

## Содержание

Общая информация по кулачковым переключателям серии SJ .....	2	J
Основные технические параметры и характеристики .....	5	JD
Структура условного обозначения переключателей серии SJ .....	6	JG
Габаритные и установочные размеры переключателей .....	8	JU
Кулачковые переключатели переднего крепления .....	10	JV
Кулачковые переключатели переднего крепления с отверстием Ø22 мм.....	19	JZ
Кулачковые переключатели заднего крепления .....	21	JT
Кулачковые переключатели в пластиковом корпусе .....	26	JF
Кулачковые переключатели в пластиковом корпусе с предохранителями .....	29	JR
Кулачковые переключатели в алюминиевом корпусе с предохранителями .....	30	JK
Тандемные кулачковые переключатели .....	32	JO
Опросный лист .....	35	JB
Типовые и стандартные лицевые таблички .....	36	JL
Каталог типовых и стандартных электрических схем .....	38	JP
Соответствие переключателей серии «SJ» аналогам других производителей .....	50	NJ
		JA
		Jl

## Общая информация

В 2012 году в городе Чебоксары успешно было налажено и запущено производство по сборке пакетных переключателей, рассчитанных на токи до 25А.

Данный каталог разработан для подбора переключателей серии SJ. За более подробной информацией и разъяснениями вы можете обратиться в службу технической поддержки.

Кулачковые переключатели изготавливаются в соответствии с АУТС. 642210.001 ТУ.

**Благодаря универсальности конструкции, возможна быстрая разработка и изготовление переключателей любой необходимой электрической схемы и коммутационной программы по желаниям заказчика.**

Кулачковые переключатели серии SJ – это новое поколение универсальных переключателей на токи до 160 А. Широкий диапазон номинальных мощностей, многообразность комму-

тационных схем и различные виды крепления способствуют применению кулачковых переключателей в различных отраслях промышленности. Переключатели надежно работают в химической, нефтяной, бумажной и металлургической промышленности, где сложные условия эксплуатации и высокие требования к надежности коммутационных аппаратов. В процессе производства переключателей серии SJ используются негорючие материалы.

Применение современных методов конструирования и технологии сборки позволяет выпускать в кратчайшие сроки и с высоким уровнем качества всю линейку кулачковых переключателей, представленных в данном каталоге, также как и различные специальные конфигурации по требованию заказчика. Переключатели выпускаются в соответствии с техническими условиями АУТС. 642210.001 ТУ, соответствуют требованиям ГОСТ 16708–84, ГОСТ Р 50030.3–2012 и международным стандартам EN 60947 и прошли сертификацию в РФ.

## Преимущества переключателей серии SJ

- малые габариты и оригинальный дизайн с широкой гаммой комплектующих и аксессуаров;
- защита от прикосновения не ниже IP20;
- степень защиты с лицевой стороны IP40 и IP65 (с уплотнителем);
- кулачковые переключатели серии SJ до 63А имеют доступ к зажимам инструментом под углом 45°;
- удобное расположение зажимов позволяет сократить зону монтажа и обслуживания переключателей;
- переключатель между контактами расположена внутри пакета и внутри паза, т.е. изолирована от прямого контакта;
- качественное, стойкое и нестираемое нанесение обозначения зажимов и обозначения переключателя;
- лицевая табличка выполнена из материала, не подверженного коррозии, имеет хорошую читаемость в любых условиях эксплуатации и высокую износостойкость;
- максимальное количество камер переключения – 12 (24 контакта), возможно увеличение количества камер до 16 (32 контакта) по спецзаказу;
- шаг углов переключения 30°, 45°, 60°, 90° – на выбор заказчика;
- большой выбор схем и программ коммутаций в соответствии с техническим каталогом, также возможно изготовление нестандартных исполнений в соответствии с заполненным опросным листом;
- удобный монтаж и быстрое подключение, комплектация изделий шаблоном для разметки установочных отверстий;
- невыпадающие винты зажимов сокращают время при монтаже и подключении проводников;
- возможен подбор аналогов переключателей других производителей;
- комплектующие для сборки переключателей изготавливаются на высокоточном оборудовании компании «SEZ-Krompachy» (Словакия), что обеспечивает высокое качество выпускаемых переключателей всего ряда;
- кратчайшие сроки изготовления и поставки переключателей в адрес заказчика;
- техническое сопровождение и консультации при возникновении вопросов по заполнению опросных листов;
- все производимые переключатели проходят проверку, имеют сертификацию и лицензирование, выпуск переключателей осуществляется в соответствии с ТУ.

## Конструкция

Кулачковый переключатель состоит из соответствующего количества (определяемого требуемой схемой) коммутационных элементов-камер, корпуса которых выполнены из изоляционного материала, монтируемых друг с другом. Каждая камера имеет один или два контакта с двойным воздушным зазором, которые располагаются параллельно друг другу. Каждый контакт состоит из двух неподвижных зажимов, к которым прижимается один подвижный контакт (пластина) – замыкая схему, или отходит – размыкая ее. Движение пластин в камере задается путем преобразования вращения вала через кулачки в поступательное движение толкателей, которые в свою очередь перемещают пластины. Применение посеребренных контактов обеспечивает качественное и надежное замыкание контактов и снижение контактного сопротивления. Фиксация вала в определенных положениях обеспечивает одновременное замыкание и размыкание контактов по необходимой программе. Коммутационные камеры переключателей стянуты между собой шпильками, изолированными поливинилхлоридными трубками для повышения электроизоляционных свойств переключателей.

Рукоятка и передняя панель изготовлены из электроизоляционного материала.

Переключатели могут изготавливаться в пластиковом или алюминиевом корпусе, с предохранителями, креплением на DIN-рейку и т.д. в зависимости от типа исполнения заказанного переключателя.

Вращение рукоятки возможно в обоих направлениях.

## Продукция сертифицирована



## Применение

Вся линейка переключателей серии SJ направлена на решение разнообразных задач коммутации, переключения, управления и защиты с учетом современных требований безопасности и надежности. Они могут применяться в качестве:

- переключателей для включения и управления приводами на основе одно- и трехфазных двигателей (переключателей звезда – треугольник, переключателей направления и частоты вращения и т. д.);
- переключателей с требуемой программой коммутации в цепях управления, сигнализации, измерительных и вспомогательных цепях (амперметров и т. п.);
- пошаговых ступенчатых переключателей ответвлений, например, в электрических сварочных аппаратах;
- групповых переключателей;
- поворотного выключателя с автоматическим возвратом в исходное положение;
- главных и/или аварийных выключателей;
- переключателей в комбинации с предохранителями, с функцией защиты от перегрузки и коротких замыканий;
- для включения и отключения электрической сети питания электрических щитов, шкафов, пультов различного назначения и применения;
- и т. д.

## Классификация

Кулачковые переключатели серии SJ классифицируются по следующим параметрам:

А			Б			В		
по электрическим параметрам (таблица 2)			по способу монтажа			по видам коммутируемых контактов		
ТАБЛИЦА 2			<ul style="list-style-type: none"> <li>• переднее крепление</li> <li>• переднее крепление с отверстием Ø22 мм;</li> <li>• заднее крепление;</li> <li>• в корпусе;</li> </ul>					
Габарит	Номинальный ток, А	Размеры одной камеры, S×V×H мм						
1 размер	6, 10	33×34×10,5						
2 размер	16, 25	43×43×13,5						
3 размер	32, 40	56×53×16						
4 размер	63	66×66×18,5						
5 размер	100, 160	77×84×21						

## Условия эксплуатации

- рабочее положение переключателей – любое;
- в соответствии с ГОСТ 15150-69:
  - переключатели имеют всеклиматическое исполнение;
  - категория размещения 2,3 и категория размещения 1 при применении оболочки;
- в соответствии с ГОСТ 15543.1-89:
  - рабочая температура окружающей среды – от -30°C до +55°C;
  - предельная от -40°C до +55°C;
  - влажность воздуха 80% при температуре 27°C и 100% при температуре 35°C;
- допустимая высота монтажа над уровнем моря до 2000 м;
- переключатели стойки к выпадению росы и инея, с последующим его оттаиванием;
- переключатели исполнения «G» стойки к воздействию солнечного излучения и соляного тумана при категории размещения 1, 2 по ГОСТ 15543.1-89;
- степень загрязнения среды 3 по ГОСТ IEC 60947-1-2014;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях выше допустимых пределов, а также не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;
- комплектующие, из которых собраны переключатели, стойки к воздействию плесневых грибов;
- переключатели соответствуют группе условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1-90;
- стойкость к воздействию на них механических факторов (таблица 1).

ТАБЛИЦА 1

Номинал переключателя, А	Частота, Гц	Ускорение (g), м/с <sup>2</sup>
до 25	3,5–33	30
32–160	3,5–33	10

## Основные технические параметры и характеристики

Основные параметры и характеристики, которым соответствуют переключатели серии SJ, приведены в таблице 3.

ТАБЛИЦА 3

Тип переключателя		S6J	S10J	S16J	S25J	S32J	S40J	S63J	S100J	S160J			
Габаритный ряд корпусов переключателей		1 габарит		2 габарит		3 габарит		4 габарит		5 габарит			
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В*		500		690**				690					
Номинальное импульсное напряжение U <sub>имп</sub> , кВ		4						6					
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub> , А		6	10	20	25	32	40	63	100	150			
Номинальный рабочий ток I <sub>р</sub> , А		Кат. АС-21А, АС-1		6	10	16	25	32	40	60	100	150	
Номинальный отключаемый ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> , кА с предохранителями типа gG номиналов, А		3		4		5		10		8		10	
		6		10		16		25		32		40	63
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток 1 сек. I <sub>см</sub> , А		160	200	220	500	800	1000	1200	1500	2000			
Номинальная включающая способность в условиях КЗ, I <sub>см</sub> , А		320	400		500	800	1000	1200	1500	1600			
Механическая износостойчивость (кол-во циклов коммутаций)		10 <sup>6</sup>						3×10 <sup>5</sup>		10 <sup>5</sup>			
Категория применения и номинальное напряжение		Номинальная рабочая мощность, кВт. / Номинальный рабочий ток ~I <sub>р</sub> , А											
Переменное напряжение	АС-3 электродвигатель с короткозамкнутым ротором (пуск, переключение)	1 фаза 220-240 В	0,9/5,1	1,5/8,5	1,7/9,6	2,6/14,7	4,0/22,7	4,4/25,0	5,0/28,4	10,0/56,8	13,0/73,8		
		3 фазы 220-240 В	1,5	2,5	3	4,5	7	7,7	8,5	17,0	23,0		
		380-440 В	2,5/4,5	3,5/6,3	4,0/7,2	7,5/13,5	12,0/17,3	13,0/18,2	15,0/27,0	30,0/54,0	40,0/72,0		
	АС-23 включение моторных и высокоиндуктивных нагрузок	1 фаза 220-240 В	1,0/5,5	1,7/9,6	2,3/13,0	3,0/17,0	6,8/32,0	7,3/40,0	10,0/56,8	13,0/73,8	18,0/102		
		3 фазы 220-240 В	1,8	3,0	4,0	5,5	10,0	12,5	17,0	23,0	30,0		
		380-440 В	3,3/6,0	5,5/10,0	7,5/13,5	11,0/19,8	17,5/32,0	22,0/44,0	30,0/54,0	40,0/72,0	55,0/99,0		
500 В	3,3	5,5	7,5	11,0	22,0	27,0	30,0	40,0	55,0				
Категория применения и номинальное напряжение		Номинальный рабочий ток одного контакта =I <sub>р</sub> , А											
Постоянное напряжение	DC-21А коммутация активных нагрузок, включая умеренные перегрузки	24 В	6	10	16	25	32	40	63	100	150		
		48 В	3,7		6			25		32			
		110 В	0,7		1			4		5			
	DC-22А коммутация смешанных активных индуктивных нагрузок, включая умеренные перегрузки	220 В	0,2		0,3			1,0		1,2			
		24 В	4		8			12		25	32	63	
		48 В	2		4			10		16	20		
110 В	0,2		0,3			3		4					
220 В	0,1		0,2			0,4		0,5					
Кол-во и максимальное сечение присоединяемых медных проводов, мм <sup>2</sup>		2×2,5		2×4,0		2×10,0		2×16,0		2×35,0			
Размер зажимных винтов (момент затяжки, Нм)		M3 (0,5)		M4 (1,2)		M5 (2,0)		M6 (2,5)					

\* применимо для сетей с заземленным нейтральным проводником, категории напряжения – 3; степень загрязнения атмосферы – 2; U<sub>i</sub>=500 В при степени загрязнения атмосферы – 3.

\*\* при функции главного выключателя (для исполнения S ...JU), U<sub>i</sub> снижается до 400 В.

## Структура условного обозначения переключателей серии SJ

<b>S</b>	<b>10</b>	<b>JDG</b>	<b>2204</b>	<b>B 4</b>	<b>R / 71</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>GR-EY</b>	<b>9</b>
	1	2	3	4 5	6 7	8	9	10	11

№	Описание	Значение
1	Номинальный ток переключателя из ряда –	6, 10, 16, 25, 32, 40, 63, 100, 160 А
2	Тип исполнения переключателя	<p><b>ПЕРЕДНЕЕ КРЕПЛЕНИЕ</b> возможны комбинации обозначений типов исполнений (JDG, JRG, ...):  <b>J</b> – с ручкой (без передней панели);  <b>JD</b> – с ручкой и передней панелью;  <b>JG</b> – с ручкой и резиновым уплотнением, IP65;  <b>JZ</b> – с ручкой и замком (фиксация в положении – «0», по умолчанию);  <b>JU</b> – с круглой ручкой и возможностью применения до 3-х навесных замков;  <b>JF</b> – с ручкой и световой индикацией до 3-х LED-диодов;  <b>JV</b> – с самовозвратом 1 или 2 положения (на токи до 25 А);  <b>JR</b> – переднего крепления с отверстием Ø22 мм, управление ручкой (на токи до 25 А);  <b>JK</b> – переднего крепления с отверстием Ø22 мм, управление ключом (на токи до 25 А);  <b>JT</b> – с ручкой и кнопкой блокировки ручки (фиксация в положении – «0», по умолчанию); цвет кнопки черный – по умолчанию, или зеленый, красный, желтый – по заказу;</p> <p><b>ЗАДНЕЕ КРЕПЛЕНИЕ</b>  <b>JO</b> – с ручкой (без передней панели);  <b>JL</b> – с ручкой (без передней панели) на DIN-рейку;  <b>JLS</b> – с ручкой и защитным кожухом на DIN-рейку;  <b>JLD</b> – с ручкой и передней панелью на DIN-рейку;  <b>JB</b> – с ручкой на двери (без передней панели);  <b>JBD</b> – с ручкой и передней панелью на двери;  <b>JBU</b> – с круглой ручкой на двери и возможностью применения до 3-х навесных замков;  <b>JBZ</b> – с ручкой и передней панелью IP65 замком (фиксация в положении – «0», по умолчанию);  <b>JP</b> – переключатель в пластиковом корпусе IP65 с ручкой;  <b>JPU</b> – то же, что и JP с круглой ручкой;  <b>JPZ</b> – то же, что и JP с ручкой, передней панелью и замком;  <b>JPD</b> – то же, что и JP с ручкой и передней панелью;  <b>JA</b> – переключатель в алюминиевом корпусе IP54 с ручкой;  <b>JAZ</b> – переключатель в алюминиевом корпусе IP54 с ручкой и замком;  <b>JI</b> – то же, что и JA в комбинации с 3-мя предохранителями;  <b>JIZ</b> – то же, что и JA в комбинации с 3-мя предохранителями и патентным замком;  <b>NJ</b> – переключатель в пластиковом корпусе с ручкой черного или красного цвета, без передней панели, в комбинации с 3-мя предохранителями типа E27, корпус со степенью защиты – IP54. Встроенный переключатель только 2 габарита на токи 16 и 25 А.</p>
3	Номер электрической схемы переключателя, при отсутствии перемычек, после номера схемы указать «X». <b>Например:</b> 2204X	
4	Начальное положение ручки и возможные направления вращения в соответствии с таблицей 4.	

ТАБЛИЦА 4

Обозначение начального положения ручки	A	B	C	D	M	V	W	L	Z	J	Y
Схема вращения ручки											

Варианты исполнений могут комбинироваться (при условии отсутствия конструктивных противоречий).

**Например:**  
JDG, JVDG и т. п.

! Специальные механические исполнения, не подходящие под данную классификацию, необходимо согласовывать с производителем.

5	Угол переключения в соответствии с таблицей 5.	ТАБЛИЦА 5																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>1</th> <th>8</th> <th>6</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Угол переключений (шаг)</td> <td>30°</td> <td>45°</td> <td>60°</td> <td>90°</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение	1	8	6	4	Угол переключений (шаг)	30°	45°	60°	90°														
Обозначение	1	8	6	4																						
Угол переключений (шаг)	30°	45°	60°	90°																						
6	Цвет рукоятки	– черная (по умолчанию); R – красная.																								
7	Номер стандартной лицевой таблички (стр. 36-37).																									
8	Рамка чистая (№ 12) или с надписями по желанию заказчика (стр. 34).																									
9	Количество сигнальных индикаторов	– до 3-х LED-диодов.																								
10	Цвет сигнальных индикаторов в соответствии с таблицей 6.	ТАБЛИЦА 6																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Одноцветные</th> <th colspan="2">Комбинированные</th> </tr> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Цвет</th> <th>Обозначение</th> <th>Цвет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>красный</td> <td>GR</td> <td>зелено-красный</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>зеленый</td> <td>YG</td> <td>желто-зеленый</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>оранжевый</td> <td>EG</td> <td>оранжево-зеленый</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>желтый</td> <td>EY</td> <td>оранжево-желтый</td> </tr> </tbody> </table>	Одноцветные		Комбинированные		Обозначение	Цвет	Обозначение	Цвет	R	красный	GR	зелено-красный	G	зеленый	YG	желто-зеленый	E	оранжевый	EG	оранжево-зеленый	Y	желтый	EY	оранжево-желтый
Одноцветные		Комбинированные																								
Обозначение	Цвет	Обозначение	Цвет																							
R	красный	GR	зелено-красный																							
G	зеленый	YG	желто-зеленый																							
E	оранжевый	EG	оранжево-зеленый																							
Y	желтый	EY	оранжево-желтый																							
11	Напряжение питания сигнальных индикаторов в соответствии с таблицей 7.	ТАБЛИЦА 7																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Напряжение питания</th> <th>24, В</th> <th>48, В</th> <th>60, В</th> <th>110, В</th> <th>220, В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Переменное</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Постоянное</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая мощность, Вт</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,5</td> </tr> </tbody> </table>	Напряжение питания	24, В	48, В	60, В	110, В	220, В	Переменное	0	1	2	3	4	Постоянное	5	6	7	8	9	Потребляемая мощность, Вт	0,5	1	1	1	1,5
Напряжение питания	24, В	48, В	60, В	110, В	220, В																					
Переменное	0	1	2	3	4																					
Постоянное	5	6	7	8	9																					
Потребляемая мощность, Вт	0,5	1	1	1	1,5																					

! Обозначение светосигнальных индикаторов указывается через тире, если тире отсутствует, это означает, что светодиод двухцветный (комбинированный).

