКн4-1В	

С.42 РММ-231-92 4.2

### 1.8. Т у м б л е р П2Т

1.8. Структура условного обозначения тумблера:



Пример условного обозначения тумблера:

"Тумблер П2Т-2В ВТО.360.0С2ТУ"

1.8.2. Типовое исполнение и построение обозначения контактов тумблера на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-87 указано в табл. 11.

Таблица 11

Типовое исполнение	Фиксация в положениях	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.002 ТУ
П2Т-1 П2Т-2	1, 2, 3		
П2Т-3 П2Т-4	1, 3		

Продолжение табл. 11

Типоисполнение	Фиксация в положениях	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.002ТУ
П2Т-5 П2Т-6	1		
П2Т-7 П2Т-8	1, 2, 3		

С.И.И. РМН-23Т-92 4/2

Продолжение табл. 11

Тип исполнения	Фиксация в положении	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.002ТУ
П2Т-9 П2Т-10	1,3		
П2Т-11 П2Т-12	1		

РММ-231-92 4.2 С.45

Продолжение табл. 11

Типоисполнение	Фиксация в положениях	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.002У
П2Т-13 П2Т-14	1, 2, 3		
П2Т-15 П2Т-16	1, 3		

С 46 РМЧ-231-02 4.2

Продолжение табл. 11

Тип исполнения	Фиксация в положениях	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.002ТУ
П2Т-17 П2Т-18	1		
П2Т-19 П2Т-20	1, 2, 3		

РМЧ-231-92 4.2 047

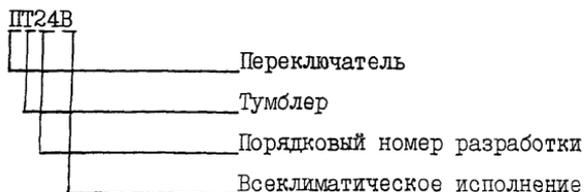
Продолжение табл. 11

Типоисполнение	Фиксация в положениях	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	ВТО.360.00274
П2Т-21 П2Т-22	1,3		
П2Т-23 П2Т-24	1		

С.48 РММ-231-92 4.2

## 1.9. Тумблер ПТ24

### 1.9.1. Структура условного обозначения тумблера:



Пример условного обозначения тумблера:

"Тумблер ПТ24В АГО.360.201ТУ"

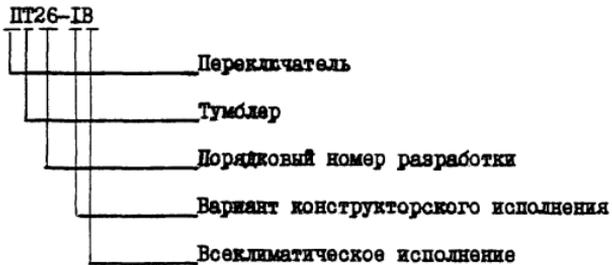
4.9.2. Типоисполнение и построение обозначения контактов тумблера на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-87 указано в табл. 12.

Таблица 12

Типоисполнение	Количество контактов	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	АГО. 360.2011У
ПТ24	1з, 1р		

I.10. Т у м б л е р ПТ26

I.10.1. Структура условного обозначения четырех-  
польного тумблера:



Пример условного обозначения тумблера:

"Тумблер ПТ26-1В АГО.360.209ТУ с протектором"

1.10.2. Типоисполнение и построение обозначения контактов тумблера на принципиальных электрических схемах согласно ГОСТ 2.755-87 указано в табл. 13

Таблица 13

Типоисполнение	Количество контактов	Электрическая схема	
		ГОСТ 2.755-87	АГО.360.2017У
ПТ26-1 ПТ26-1В	2з, 2р		
ПТ26-2 ПТ26-2В	4р		

С.52 РМЧ-231-92 4.2

*PMH-231-92 ч.2 с.53*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**РАЗРАБОТАН** Государственным проектным и конструктор-  
ским институтом "Проектмонтажселематика"

**ИСПОЛНИТЕЛИ:** Н.А. Рыжов, А.М. Гуров, И.Б. Русштейн

С.54 РМЧ-231-92 4.2

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

<b>I. Примеры графического обозначения многопозиционных устройств.....</b>	<b>2</b>
<b>I.1. Переключатели универсальные УП5300 и УП5400.....</b>	<b>2</b>
<b>I.2. Переключатель кулачковый универсальный ПКУЗ.....</b>	<b>14</b>
<b>I.3. Кнопки управления типа КЕ ОIIN.....</b>	<b>23</b>
<b>I.4. Посты управления кнопочные серии ПКЕ.....</b>	<b>27</b>
<b>I.5. Переключатели кнопочные ПК.....</b>	<b>30</b>
<b>I.6. Переключатель ПЕ.....</b>	<b>37</b>
<b>I.7. Переключатель кнопочный ПКн2-IV, ПКн4-IV.....</b>	<b>40</b>
<b>I.8. Тумблер типа ПТГ.....</b>	<b>42</b>
<b>I.9. Тумблер ПТ24.....</b>	<b>49</b>
<b>I.10. Тумблер ПТ26.....</b>	<b>51</b>

Нормативные документы можно заказать:

Ассоциация "Монтажавтоматика" ООО "НОРМА-РТМ"

123308, г.Москва, 3-я Хорошевская улица, дом 2, стр. 1

Телефон/Fax 499-191-04-36, 499-191-03-98

E-mail: norma-rtm@yuscom.ru, norma\_ca@mtu-net.ru

Оплаченные по счету материалы высылаются заказной бандеролью.