### Примеры записи обозначения переключателей при заказе и в технической документации.

**Пример 1.** Обозначение стандартного (каталожного) переключателя

«Переключатель кулачковый S25 JDG 2504 B8/164»

Переключатель кулачковый серии SJ, 2 габарита, на номинальный ток 25 А, с передней панелью D и резиновым уплотнением для IP65 G, номер стандартной электрической схемы 2504 в соответствии с каталогом, начальное положение ручки В на 9 часов, угол переключений 8, равный 45°, ручка черная – стандартная по умолчанию, номер лицевой таблички 164, без сигнальных ламп.

**Пример 2.** Обозначение стандартного (каталожного) переключателя

«Переключатель кулачковый S10 JFD 2203 A6 R/05 122 G-R9»

Переключатель кулачковый серии SJ, 1 габарита, на номинальный ток 10 А, с увеличенной передней панелью FD с сигнальными индикаторами, номер стандартной электрической схемы 2203, начальное положение ручки А на 12 часов, угол переключений 6, равный 60°, ручка красная R, номер лицевой таблички 05, с рамкой № 12 – без надписи, 2 сигнальных диода зеленого G и красного цвета R, рабочее напряжение диодов – постоянное 220 В – 9.

! При невозможности определения типа переключателя, обратитесь за помощью в службу маркетинга или в техническую поддержку: [ortice@ortice.ru](mailto:ortice@ortice.ru), (8352) 243-000

## Габаритные и установочные размеры переключателей

Переключатели серии SJ имеют компактные размеры, удобные и эффективные способы крепления на дверь и плиту, позволяющие сэкономить полезную площадь монтажа и сократить время подключения.

Основные исполнения переключателей с передним креплением и передним исполнением с отверстием Ø22 мм (на дверь) указаны в таблицах 8, 9.

ТАБЛИЦА 8

Номинальный ток, А	6, 10	16, 25	32, 40	63	100, 160
Размеры, мм	1 размер	2 размер	3 размер	4 размер	5 размер
Габарит					
A		□ 48			□ 94
A1		72			119
B		□ 36			□ 75
C		□ 66			□ 106
D		8			11
E	13		14		22
F	17,5		24		31
F1			35		58
H	10,5		13,5		16
I			Ø9		Ø10
J			31		42
K	30		35		50
M	M3		M4		M5
N			23		30
O			Ø3,3		Ø4,2
P	19		24		35
R			30		50
S	34		43		56
U	—		5,5		7,5
V	33		43		58
X	13		19		34,5
y	Ø3,2		Ø4,2		Ø5,4
Z			46		74
W			□ 5		□ 6

ТАБЛИЦА 9

Номинальный ток, А	6, 10	16, 25	32, 40	63	100, 160
Размеры, мм	1 размер*	2 размер*	3 размер	4 размер	5 размер
Кол-во камер					
1	27,5 (41,5)	33,5 (53)	38	42	45
2	38 (52)	47 (66,5)	54	60,5	66
3	48,5 (62,5)	60,5 (80)	70	79	87
4	59 (73)	74 (93,5)	86	97,5	108
5	69,5 (83,5)	87,5 (107)	102	116	129
6	80 (94)	101 (120,5)	118	134,5	150
7	90,5 (104,5)	114,5 (134)	134	153	171
8	101 (115)	128 (147,5)	150	171,5	192
9	111,5 (125,5)	141,5 (161)	166	190	213
10	122 (136)	155 (174,5)	182	208,5	234
11	132,5 (146,5)	168,5 (188)	198	227	255
12	143 (157)	182 (201,5)	214	245,5	276

\* в скобках указан размер «L» tandemных переключателей S XX J2PD, S XX J3PD.

## Монтаж

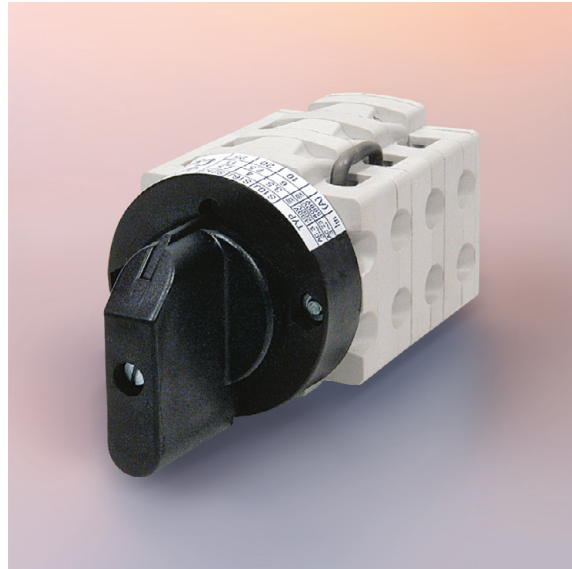
Для монтажа переключателей серии SJ с передним креплением рекомендуется применять крепежные элементы только соответствующего ГОСТа (ГОСТ 17475–80, ГОСТ 10619–80, ГОСТ 11652-80) или международного стандарта DIN.

Рекомендуемый крепеж для монтажа переключателей серии SJ с передним креплением указан в таблице 10.

ТАБЛИЦА 10 | Виды и количество крепежа для монтажа переключателей переднего крепления.

Тип переключателя	Номинал тока, А					
		6, 10	16, 25	32, 40	63	100, 160
SJ	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16		2 винта М4×14	2 винта М5×16		
SJD				2 винта М5×20		
SJDG	саморезы Ø4×16	2 винта М3×16 с гайками и 2 винта М4×16 с гайками или саморезы Ø4×16		2 винта М5×20 с гайками и 2 винта М5×22 с гайками или саморезы Ø5×22		
SJG	саморезы Ø4×16	2 винта М3×16 с гайками и 2 винта М4×16 с гайками или саморезы Ø4×16				
SJU	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×14		2 винта М5×20		
SJV	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×14				
SJVD		2 винта М4×14		—		
SJVDG		2 винта М4×14 и 2 самореза Ø4×16				
SJZ	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×14		2 винта М5×20		
SJZG	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×16 с гайками с 2 саморезами Ø4×16		2 винта М5×20 с гайками и 2 винта М5×22 с гайками или саморезы Ø5×22		
SJT	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×16		2 винта М5×20		
SJTG	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×16 с гайками или 2 винта М4×14 с 2 саморезами Ø4×16		2 винта М5×20 с гайками и 2 винта М5×22 с гайками или саморезы Ø5×22		
SJF	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×16		2 винта М5×20		
SJFG	Винты М3×16 с гайками или саморезы Ø4×16	2 винта М4×14 с 2 винтами М4×16 с гайками или 2 саморезами Ø4×16		2 винта М5×20 с гайками и 2 винта М5×22 с гайками или саморезы Ø5×22		
SJ2P	4 самореза Ø4×16 и 4 винта М4×16 с гайками					

## Кулачковые переключатели переднего крепления



### S ... J

- переключатель с рукояткой черного цвета – по умолчанию, красная – по заказу
- без передней панели
- IP20 с лицевой стороны.



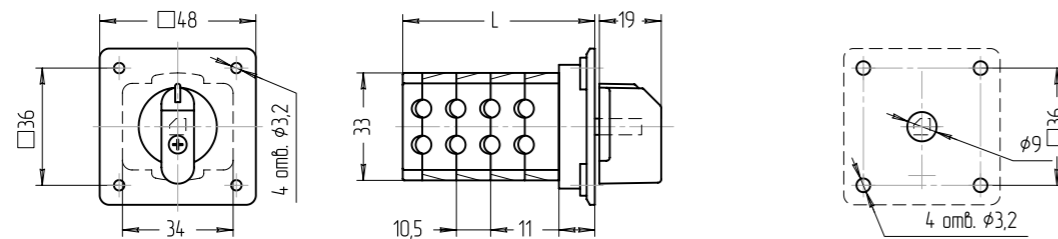
### S ... JD

- переключатель с рукояткой черного цвета – по умолчанию, красная – по заказу
- с передней панелью
- IP40 с лицевой стороны.

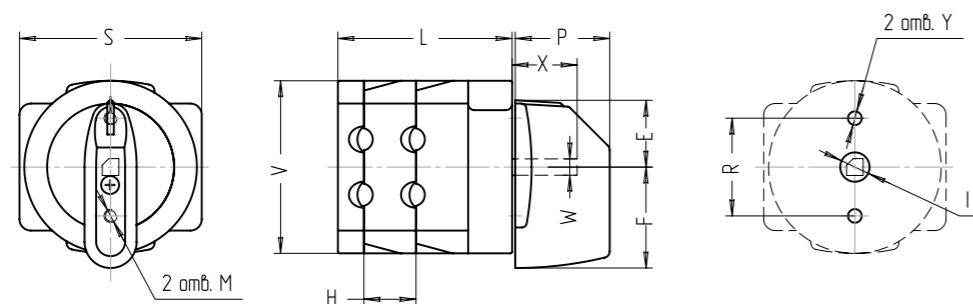
#### Модели

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 J  
S 10 J



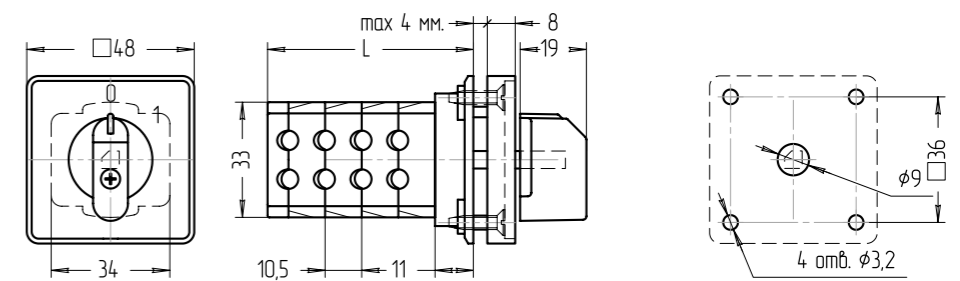
S 16 J  
S 25 J  
S 32 J  
S 40 J  
S 63 J  
S 100 J  
S 160 J



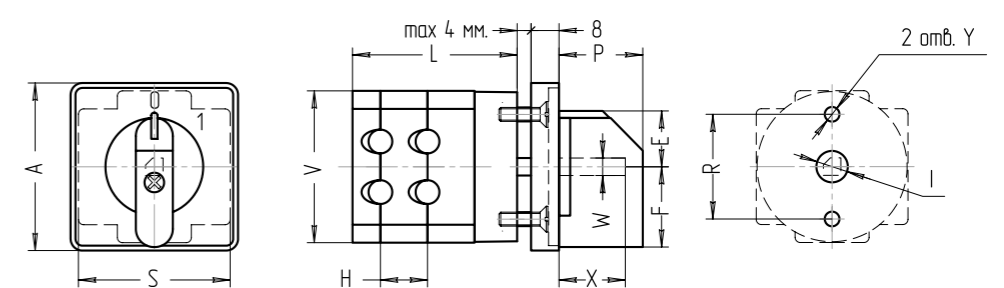
#### Модели

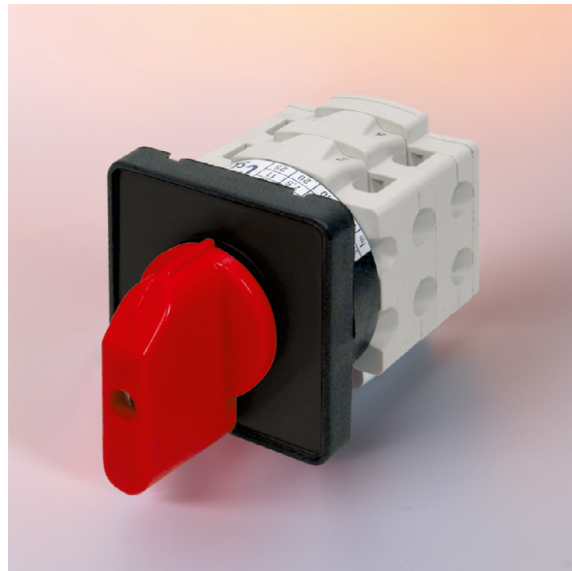
Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JD  
S 10 JD



S 16 JD  
S 25 JD  
S 32 JD  
S 40 JD  
S 63 JD  
S 100 JD  
S 160 JD



**S ... JG**

- переключатель без передней панели
- с резиновой прокладкой и уплотнением вала
- IP65 с лицевой стороны.

JG

**S ... JDG**

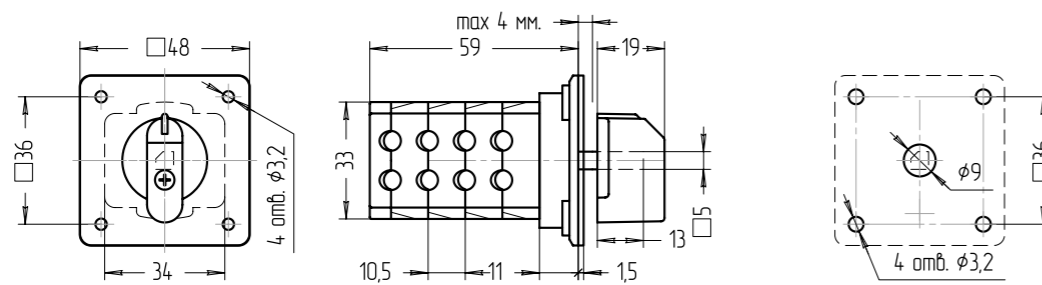
- переключатель с передней панелью
- с резиновой прокладкой и уплотнением вала
- IP65 с лицевой стороны.

JD

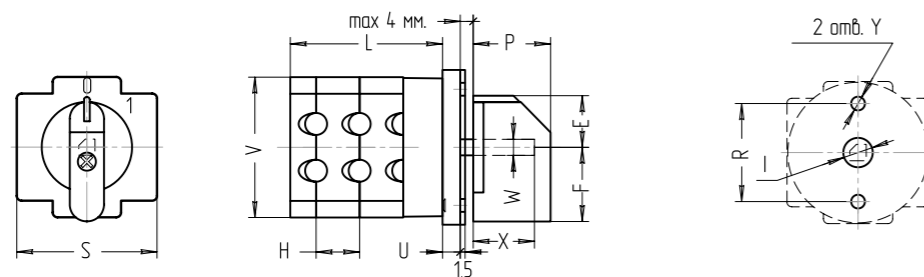
**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JG  
S 10 JG

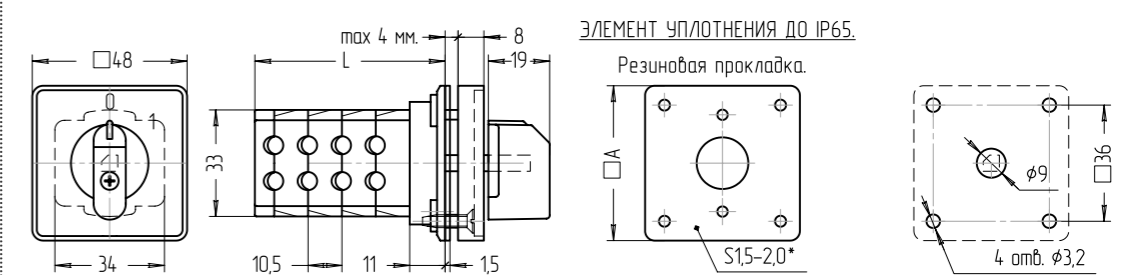


S 16 JG  
S 25 JG  
S 32 JG  
S 40 JG  
S 63 JG  
S 100 JG  
S 160 JG

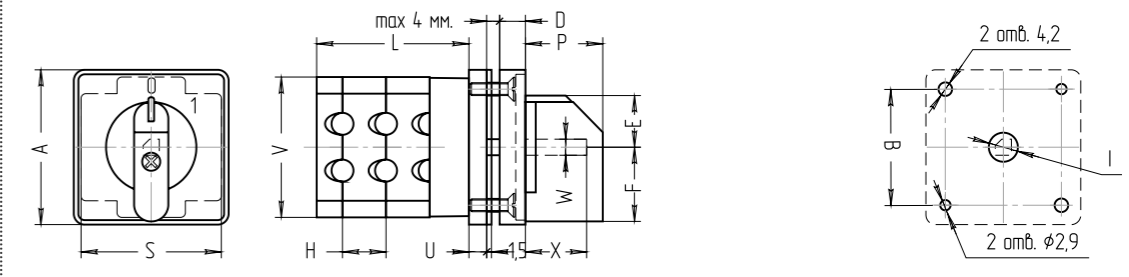
**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JDG  
S 10 JDG



S 16 JDG  
S 25 JDG  
S 32 JDG  
S 40 JDG  
S 63 JDG  
S 100 JDG  
S 160 JDG



**S ... JU**

- передняя панель желтого цвета
- круглая рукоятка черного или красного цвета
- возможность установки на рукоятку до 3-х навесных замков (диаметр дужки до 8 мм)
- шаг установки замков – 60°
- IP40 с лицевой стороны.

JU

**S ... JV**

- переключатель с механизмом самовозврата на 1 или 2 положения (по заказу)
- только на токи до 25А
- без передней панели
- IP20 с лицевой стороны.

При заказе необходимо указывать поворотные и возвратные положения.

**S ... JVD**

- аналогично SJV
- в комплектацию входит передняя панель
- IP40 с лицевой стороны.

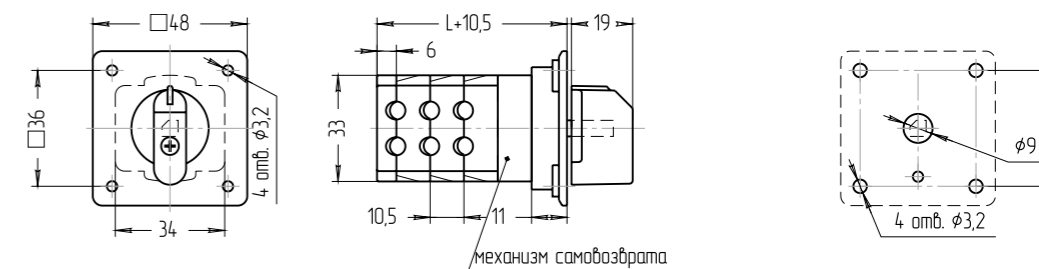
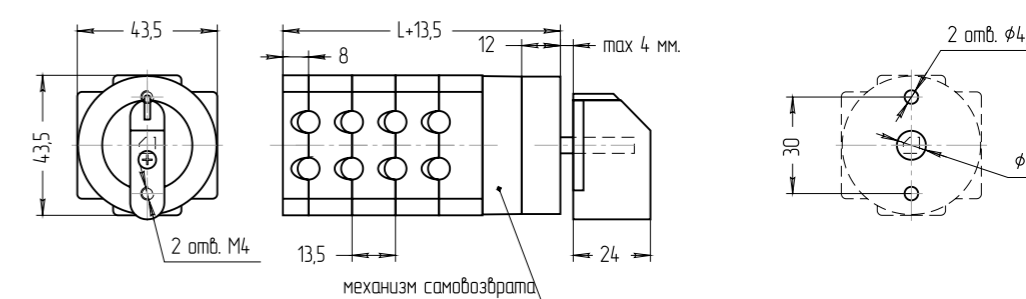
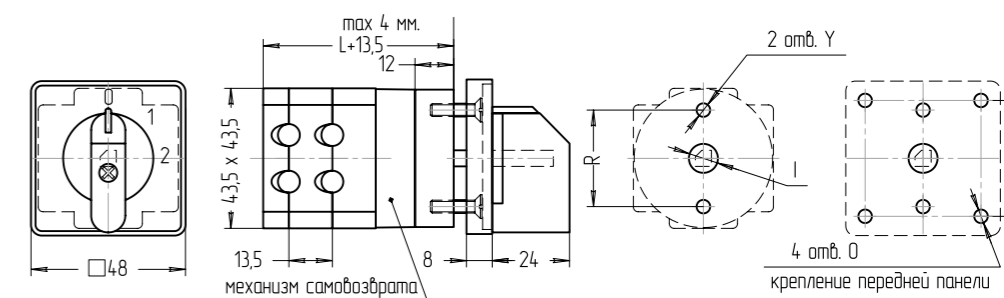
**S ... JVDG**

- аналогично SJV
- в комплектацию входит передняя панель
- резиновая прокладка и уплотнение вала
- размеры для установки соответствуют исполнению SJDG
- IP65 с лицевой стороны.

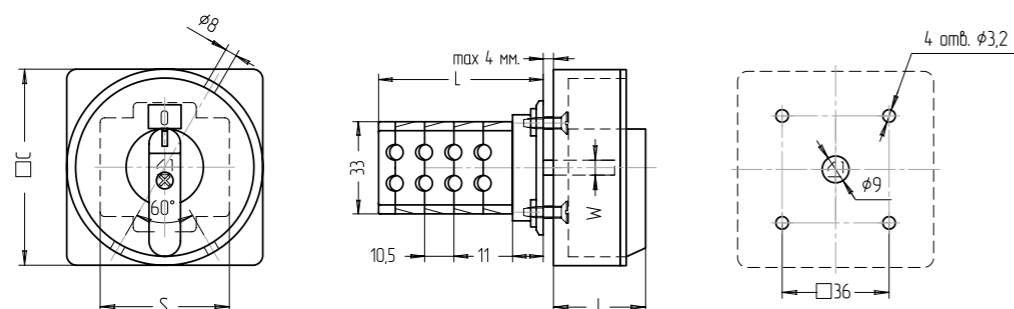
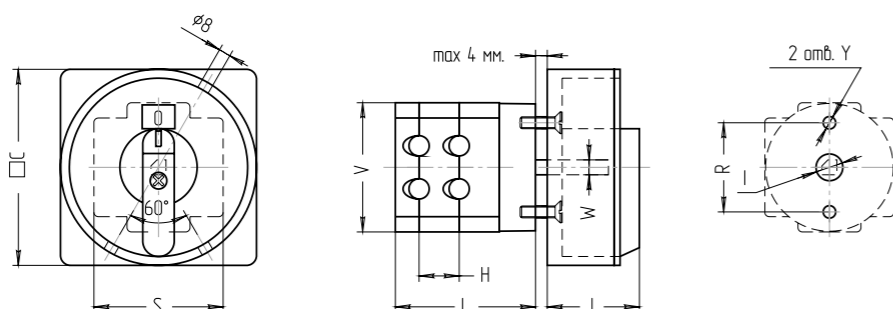
JV

**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

**S 6 JV**  
**S 10 JV****S 16 JV**  
**S 25 JV****S 16 JVD**  
**S 25 JVD****Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

**S 6 JU**  
**S 10 JU****S 16 JU**  
**S 25 JU**  
**S 32 JU**  
**S 40 JU**  
**S 63 JU**  
**S 100 JU**  
**S 160 JU**



**S ... JZ**

- переключатель с увеличенной передней панелью и рукояткой, фиксирующейся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи замка с ключом, комплект – 2 ключа
- замок имеет 2 положения – открытое и закрытое
- секрет замка индивидуален, в комплекте 2 ключа (или по заказу)
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JZG**

- аналогично SJZ
- в комплектацию входит резиновая прокладка и уплотнение вала
- размеры для установки соответствуют SJTG
- IP65 с лицевой стороны.

JZ

**S ... JT**

- переключатель с увеличенной передней панелью и рукояткой, фиксирующейся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи кнопки
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JTG**

- аналогично SJT
- в комплектацию входит резиновая прокладка и уплотнение вала
- IP65 с лицевой стороны.

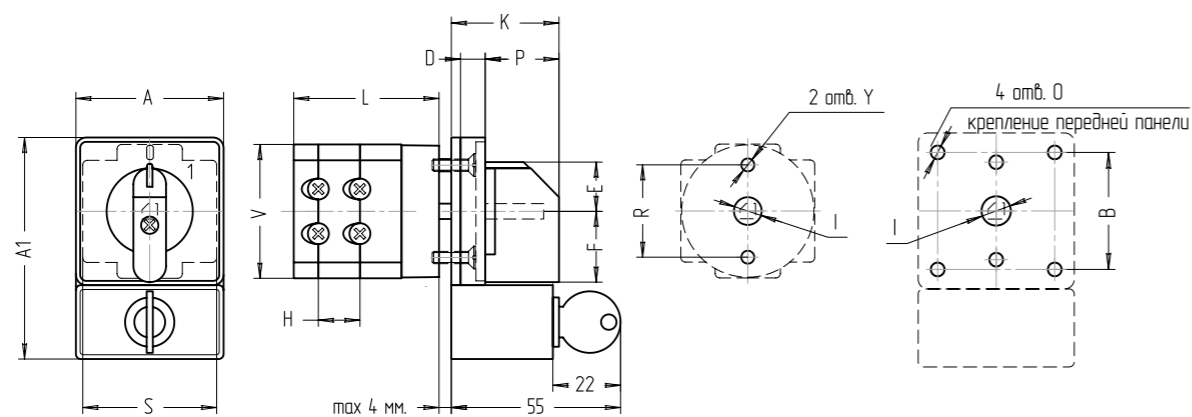
JT



Установочные размеры соответствуют исполнению SJZ.  
Поворот рукоятки осуществляется только при нажатой кнопке.  
Цвет кнопки – по заказу (оговаривается отдельно): G – зелёная, R – красная, Y – желтая, по умолчанию – черная.

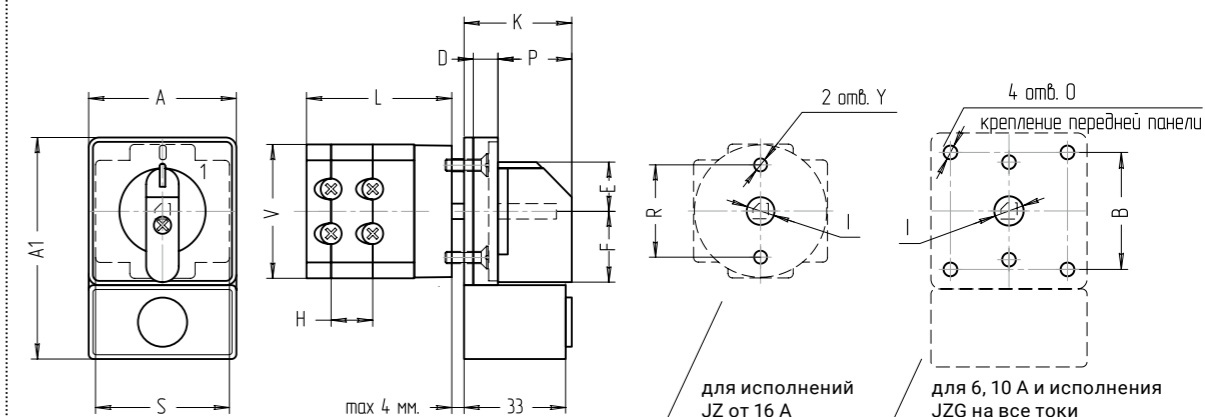
**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JZ  
S 10 JZ  
S 16 JZ  
S 25 JZ  
S 32 JZ  
S 40 JZ  
S 63 JZ  
S 100 JZ  
S 160 JZ



**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JT  
S 10 JT  
S 16 JT  
S 25 JT  
S 32 JT  
S 40 JT  
S 63 JT  
S 100 JT  
S 160 JT



**S ... JF**

- переключатель с увеличенной передней панелью
- с сигнальными индикаторами (до 3-х LED-диодов различных или комбинированных цветов, цвета диодов указываются в заказе)
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JFZ**

- аналогично SJF
- до 2-х LED диодов различных или комбинированных цветов
- в комплектацию входит замок с ключом, который устанавливается посередине
- IP40 с лицевой стороны.

JF

**Примеры записи**

**2 R-G 0** Напряжение питания сигнального индикатора („24 V ~“ – смотри таблицу 12)  
 Цвет сигнального индикатора („красный/зелёный“ – смотри таблицу 11)  
 Количество сигнальных индикаторов 2 (1, 2 или 3 штуки)

**2 RG 0** Напряжение питания сигнального индикатора („24 V ~“ – смотри таблицу 12)  
 Двухцветный (комбинированный) сигнальный индикатор („красный/зелёный“ – смотри таблицу 11)  
 Количество сигнальных индикаторов 2 (1, 2 или 3 штуки)

ТАБЛИЦА 11

Одноцветные		Комбинированные	
Обозначение	Цвет	Обозначение	Цвет
R	красный	GR	зелено-красный
G	зеленый	YG	желто-зеленый
E	оранжевый	EG	оранжево-зеленый
Y	желтый	EY	оранжево-желтый

ТАБЛИЦА 12

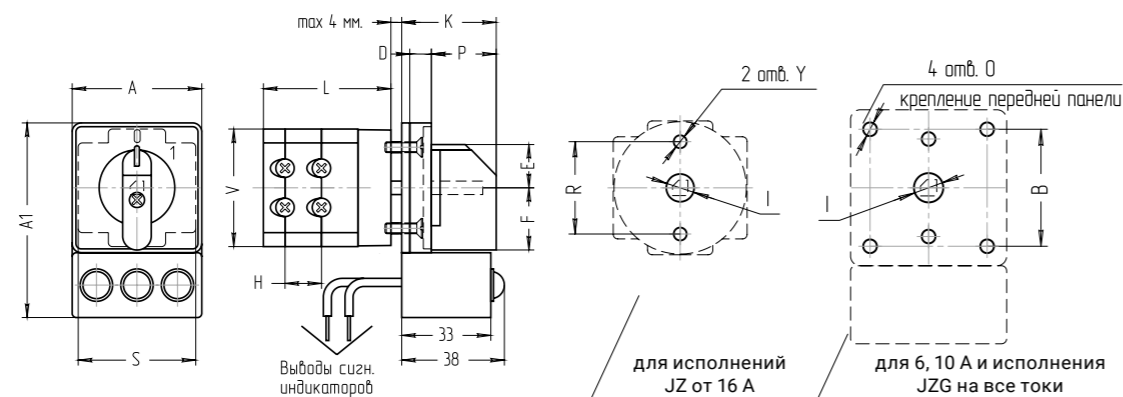
Напряжение питания	24В	48В	60В	110В	220В
Переменное (~)	0	1	2	3	4
Постоянное (=)	5	6	7	8	9
Потребляемая мощность, Вт	0,5	1	1	1	1,5

! При заказе комбинации из 2-х или 3-х LED-диодов, последовательность (слева направо) указывается с использованием символа «-» (тире).  
 Пример записи: GR-Y

**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JF  
 S 10 JF  
 S 16 JF  
 S 25 JF  
 S 32 JF  
 S 40 JF  
 S 63 JF  
 S 100 JF  
 S 160 JF

**Кулачковые переключатели переднего крепления с отверстием Ø22 мм****S ... JR**

- переднее крепление с отверстием Ø22 мм
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JRG**

- аналогично SJR
- в комплектацию входит резиновая прокладка
- IP65 с лицевой стороны.

**S ... JRD**

- аналогично SJR
- в комплектацию входит съемная передняя панель черного цвета □39 мм (до 25 А), с обозначением положений рукоятки
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JRDG**

- аналогично SJRD
- в комплектацию входит резиновая прокладка
- IP65 с лицевой стороны.

JR

! Максимально возможное кол-во камер переключателей исполнения SJR – 12. Электрическая схема переключателя может быть до 24 контактов. Монтаж передней панели переключателя к корпусу осуществляется только при повороте рукоятки переключателя в начальное положение в соответствии с табл. 4 (стр. 6). Конструкция переключателей серии SJR оснащена рядом блокировок, исключающих неправильный монтаж и подключение.

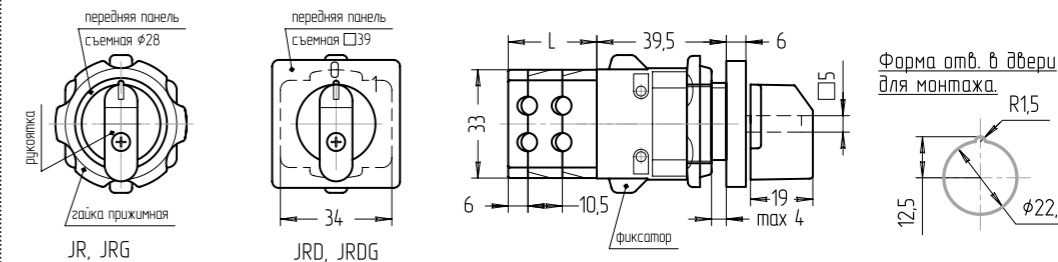
Для переключателей 1-го габарита надежное соединение передней панели с корпусом осуществляется при помощи фиксаторов. Для предотвращения разбалтывания и обеспечения герметизации переключатели оснащены прижимной гайкой. Гайка затягивается до необходимого предела со стороны монтажа. Для обеспечения степени защиты IP65 между гайкой и дверью шкафа устанавливают резиновую прокладку.

Для переключателей 2 габарита надежное соединение передней панели с корпусом осуществляется при помощи затвора. Фиксация передней панели к корпусу осуществляется поворотом затвора на 120° – из положения ОТКРЫТО «0» вправо в закрытое положение. На корпусе переключателя показано направление закрытия механизма.

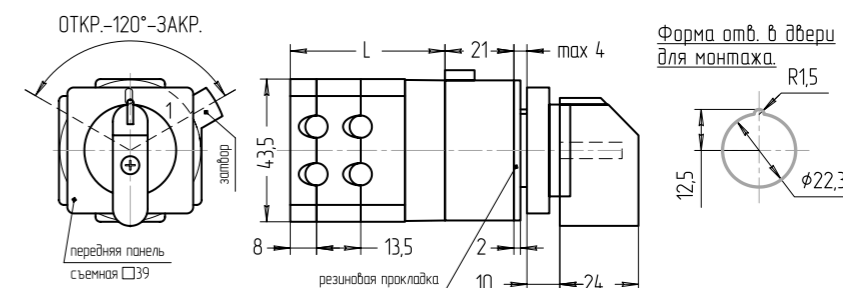
**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JR  
 S 10 JR



S 16 JRD  
 S 25 JRD



**S ... JK**

- переключатель со съемной передней панелью, с замком и управлением ключом
- переднее крепление с отверстием Ø22 мм
- секрет замка индивидуален, в комплекте 2 ключа (или по заказу)
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JKG**

- аналогично SJK
- в комплектацию входит резиновая прокладка
- IP65 с лицевой стороны.

**S ... JKD**

- аналогично SJK (до 25 А)
- в комплектацию входит передняя панель черного цвета □39 мм, с обозначением положений рукоятки
- IP40 с лицевой стороны.

**S ... JKDG**

- аналогично SJKD
- в комплектацию входит резиновая прокладка
- IP65 с лицевой стороны.



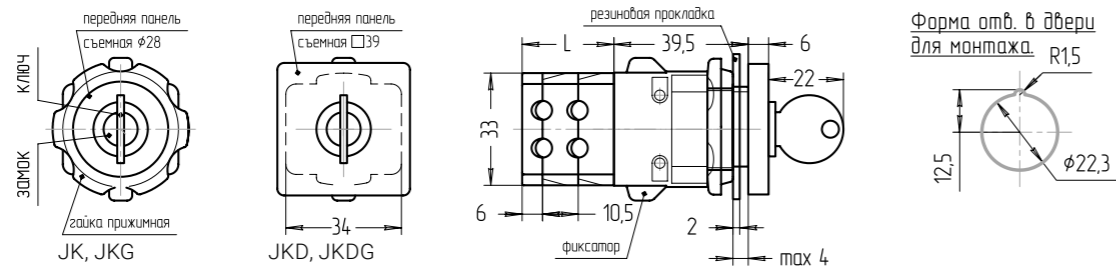
Максимально возможное кол-во камер переключателей исполнения SJK – 7. Электрическая схема переключателя может быть до 14 контактов. Ключ вставляется и вынимается только в начальном положении. Монтаж передней панели переключателя к корпусу осуществляется только при повороте ключа в начальное положение в соответствии с табл. 4. Конструкция переключателей серии SK оснащена рядом блокировок, исключающих неправильный монтаж и подключение.

Для переключателей 1 габарита надежное соединение передней панели с корпусом осуществляется при помощи фиксаторов. Для предотвращения разбалтывания и обеспечения герметизации переключатели оснащены прижимной гайкой. Гайка затягивается до необходимого предела со стороны монтажа. Для обеспечения степени защиты IP65 между гайкой и дверью шкафа устанавливают резиновую прокладку.

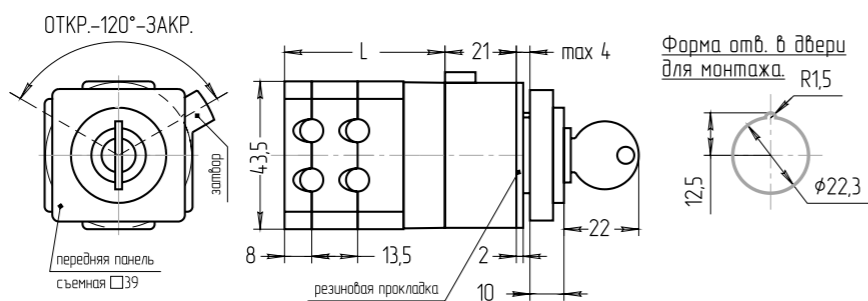
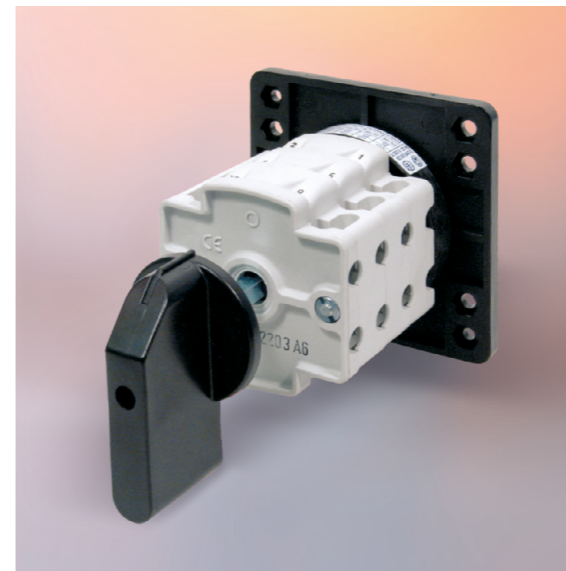
Для переключателей 2 габарита надежное соединение передней панели с корпусом осуществляется при помощи затвора. Фиксация передней панели к корпусу осуществляется поворотом затвора на 120° – из положения ОТКРЫТО «0» вправо в закрытое положение. На корпусе переключателя показано направление закрытия механизма. Герметизация осуществляется так же, как в переключателях 1 габарита.

**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

**S 6 JK**  
**S 10 JK**



**S 16 JKD**  
**S 25 JKD**

**Кулачковые переключатели заднего крепления****S ... JO**

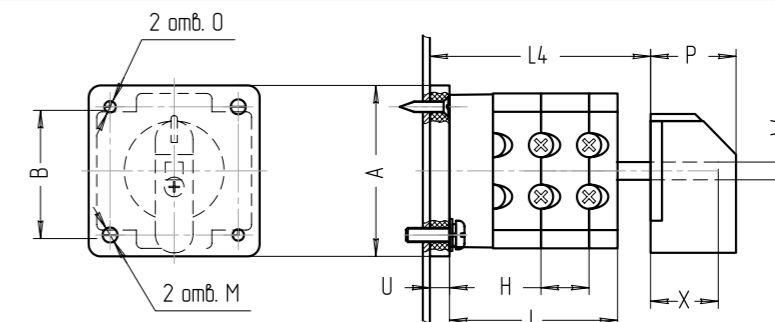
- переключатель с рукояткой
- с кронштейном для заднего крепления на панель
- без передней панели
- IP20.

ТАБЛИЦА 13

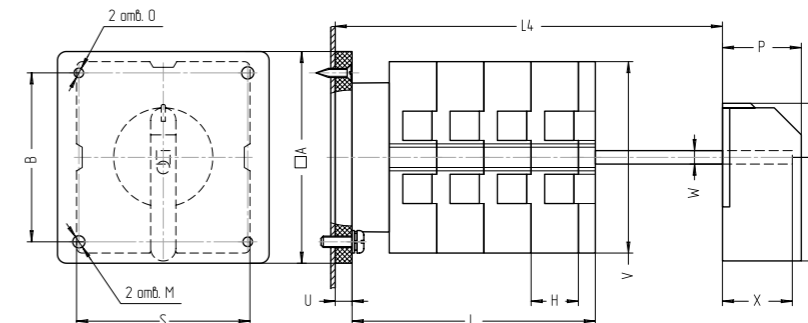
Номинальный ток, А	Габарит	Кол-во камер (L4, мм)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6, 10	1 размер	95				137				179			
16, 25	2 размер	62	76		130				197,5				
32, 40	3 размер	112			169			253			295		
63	4 размер	115			172			256			298		
100, 160	5 размер	115			172			256			298		

**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

**S 6 JO**  
**S 10 JO**  
**S 16 JO**  
**S 25 JO**  
**S 32 JO**  
**S 40 JO**



**S 63 JO**  
**S 100 JO**  
**S 160 JO**





### S ... JBD

- переключатель заднего крепления на панель
- с рукояткой управления на двери шкафа и фланцем, передающим вращение рукоятки валу переключателя
- IP40 с лицевой стороны.

### S ... JBDG

- аналогично JBD
- IP65 с лицевой стороны.

ТАБЛИЦА 14

Номинальный ток, А	6, 10	16, 25	32, 40	63	100, 160
Габаритный размер	1	2	3	4	5
Кол-во камер	Т, мм				
1	84,0	90,0	98,0	102,5	105,0
2	94,5	103,5	114,0	121,0	126,0
3	105,0	117,0	130,0	139,5	147,0
4	115,5	130,5	146,0	158,0	168,0
5	126,0	144,0	162,0	176,5	189,0
6	136,5	157,5	178,0	195,0	210,0
7	147,0	171,0	194,0	213,5	231,0
8	157,5	184,5	210,0	232,0	252,0
9	168,0	198,0	226,0	250,5	273,0
10	178,5	211,5	242,0	269,0	294,0
11	189,0	225,0	258,0	287,5	315,0
12	199,5	238,5	274,5	306,0	336,0

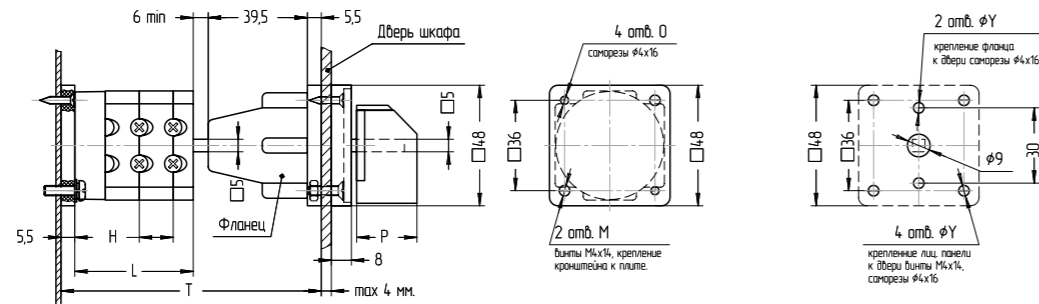
Конструкция фланца позволяет обеспечить открытие и закрытие двери шкафа. По заказу возможно изготовление управляющего вала любой длины, для шкафов любой глубины и конфигурации. Фланец, устанавливаемый на двери, оснащен отверстием с фаской, обеспечивающей точное совмещение вала переключателя и фланца при открытии и закрытии двери шкафа. С другой стороны фланец оснащен валом под рукоятку управления. Дополнительно, для правильного совмещения рукоятки и корпуса, на управляющем валу имеется штифт, а на фланце – вырез по форме штифта. Открытие и закрытие двери необходимо осуществлять только при начальном положении рукоятки. При монтаже и при частом открытии и закрытии двери шкафа необходимо периодически смазывать конец вала, входящий во фланец, техническим вазелином или другим материалом, снижающим трение.

Рекомендуемые глубины шкафов для встраивания переключателей приведены в таблице 14.

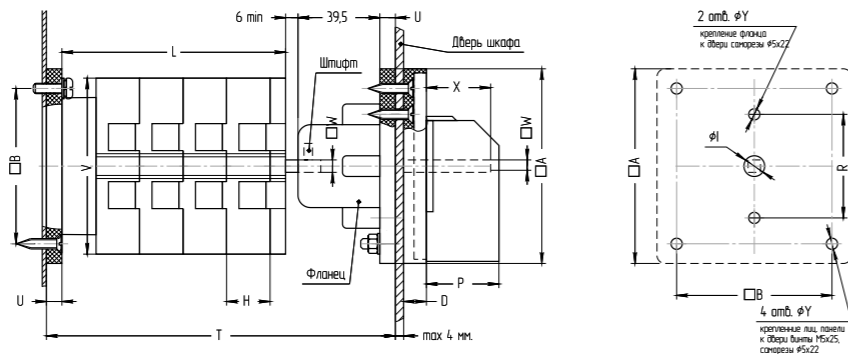
#### Модели

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8). Размеры для установки фланца, передней панели на дверь. Размеры для крепления кронштейна к плите.

S 6 JBD  
S 10 JBD  
S 16 JBD  
S 25 JBD

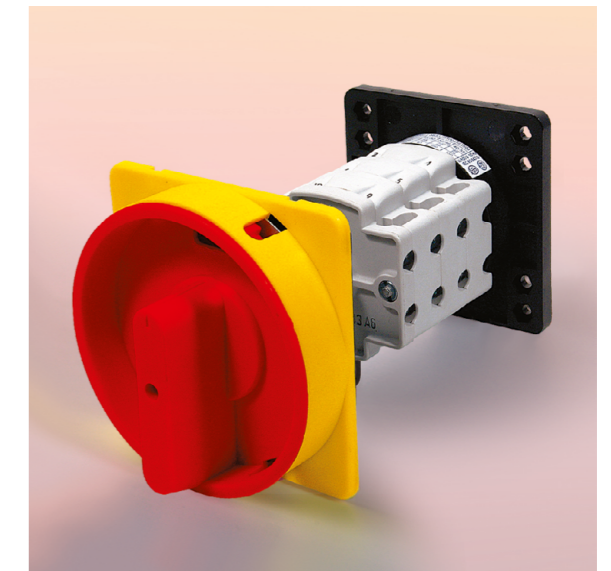


S 32 JBD  
S 40 JBD  
S 63 JBD  
S 100 JBD  
S 160 JBD



### S ... JBZ

- аналогично SJB
- в комплектацию входит передняя панель
- рукоятка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи замка с ключом
- размеры передних панелей с ключом аналогичны SJZ
- IP20 с лицевой стороны.



### S ... JBU

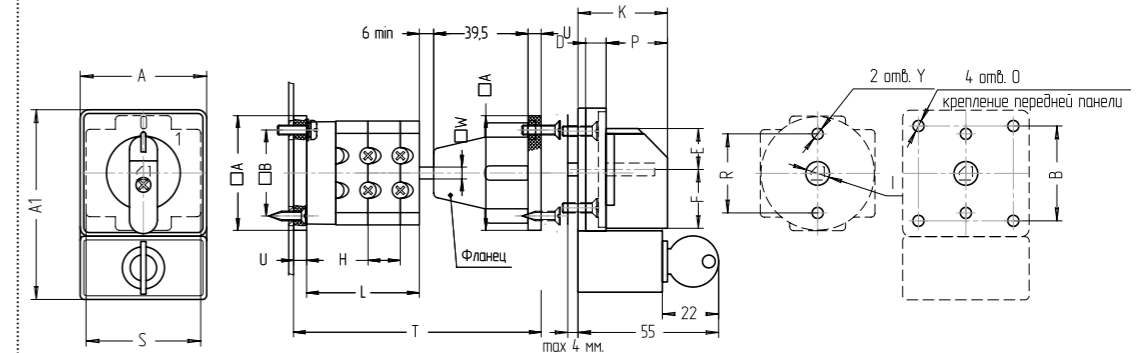
- аналогично SJB
- в комплектацию входит передняя панель желтого цвета
- круглая рукоятка черного или красного цвета, позволяющая установить до 3-х навесных замков (диаметр дужки до 8 мм)
- IP20 с лицевой стороны.

Рекомендации по монтажу и обслуживанию, габаритные и установочные размеры кронштейнов и фланцев для переключателей SJBZ, SJBZU аналогичны SJB.

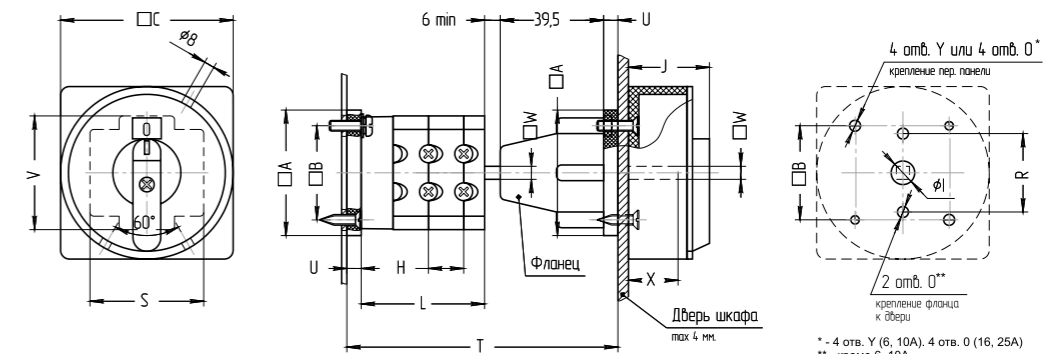
#### Модели

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8). Размеры для установки фланца и лицевой панели на дверь.

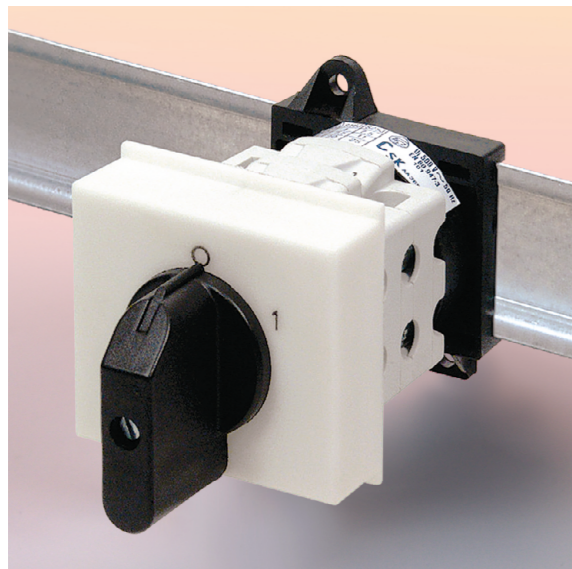
S 6 JBZ  
S 10 JBZ  
S 16 JBZ  
S 25 JBZ



S 32 JBU  
S 40 JBU  
S 63 JBU  
S 100 JBU  
S 160 JBU



\* - 4 отв. Y (6, 10А), 4 отв. 0 (16, 25А)  
\*\* - кроме 6, 10А

**S ... JL**

- переключатель с рукояткой
- крепление на DIN-рейку с отверстиями для фиксации к монтажной плате
- без передней панели
- IP20.

**S ... JLS**

- аналогично SJL
- в комплектацию входит пластиковая панель белого цвета с обозначением положений рукоятки (только для переключателей 1 и 2 габарита)
- IP20.

**S ... JLD**

- аналогично SJL
- в комплектацию входит передняя панель
- конструкция крепления на DIN-рейку совпадает с исполнением SJL
- IP20.



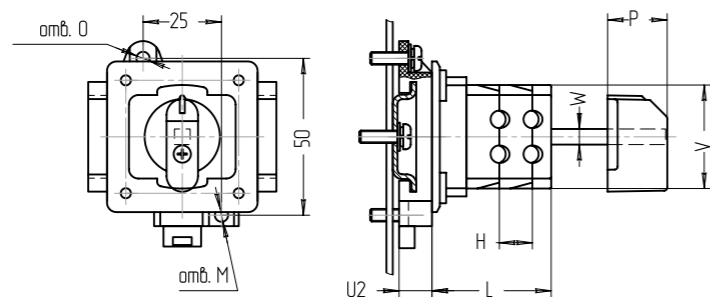
Сечение стандартной DIN-рейки для крепления должно быть 35×7,5 или 35×15 мм (Ш×В), толщина не менее 0,8 мм. Для эффективного крепления переключателя длина DIN-рейки должна быть:

- не менее 60 мм – для крепления переключателя 1, 2, 3 габарита (до 40 А);
- не менее 90 мм – для крепления переключателя 4 и 5 габарита (до 160 А).

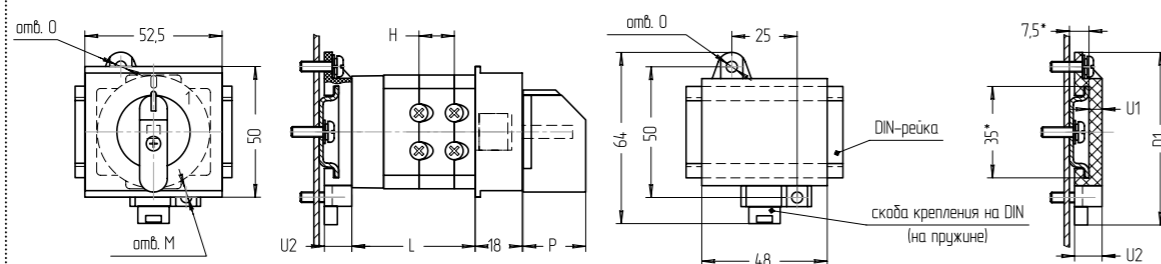
Основные размеры переключателей заднего крепления и переключателей в пластиковом корпусе приведены в таблицах 8 и 9 (стр. 8), 13 (стр. 21), 15 (стр. 26)

**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JL  
S 10 JL  
S 16 JL  
S 25 JL  
S 32 JL  
S 40 JL

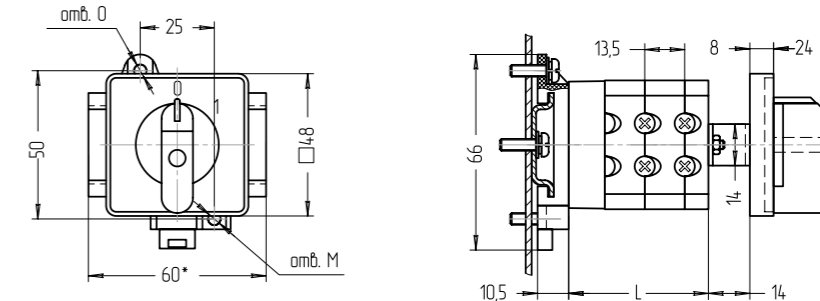


S 63 JL  
S 100 JL  
S 160 JL

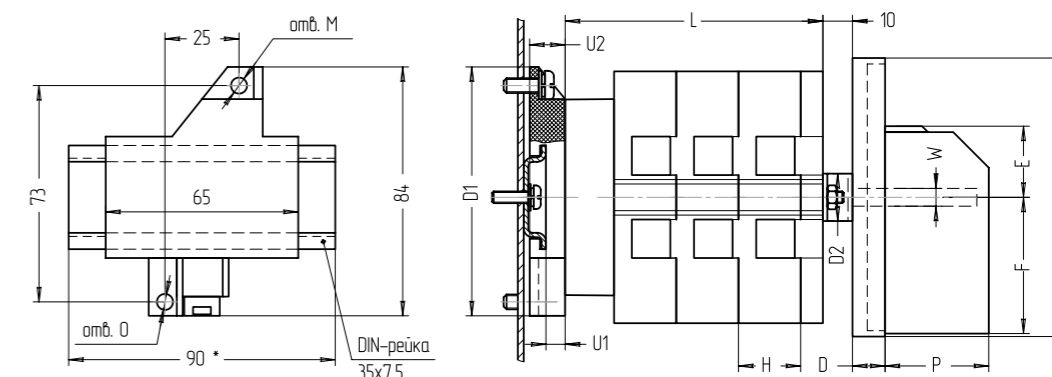


**Модели** Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JLD  
S 10 JLD  
S 16 JLD  
S 25 JLD  
S 32 JLD  
S 40 JLD



S 63 JLD  
S 100 JLD  
S 160 JLD



## Кулачковые переключатели в пластиковом корпусе



S JPD

### S ... JPD

- переключатель в пластиковом корпусе с лицевой панелью
- рукоятка черного или красного цвета и табличка с обозначением положений рукоятки
- IP65.

### S ... JPU

- аналогично S JPD
- в комплектацию входит передняя панель желтого цвета
- круглая рукоятка черного или красного цвета, позволяющая установить до 3-х навесных замков (диаметр дужки до 8 мм)
- IP65.

### S ... JPZ

- аналогично S JPD
- в комплектацию входит передняя панель рукоятка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи патентного замка с ключом
- IP65.

Максимальное количество камер переключателя исполнения SJP указано в таблице 15.

ТАБЛИЦА 15

Номинальный ток, А	6, 10	16, 25	32, 40	63	100, 160
Габаритный размер	1	2	3	4	5
Размеры, мм					
Z1	22			30	
V1	110			160	
S1	87			140	
B1	66			110	
B2	73			110	
U1	5,5			6,5	
U2	10,5			12	
L1	86		108		140
L2	100		140		—
L3	159		—		—
D1		64			84
D2		14			16
D3		8			10
A1		72			119
F1		35			58
A2		48		66	
C1		66			106
Максимальное количество камер для переключателей в пластиковом корпусе, шт.					
при L1	3	2	2		3
при L2	4	3	4		—
при L3	9	7	—		—



S JPU (в разобранном виде)



S JPU



S JPZ



Корпус выполнен из пластика – негорючего, пожаробезопасного, стойкого к воздействию высоких и низких температур окружающей среды. Корпус предназначен для защиты переключателя от воздействия внешних механических факторов. Корпус пыле- и влагостойкий и обеспечивает степень защиты – IP65. На крышке корпуса наклеены: знак опасности поражения электрическим током и паспортная табличка переключателя. Корпус крепится на ровную поверхность через специальные отверстия в основании, положение в пространстве – любое. Конструкция обеспечивает удобство монтажа и подключения кабеля. На корпусе имеются заглушки под сальники PG. Подробная инструкция по монтажу прописана в паспорте изделия.

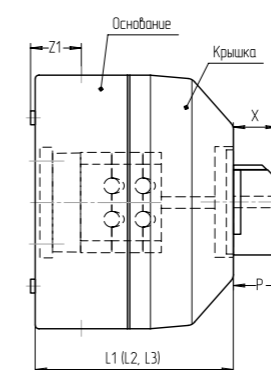
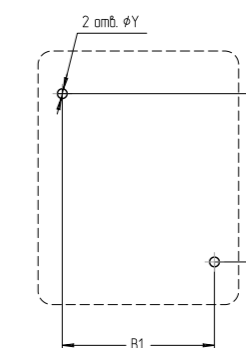
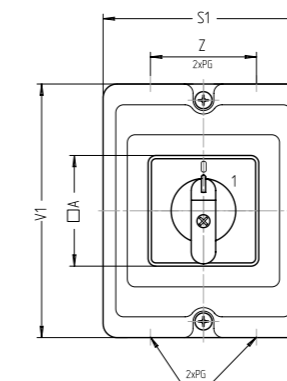
#### В комплект переключателя SJP входят:

- сам переключатель исполнения SJP с кронштейном, для заднего крепления;
- пластиковый корпус, состоящий из двух частей – основания и крышки;
- шинки «N» и «PE», которые соответствующе промаркированы и имеют удобный доступ;
- все отверстия и соединения корпуса проклеены резиновым уплотнителем;
- 2 сальника типа PG для уплотнения отверстий ввода-вывода кабеля, на токи: до 16 А – PG16; до 32 А – PG21; до 100 А – PG29;
- 2 винта для соединения между собой основания и крышки.

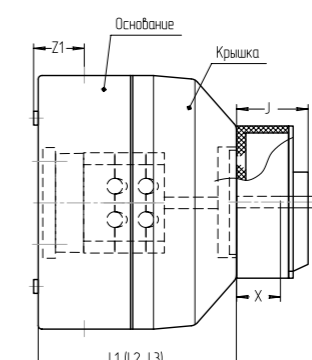
#### Модели

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

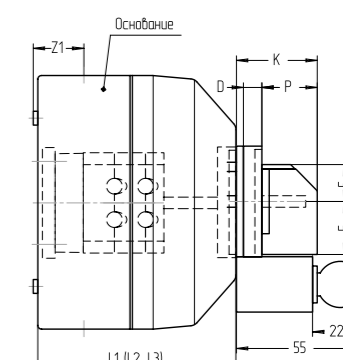
S 6 JP  
S 10 JP  
S 16 JP  
S 25 JP  
S 32 JP  
S 40 JP  
S 63 JP  
S 100 JP  
S 160 JP



JPD



JPU



JPZ

**S160JP**

- переключатель в пластиковом корпусе – прямоугольной формы 280×160×165 мм (Ш×В×Г)
- с рукояткой черного или красного цвета
- без лицевой панели
- 5 габаритов
- IP65.

**S160JPD**

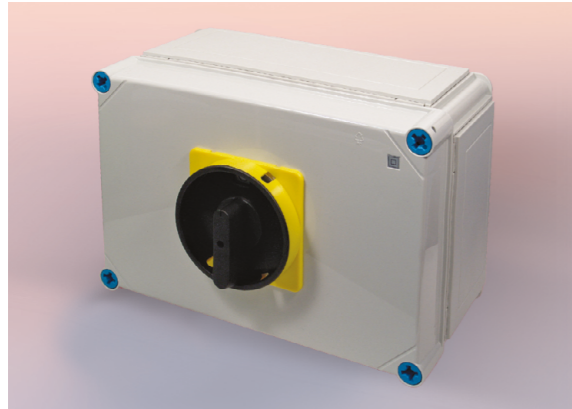
- аналогично S160JP
- в комплектацию входит передняя панель
- IP65.

**S160JPU**

- аналогично S160JP
- в комплектацию входит круглая рукоятка черного или красного цвета, позволяющая установить до 3-х навесных замков (диаметр дужки до 8 мм)
- IP65.

**S160JPZ**

- аналогично SJP
- в комплектацию входит передняя панель и рукоятка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи патентного замка с ключом
- IP65.

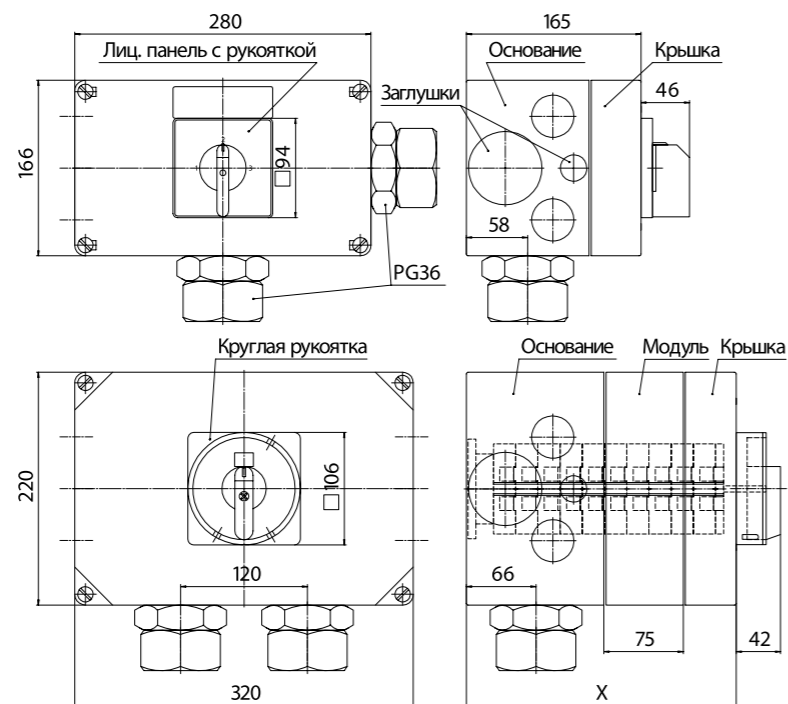


Надписи с положениями рукоятки нанесены на крышку корпуса. Максимальное количество пакетов в стандартном корпусе – 3. Габаритные размеры корпуса при числе пакетов 4 и более – 320×220×180 мм (Ш×В×Г). При необходимости увеличения размеров корпуса, для размещения большего числа пакетов, необходимо в заказе указать – дополнительный модуль высотой 75 мм. По заказу возможно увеличение числа пакетов – до 12. Глубина шкафов S160JP из ряда X=180, 255, 330, ... мм. Параметры и комплектация аналогичны S100JP (стр. 27), кроме сальников PG 36 в исполнении S160JP – PG36. Конструкция корпуса обеспечивает ввод-вывод кабеля в любую сторону за счет стенок с заглушками.

**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 JPU  
S 10 JPU  
S 16 JPU  
S 25 JPU  
S 32 JPU  
S 40 JPU  
S 63 JPU  
S 100 JPU  
S 160 JPU

**Кулачковые переключатели в пластиковом корпусе с предохранителями****S...NJ**

- переключатель в пластиковом корпусе
- с рукояткой черного или красного цвета
- без передней панели
- в комбинации с 3 предохранителями типа E27
- встроенный переключатель только 2 габарита на токи 16 и 25 А
- корпус со степенью защиты – IP54.

**S...NJD**

- аналогично SNJ
- в комплектацию входит передняя панель.

**S...NJU**

- аналогично SNJ
- в комплектацию входит круглая рукоятка черного или красного цвета, позволяющая установить до 3-х навесных замков (диаметр дужки до 8 мм).

**S...NJZ**

- аналогично SNJ
- в комплектацию входит передняя панель и рукоятка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи патентного замка с ключом.

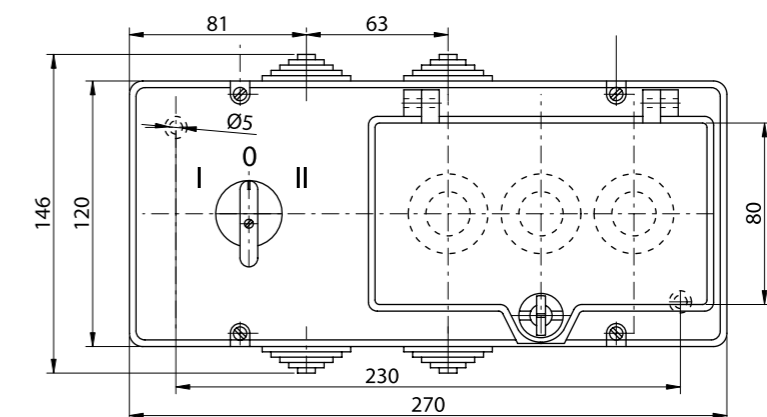


Параметры переключателей с предохранителями приведены в таблице 3 (стр. 5). Габариты корпуса 270×120×107 мм (Ш×В×Г), в комплект входят шинки N и PE. Вводы кабеля оснащены ступенчатыми сальниками. Удобный доступ для замены предохранителей возможен, за счет откидной крышки на петлях и поворотного замка, без разборки корпуса. Корпус выполнен из пластика – негорючего, пожаробезопасного, стойкого к воздействию высоких и низких температур окружающей среды. Корпус стойкий к воздействию внешних механических факторов. На крышке и основании корпуса наклеены: знак опасности поражения электрическим током и паспортная табличка переключателя. Корпус крепится на ровную поверхность через специальные отверстия в основании, положение в пространстве – вертикальное.

**Модели**

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S 6 NJ  
S 10 NJ  
S 16 NJ  
S 25 NJ  
S 32 NJ  
S 40 NJ  
S 63 NJ  
S 100 NJ  
S 160 NJ



## Кулачковые переключатели в алюминиевом корпусе с предохранителями



### S ... JA

- переключатель в алюминиевом корпусе
- с ручкой черного или красного цвета
- без лицевой панели
- с табличкой с обозначением положений ручки
- встроенный переключатель только 2, 3 и 4 габарита на токи до 63 А
- IP54.

### S ... JAZ

- аналогично SJA
- в комплектацию входит ручка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи замка с ключом
- IP54.

ТАБЛИЦА 16

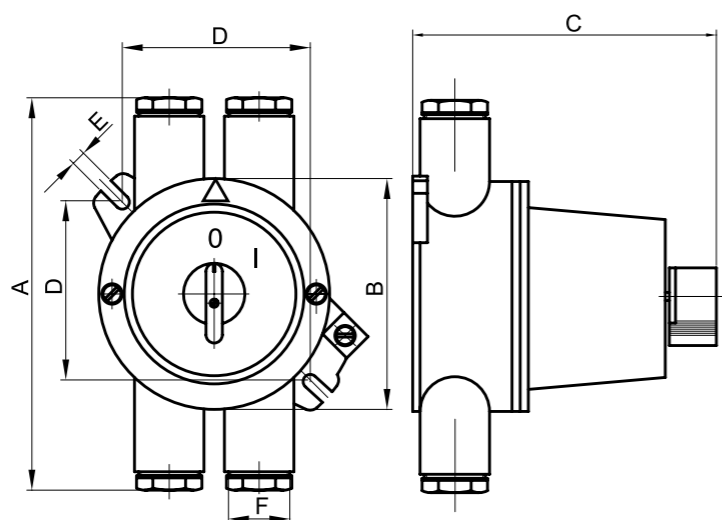
Тип	Выпуск	A	B	C	D	E	F
S 10 JA, S 16 JA, S 25 JA	1103, 9151, 9551, 9552, 2203, 9153	190	Ø113	134	90	7	P21
				167			
				168			
S 10 JAZ, S 16 JAZ, S 25 JAZ	1103, 9151, 9551, 9552, 2203, 9153	190	Ø113	166	90	7	P21
				201			
S 32 JA, S 63 JA	1103, 9151, 2203, 9551, 9153, 9552	235	Ø113	166	122	9	P29
				198			
				200			
S 32 JAZ, S 63 JAZ	1103, 9151, 2203, 9551, 9153, 9552	235	Ø113	200	122	9	P29
				232			

JA

Герметичный корпус с клеммой заземления снаружи. Основные габаритные и установочные размеры корпуса SJA, SJAZ приведены в таблице 16. Отверстия ввода-вывода – заглушены. При монтаже переключателя заглушки выворачиваются, а на их места вворачиваются сальники типа PG. Корпус крепится на ровную поверхность через специальные пазы в основании, положение в пространстве – любое.

Модели Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S JA  
S JAZ



### S ... JI

- переключатель в алюминиевом шкафу
- с ручкой черного или красного цвета
- без передней панели
- с табличкой, обозначающей положение ручки
- в комбинации с 3 предохранителями E27 (E33)
- IP54.

### S ... JIZ

- аналогично SJI
- в комплектацию входит ручка, фиксирующаяся в нулевом (по умолчанию) или любом другом положении (по заказу) при помощи замка с ключом
- IP54.

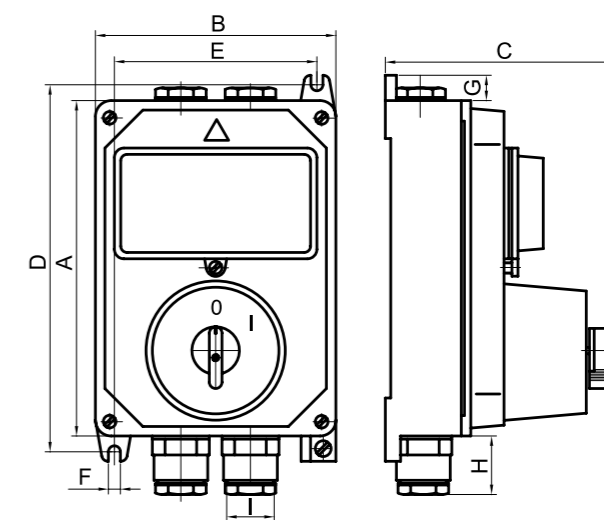
ТАБЛИЦА 17

Тип	Выпуск	A	B	C	D	E	F	G	H	I
S 10 JI, S 16 JI, S 25 JI	1103, 9151, 9551, 9552, 2203, 9153	212	152	136	226	125	7	16	34	P21
				168						
				170						
S 10 JIZ, S 16 JIZ, S 25 JIZ	1103, 9151, 9551, 9552, 2203, 9153	212	152	202	226	125	7	16	34	P21
				198						
S 32 JI, S 63 JI	1103, 9151, 2203, 9551, 9153, 9552	269	212	166	300	180	9	25	39	P29
				198						
				201						
S 32 JIZ, S 63 JIZ	1103, 9151, 2203, 9551, 9153, 9552	269	212	253	300	180	9	25	39	P29

Встроенный переключатель только 2, 3 и 4 габарита на токи до 63 А. Параметры переключателей с предохранителями приведены в таблице 3 (стр. 5). Герметичный шкаф с клеммой заземления снаружи. Основные габаритные и установочные размеры шкафов SJI, SJIZ приведены в таблице 17. Отверстия ввода-вывода – заглушены. При монтаже шкафа заглушки выворачиваются, а на их места вворачиваются сальники типа PG. Корпус крепится на ровную поверхность через специальные пазы в основании, положение в пространстве – вертикальное. Доступ для замены предохранителей возможен, за счет откидной крышки на петлях, без разборки корпуса. Предохранители выделены в отдельный отсек, для удобства замены и обслуживания.

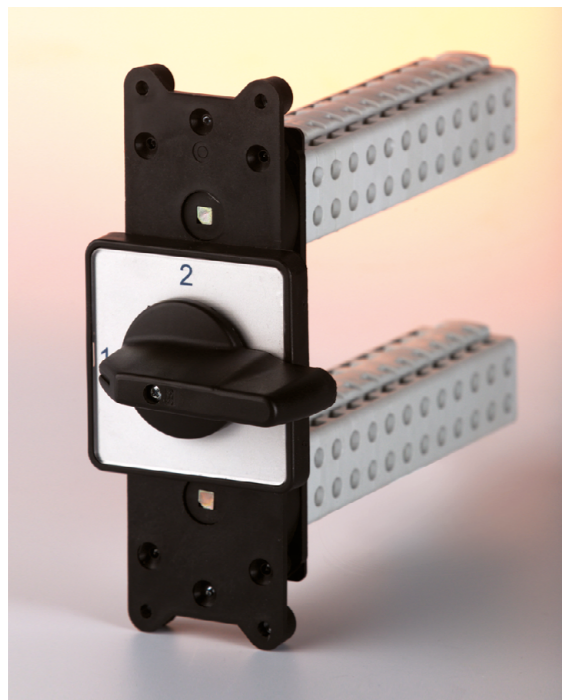
Модели Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)

S JI  
S JIZ





## Тандемные кулачковые переключатели



### S ... J2PD

- увеличенное число контактов – до 48 контактов
- с рукояткой черного цвета
- с лицевой панелью
- IP40.



### S ... J3PD

- увеличенное число контактов – до 72 контактов
- с рукояткой черного цвета
- с лицевой панелью
- IP40.

Если используется 2 или 3 одинаковых кулачковых переключателя, то применяется следующее обозначение, куда прописывается номер электрической схемы:

S XX J2PD XXXX XX  
S XX J3PD XXXX XX

**Пример:**

S 10 J2PD 2201 C4  
S 10 J3PD 2201 C4

Если используется 2 или 3 разных кулачковых переключателя, то применяется специальное обозначение, номер такого переключателя присваивается изготовителем отдельно

S XX-XX-J2PD XXXX XX

S XX-XX-XX J3PD XXXX XX

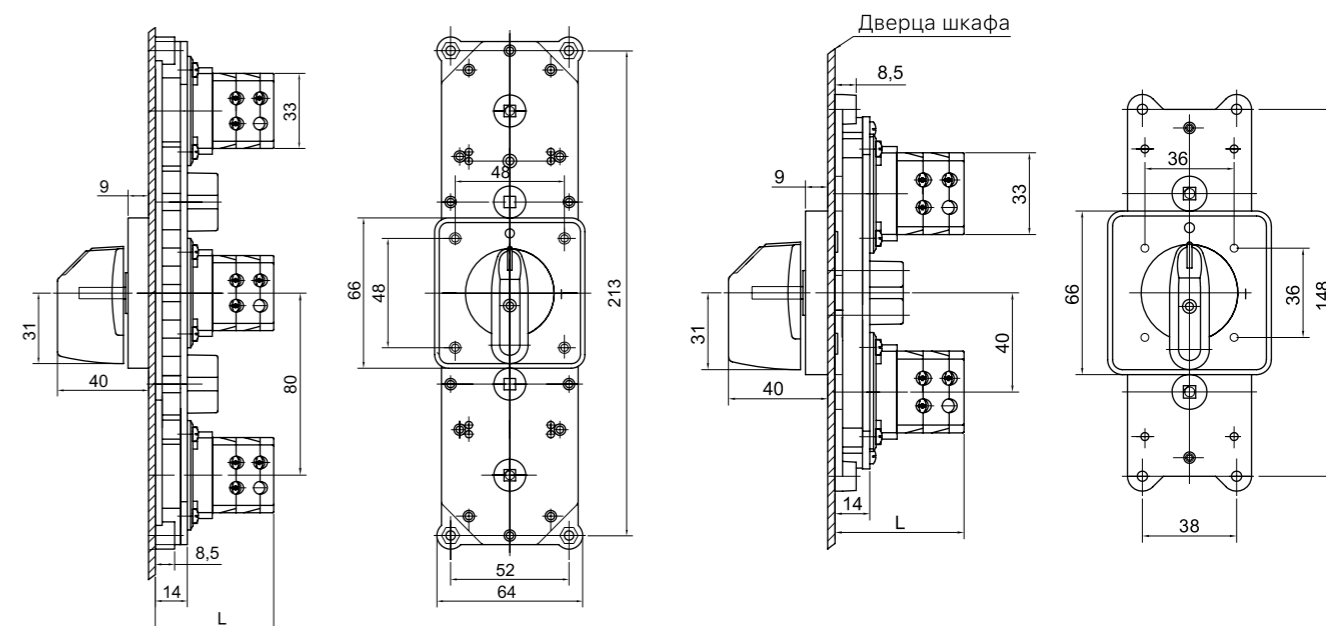
**Пример:**

S 10-16 J2PD 0001 C4  
(кулачковый 10А + кулачковый 16А, 0001 – регистрационный номер)  
S 10-16-10 J3PD 0002 C4

### Характеристики тандемных кулачковых переключателей

Характеристики	Тип переключателя	S6J	S10J	S16J	S25J
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , V		500	500	690	690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение $U_{imp}$ , kV		4	4	4	4
Номинальный тепловой ток $I_{th}$ , A		6	10	20	25
Номинальный рабочий ток $I_r$ , A AC-21; AC-1		6	10	16	25
Ном. рабочая мощность, kW / ном. рабочий ток $I_r$ , A AC-3 линии с мотором;	1 фаза 220-240 V	0,9/5,1	1,5/8,5	1,7/9,6	2,6/14,7
	3 фазы 220-240 V	1,5	2,5	3	4,5
	380-440 V	2,5/4,5	3,5/6,3	4/7,2	7,5/13,5
	500 V	2,5	3,5	4	7,5
AC-2 3A включение моторных и высокоиндуктивных нагрузок	1 фаза 220-240 V	1/5,5	1,7/9,6	2,3/13	3/17
	3 фазы 220-240 V	1,8	3	4	5,5
	380-440 V	3,3/6	5,5/10	7,5/13,5	11/19,8
	500 V	3,3	5,5	7,5	11
Номинальная устойчивость к короткому замыканию $I_{cm}$ , kA С предохранителем gG, A		3	4	5	5
		6	10	16	25
Ном. кратковременный выдерживаемый ток 1 сек. $I_{cm}$ , A		160	200	220	500
Номинальная включающая способность в условиях КЗ $I_{cm}$ , A		320	400	400	500
Механическая износостойкость (циклы)		1×106	1×106	1×106	1×106
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>		0,5-2,5	0,5-2,5	1-4	1,5-4
Соединительный винт		M3	M3	M4	M4
Управляющий вал		5	5	5	5

Габаритные и установочные размеры (табл. 8, 9 на стр. 8)



## Комплектующие для кулачковых переключателей серии SJ

Замена комплектующих и запасных частей на кулачковых переключателях допускается при обслуживании и ремонтных работах только квалифицированному персоналу. Обслуживание и ремонт переключателей проводить только при снятом напряжении, с выполнением всех соответствующих правил и норм безопасного проведения работ. Замена частей переключателей на месте эксплуатации допускается без вмешательства в конструкцию и устройство переключателей, без нарушения целостности защитного лакокрасочного покрытия на шпильке красного цвета, стягивающей корпус переключателя.

**!** При нарушении целостности лакокрасочного покрытия на гайке, стягивающей корпус переключателя, заводская гарантия с переключателя снимается без принятия претензий потребителя.

При выходе из строя переключателя или какой-либо его детали в течение гарантийного срока эксплуатации обращайтесь на завод-изготовитель.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 2 года с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 3-х лет с момента продажи, при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

**!** Замена комплектующих или переключателя производится только по результатам экспертизы, после предоставления на завод-изготовитель вышедшего из строя элемента или всего переключателя.

### Рамка для надписей.

Служит для указания назначения переключателя или расшифровки положений, устанавливается над передней панелью переключателя, изготовлена из пластика. Легко крепится в специальные пазы передней панели. При заказе текст надписи необходимо указать в опросном листе. По умолчанию переключатели поставляются без рамки.

### Размеры рамки для переключателей:

1, 2 и 3 габарита – 48×23×3 мм,  
4 и 5 габарита – 94×30×3 мм.

### Примеры рамок



## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА

Заказчик .....  
 Адрес .....  
 Тел./факс .....  
 e-mail: .....  
 Ф.И.О. ....  
 Дата ..... Подпись .....

ООО «ОРТИС»  
 428000, г. Чебоксары  
 т. +7 (8352) 243 000  
 ф. +7 (8352) 243 010  
 ortice@ortice.ru  
 ortice.ru

№ камеры	Электрическая схема с обозначением номеров клемм		Обозначение соединяющего положения и положения возврата											
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2												
	3	4												
2	5	6												
	7	8												
3	9	10												
	11	12												
4	13	14												
	15	16												
5	17	18												
	19	20												
6	21	22												
	23	24												
7	25	26												
	27	28												
8	29	30												
	31	32												
9	33	34												
	35	36												
10	37	38												
	39	40												
11	41	42												
	43	44												
12	45	46												
	47	48												

### Образец заполнения

		самовозврат		
		1	0	2
— X — НЕВЕРНО				положение рукоятки
1	2	X		замкнутый контакт
3	4		X	импульсный контакт
2	6	X	- X	полный замкнут. контакт
7	8	X	-	перекрытие контактов
9	10		- X	
3	11	X	X	выкл. в промежуточном положении

### Начальное положение и угол поворота рукоятки

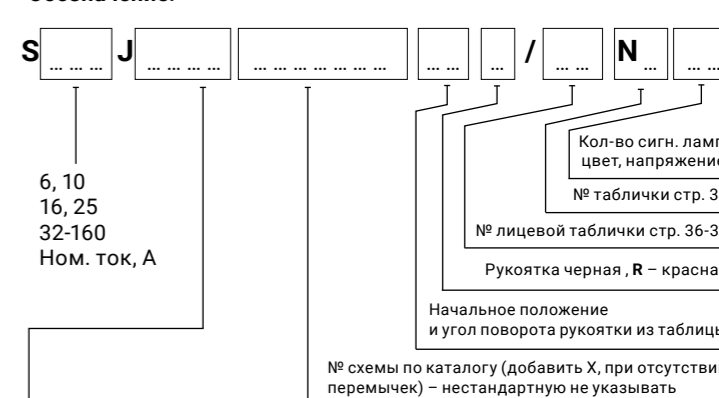
A	B	C	D	M	V	W
↗	↖	↕	↘	↑	↙	↗
Шаг рукоятки (град.) (необходимое обозначьте - X)						
6 - 60°	4 - 90°	1 - 30°	8 - 45°			

Лицевая табличка с индивидуальным обозначением положений (укажите необходимые положения и надписи)

### КУЛАЧКОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Количество	шт.	Особые требования
Ном. раб. ток, Ie	A	

### Обозначение:



### Механическое исполнение (нужное обозначьте - X)

Переднее крепление	Заднее крепление
S рукояткой (без лиц. панели) IP20	J
С ручкой и уплотнением до IP65	G
С рукояткой и передней панелью	D
С патентным замком FAB (фикс. 0)	Z
С круглой рукояткой и возм. применения до 3-х навесных замков	U
С сигнальной лампой	F
Реверсный привод	V
Центр. крепл. Ø22 мм с рукояткой	R
Центр. крепл. Ø22 мм с ключом	K
С кнопкой фиксации в 0 – полож.	T
Другое	
Заднее крепление	O
С креплением на DIN-рейку без передней панели с рукояткой	L
С креплением на DIN-рейку с передней панелью с рукояткой	LD
С креплением на DIN-рейку с защ. кожухом с рукояткой	LS
С рукояткой на двери	B
С ручкой и лиц. панелью на двери	BD
С замыкающейся ручкой на двери	BU
Рукоятка с патентным замком FAB на двери (фикс. 0)	BZ
Другое	
В корпусе из пластика IP65	P
Другое	

Рамка с индивидуальной надписью (укажите необходимые надписи)

**!** При заказе просим правильно указывать тип переключателя!  
 При возникновении вопросов обратитесь в службу техподдержки: ortice@ortice.ru, (8352) 243-000

### Типовые и стандартные лицевые таблички

Лицевая табличка переключателей серии SJ выполнена из пластика, не подверженного влиянию влаги и коррозии. Текст таблички нанесен способом, исключающим истирание. Надписи на табличке нанесены в соответствии с шагом переключений переключателей, это – 30°, 45°, 60°, 90°, и назначением переключателя. Основные варианты надписей переключателей приведены ниже, возможно изготовление нестандартных табличек по требованию заказчика.

Обозначение	1	8	6	4	Обозначение начального положения рукоятки	A	B	C	D	M	V	W	L	Z	J	Y
Угол переключений (шаг)	30°	45°	60°	90°	Схема поворота рукоятки	↗	↖	↕	↘	↕	↙	↘	↔	↔	↘	↙

**30°**

90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103

104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117

118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131

132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145

291 292 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711

712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725

726 727 728 729 730 731 732 733 734 735

**45°**

151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164

165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178

179 180 181 182 183 184 185 186 187 800 801 802 803

804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817

818

**60°**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

57 58 201 202 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509

510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523

524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537

538 539 540 541

**90°**

60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73

74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 600 601 602 603

604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617

618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631

632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642

## Каталог типовых и стандартных электрических схем кулачковых переключателей серии SJ

Переключатели с нулевым положением и ступенчатые переключатели «0», «1», ..., «11»

СХЕМЫ № 1101-1124		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2201-2212		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2201-2212		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1	90°	1-47	0 1 2	30°	1-47	1 0 2	30°
1-47	0 1	60°	1-47	0 1 2	60°	1-47	1 0 2	60°
1-47	0 1	45°	1-47	0 1 2	90°	1-47	1 0 2	90°
1-47	0 1	30°	1-47	0 1 2	45°	1-47	1 0 2	45°

СХЕМЫ № 2301-2308		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2401-2406		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2401-2406		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	НУЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ "0" - ПО СЕРЕДИНЕ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3	30°	1-47	0 1 2 3 4	30°	1-47	2 1 0 3 4	60°
1-47	0 1 2 3	60°	1-47	0 1 2 3 4	60°	1-47	2 1 0 3 4	45°
1-47	0 1 2 3	90°	1-47	0 1 2 3 4	90°	1-47	2 1 0 3 4	90°
1-47	0 1 2 3	45°	1-47	0 1 2 3 4	45°	1-47	2 1 0 3 4	45°

СХЕМЫ № 2501-2504		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2601-2604		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2601-2604		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	НУЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ "0" - ПО СЕРЕДИНЕ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3 4 5	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	30°	1-47	3 2 1 0 4 5 6	30°
1-47	0 1 2 3 4 5	60°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	60°	1-47	3 2 1 0 4 5 6	45°
1-47	0 1 2 3 4 5	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	45°	1-47	3 2 1 0 4 5 6	45°

СХЕМЫ № 2701-2703		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2801-2803		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2801-2803		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	НУЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ "0" - ПО СЕРЕДИНЕ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8	30°	1-47	4 3 2 1 0 5 6 7 8	30°
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8	45°	1-47	4 3 2 1 0 5 6 7 8	45°

СХЕМЫ № 2901-2902		Лиц. панели	СХЕМЫ № 4001-4002		Лиц. панели	СХЕМЫ № 4001-4002		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	"0" ПО СЕРЕДИНЕ ИЛИ С САМОВЗВРАТОМ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	30°	1-47	5 4 3 2 1 0 6 7 8 9 10	30°
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	45°	1-47	5 4 3 2 1 0 6 7 8 9 10	45°

СХЕМЫ № 4101-4102		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫЧОЖКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	30°
1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	45°

### Переключатели без нулевого положения и ступенчатые переключатели «1», «2», ..., «12»

СХЕМЫ № 2251-2262		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2351-2358		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2451-2456		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	2	30°	1-47	3	30°	1-47	4	30°
1-47	2	60°	1-47	3	60°	1-47	4	60°
1-47	2	90°	1-47	3	90°	1-47	4	90°
1-47	2	45°	1-47	3	45°	1-47	4	45°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	5	30°	1-47	6	30°	1-47	7	30°
1-47	5	60°	1-47	6	60°	1-47	7	60°
1-47	5	45°	1-47	6	45°	1-47	7	45°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	7	30°	1-47	8	30°	1-47	9	30°
1-47	7	60°	1-47	8	60°	1-47	9	60°
1-47	7	45°	1-47	8	45°	1-47	9	45°

СХЕМЫ № 2951-2952		Лиц. панели	СХЕМЫ № 4051-4052		Лиц. панели	СХЕМЫ № 4151-4152		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-35	9	30°	1-39	10	30°	1-43	11	30°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-35	9	60°	1-39	10	60°	1-43	11	60°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-35	9	90°	1-39	10	90°	1-43	11	90°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-35	9	45°	1-39	10	45°	1-43	11	45°
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-43	11	30°	1-47	12	30°	1-47	12	30°
1-43	11	60°	1-47	12	60°	1-47	12	60°
1-43	11	90°	1-47	12	90°	1-47	12	90°
1-43	11	45°	1-47	12	45°	1-47	12	45°

### Переключатели без разрыва цепи с положением «0»

СХЕМЫ № 5201-5212		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5201-5212		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5301-5308		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	2	30°	1-47	2	30°	1-47	3	30°
1-47	2	60°	1-47	2	60°	1-47	3	60°
1-47	2	90°	1-47	2	90°	1-47	3	90°
1-47	2	45°	1-47	2	45°	1-47	3	45°

Ступенчатые переключатели с перекрытием контактов с положением «0»

СХЕМЫ № 5401-5406		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5501-5504		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5601-5604		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2 3 4	30°	1-47	0 1 2 3 4 5	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	30°
1-47	0 1 2 3 4	60°	1-47	0 1 2 3 4 5	60°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	45°
1-47	0 1 2 3 4	45°	1-47	0 1 2 3 4 5	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6	45°
1-47	0 1 2 3 4		1-47	0 1 2 3 4 5		1-47	0 1 2 3 4 5 6	
1-47	0 1 2 3 4		1-47	0 1 2 3 4 5		1-47	0 1 2 3 4 5 6	
1-47	0 1 2 3 4		1-47	0 1 2 3 4 5		1-47	0 1 2 3 4 5 6	

СХЕМЫ № 2231-2242		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2331-2338		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2431-2436		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	0 1 2	60°	1-47	0 1 2 3	60°	1-47	0 1 2 3 4	60°
1-47	0 1 2		1-47	0 1 2 3		1-47	0 1 2 3 4	
1-47	0 1 2		1-47	0 1 2 3		1-47	0 1 2 3 4	
1-47	0 1 2		1-47	0 1 2 3		1-47	0 1 2 3 4	
1-47	0 1 2		1-47	0 1 2 3		1-47	0 1 2 3 4	
1-47	0 1 2		1-47	0 1 2 3		1-47	0 1 2 3 4	

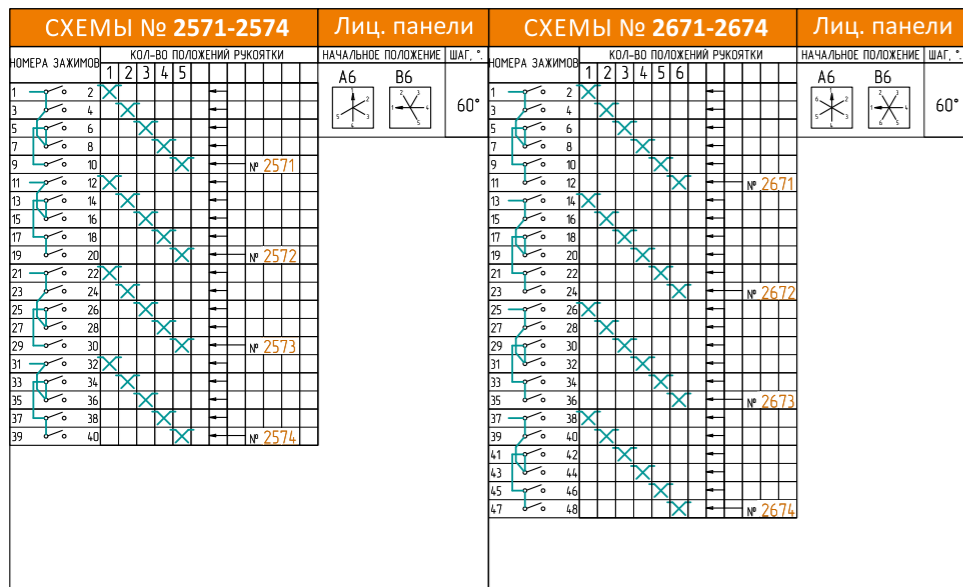
СХЕМЫ № 5701-5703		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5801-5803		Лиц. панели	СХЕМЫ № 5901-5902		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	30°
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8	45°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	45°
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
1-43	0 1 2 3 4 5 6 7		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	

СХЕМЫ № 2531-2534		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-39	0 1 2 3 4 5	60°
1-39	0 1 2 3 4 5	
1-39	0 1 2 3 4 5	
1-39	0 1 2 3 4 5	
1-39	0 1 2 3 4 5	
1-39	0 1 2 3 4 5	

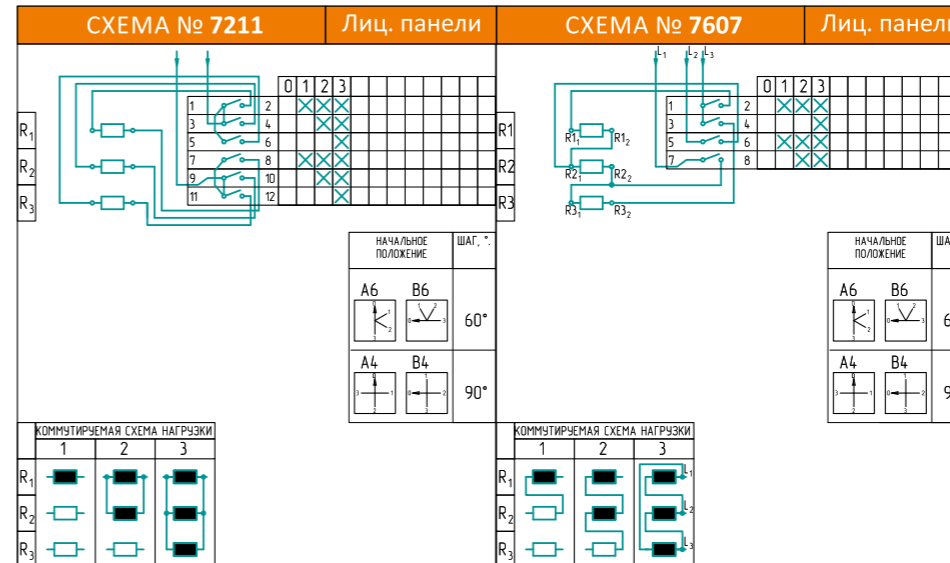
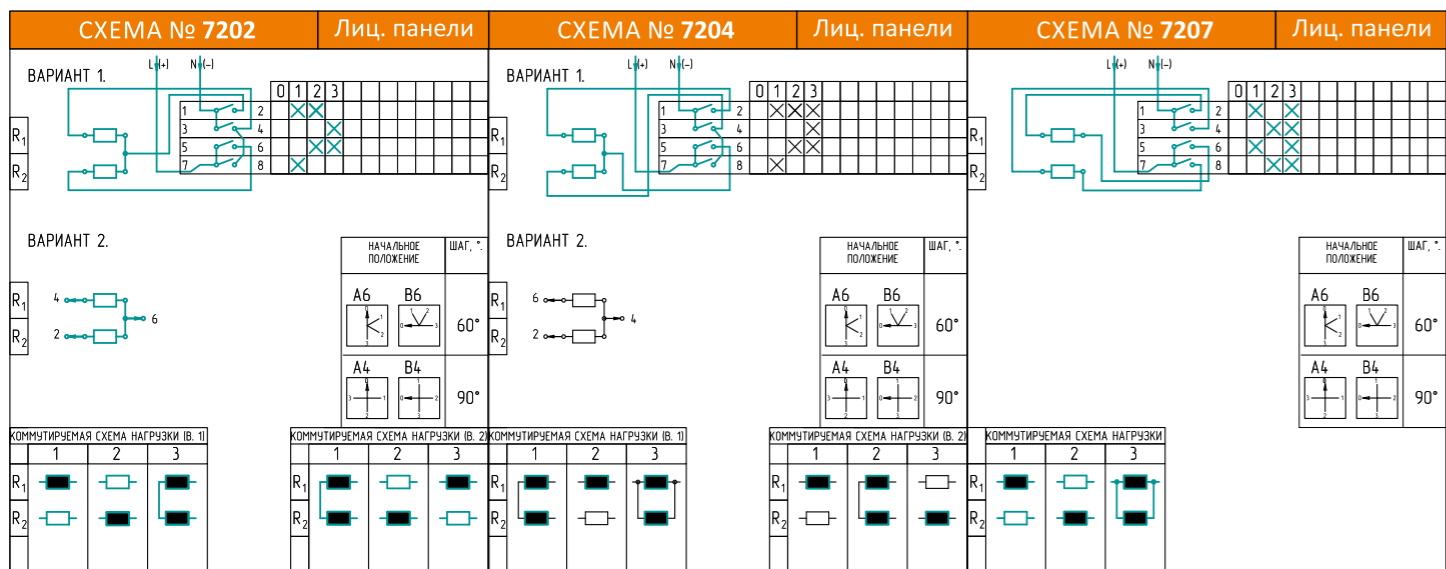
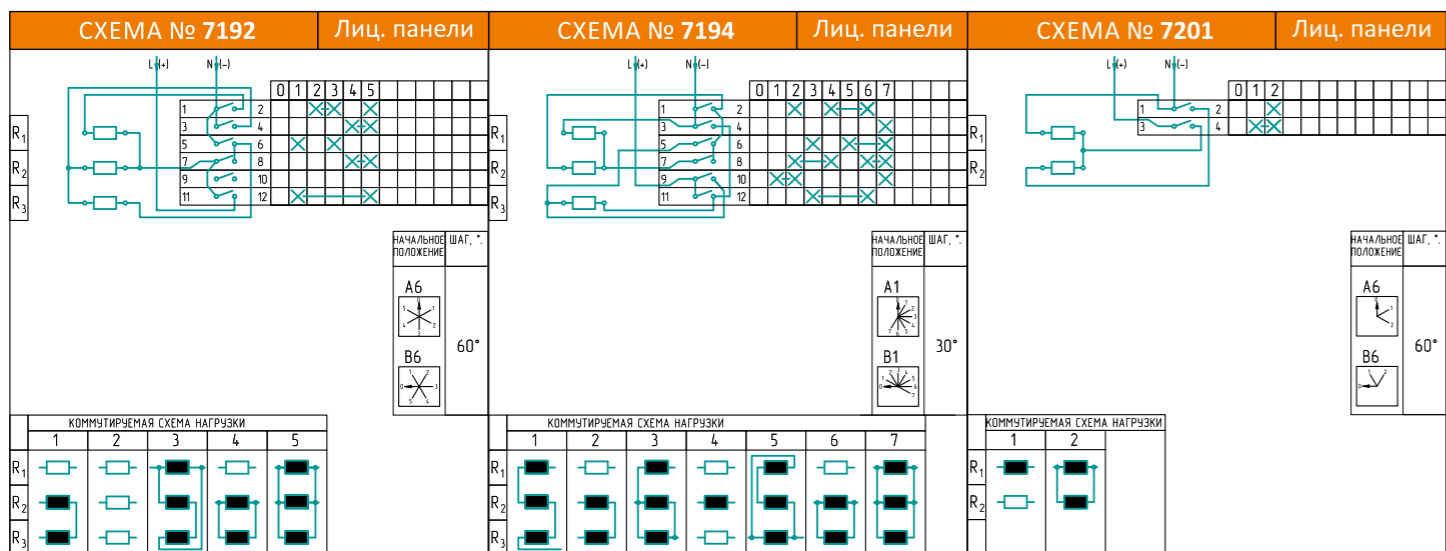
СХЕМЫ № 6001-6002		Лиц. панели	СХЕМЫ № 6101-6102		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	30°	1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	30°
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
1-39	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1-47	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	

Ступенчатые переключатели с перекрытием контактов без положения «0»

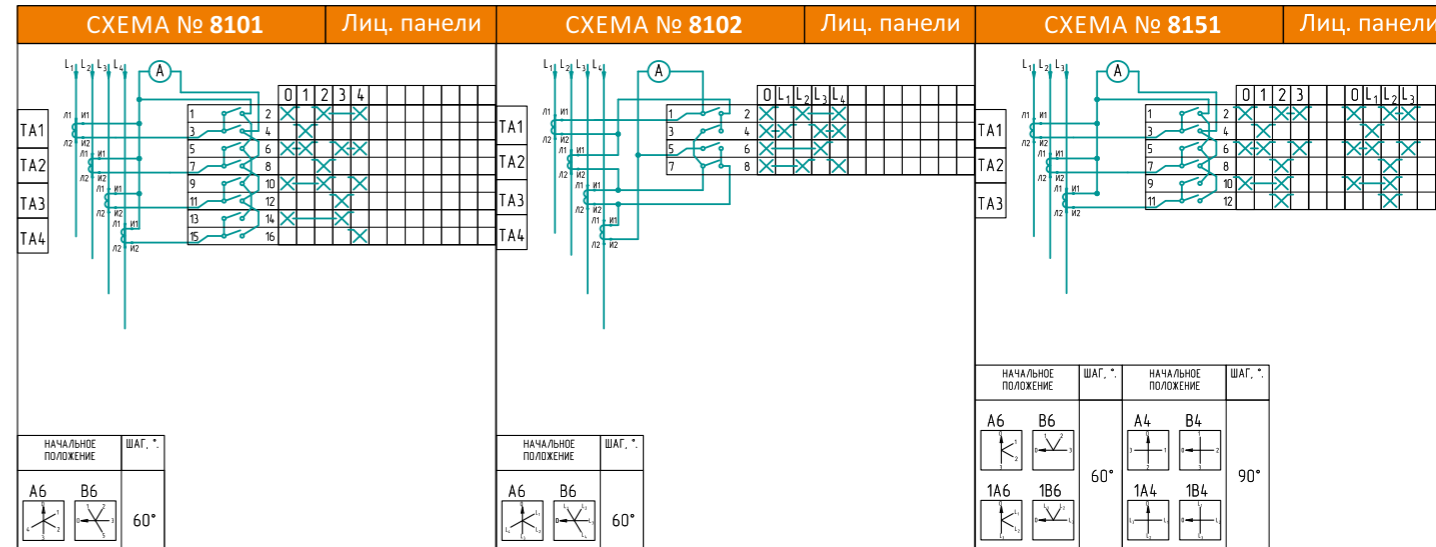
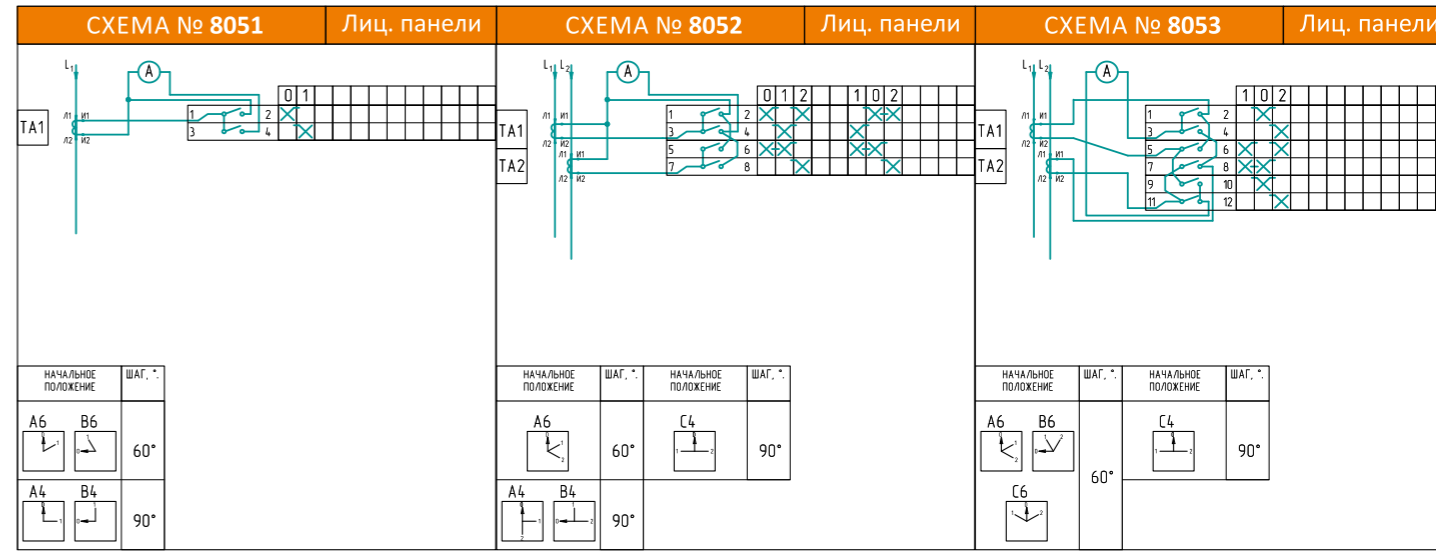
СХЕМЫ № 2271-2282		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2371-2378		Лиц. панели	СХЕМЫ № 2471-2476		Лиц. панели
НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °	НОМЕРА ЗАЖИМОВ	КОЛ-ВО ПОЛОЖЕНИЙ РЫКОЯТКИ	НАЧАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШАГ. °
1-47	1 2	60°	1-47	1 2 3	60°	1-47	1 2 3 4	60°
1-47	1 2		1-47	1 2 3		1-47	1 2 3 4	
1-47	1 2		1-47	1 2 3		1-47	1 2 3 4	
1-47	1 2		1-47	1 2 3		1-47	1 2 3 4	
1-47	1 2		1-47	1 2 3		1-47	1 2 3 4	
1-47	1 2		1-47	1 2 3		1-47	1 2 3 4	

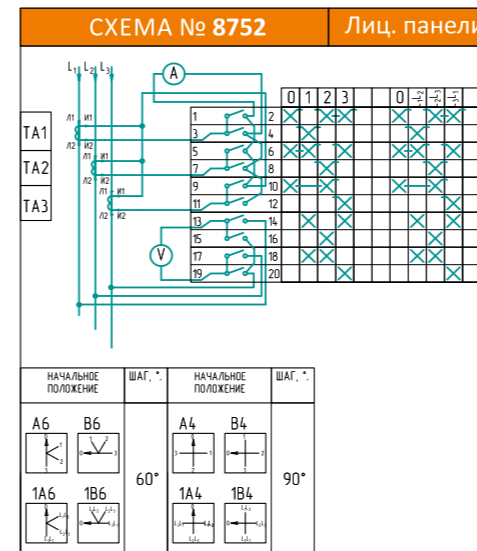
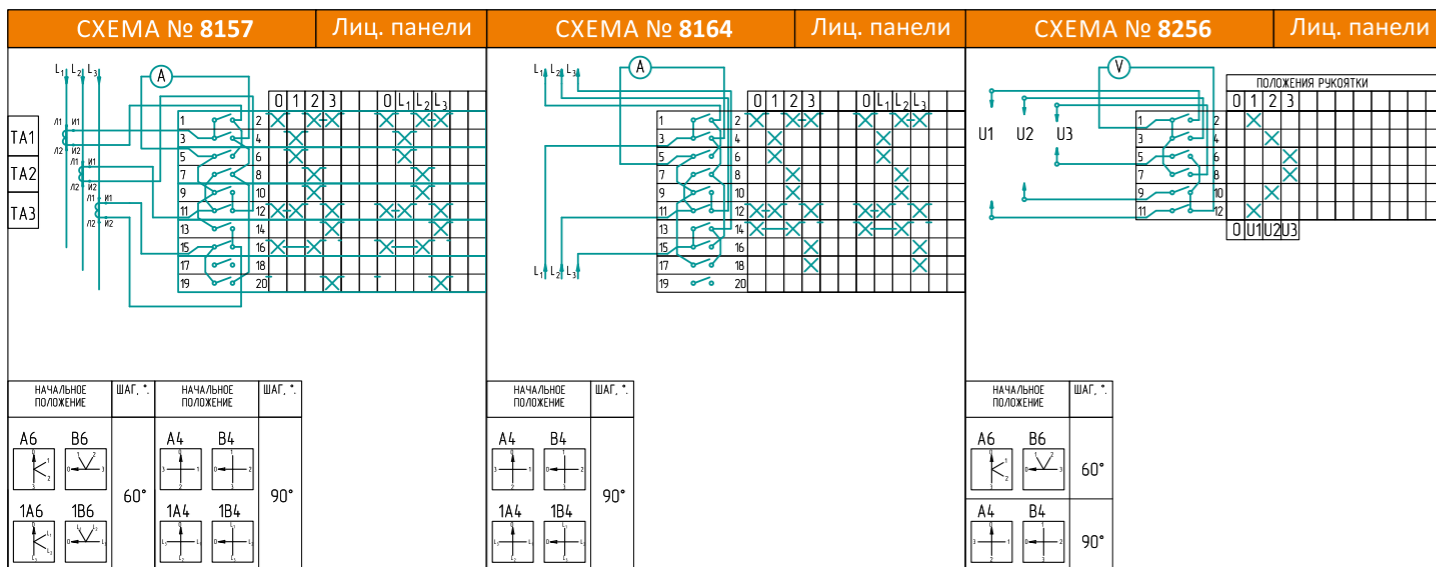


Переключатели для выбора сопротивления и схемы подключения

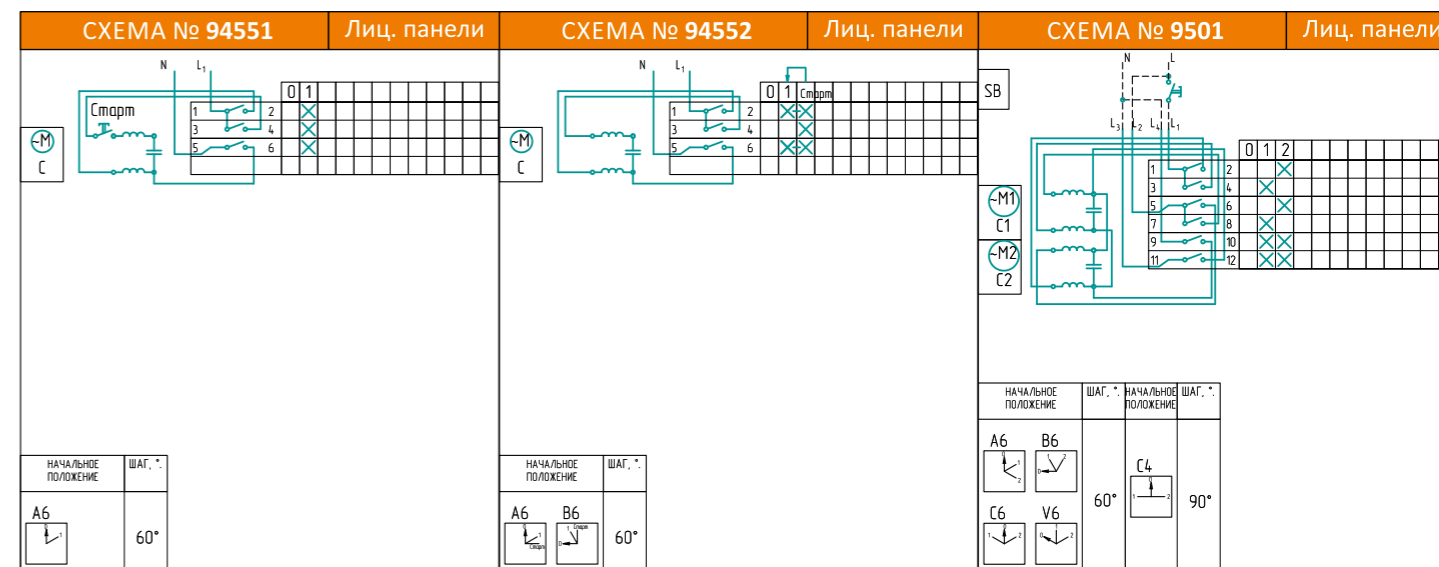
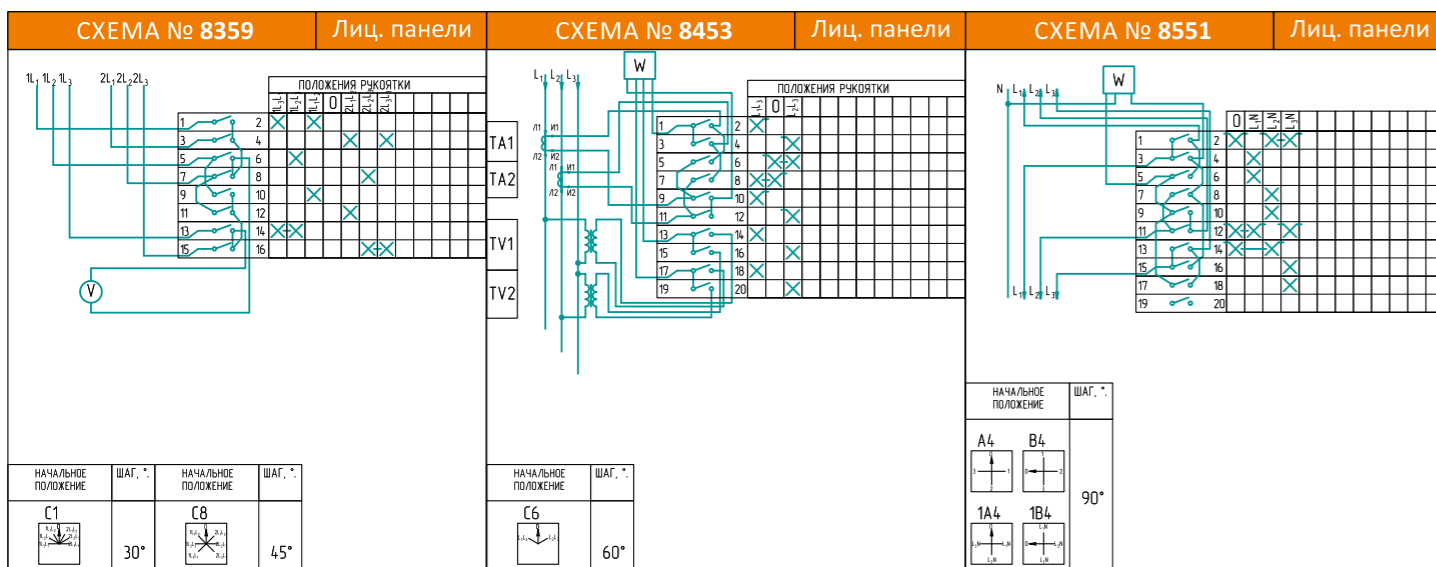
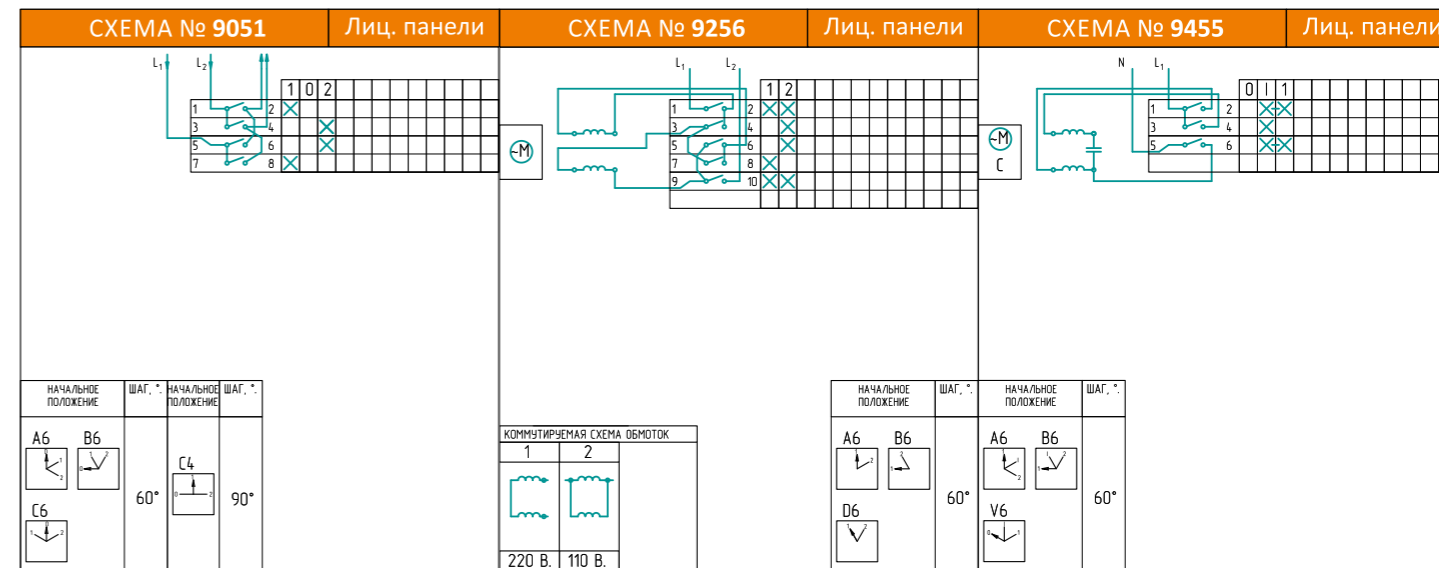
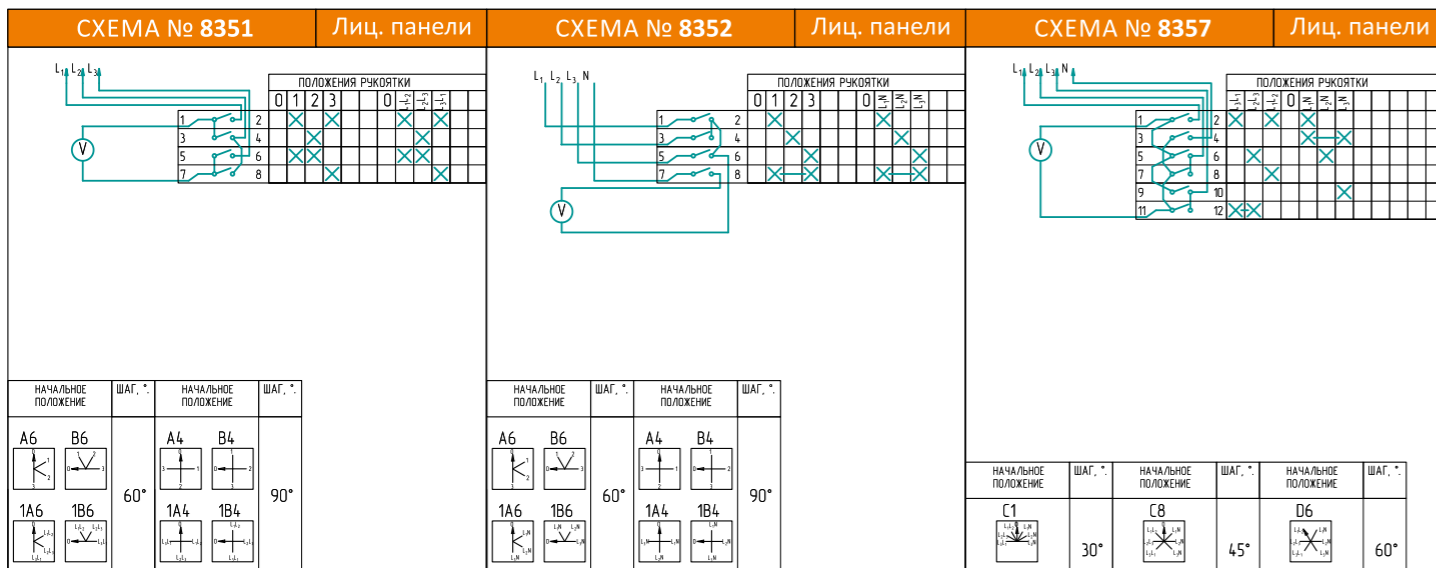


Переключатели для подключения измерительных приборов (амперметры, вольтметры и пр.)

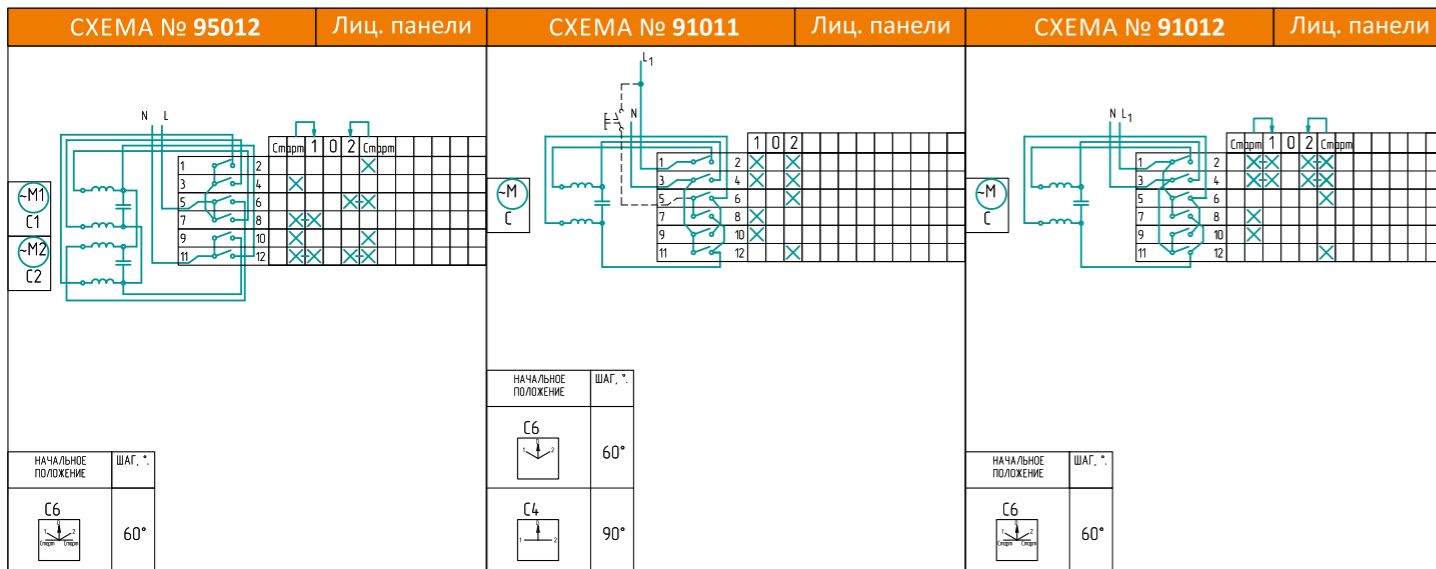




Переключатели для подключения однофазных двигателей







Переключатели для подключения трехфазных асинхронных двигателей

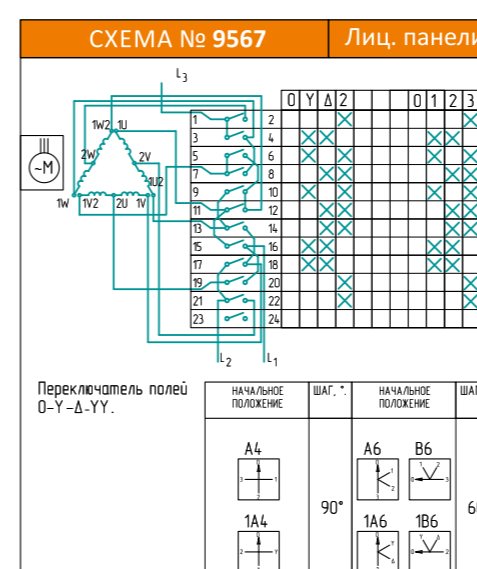
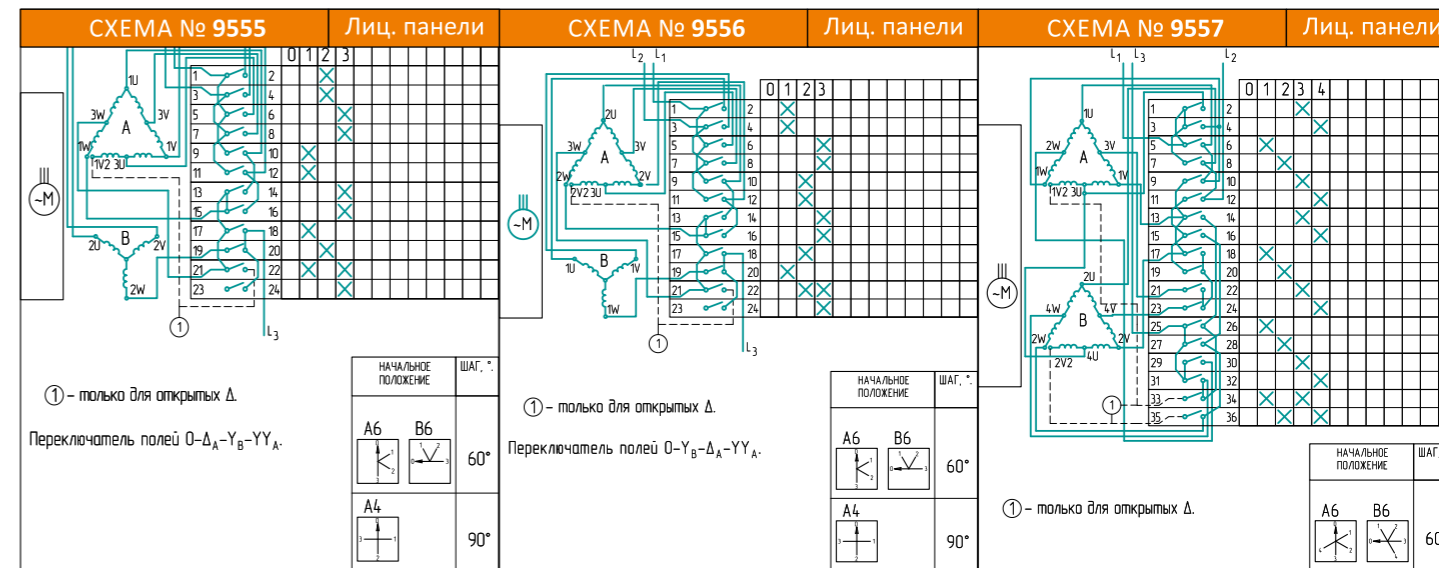
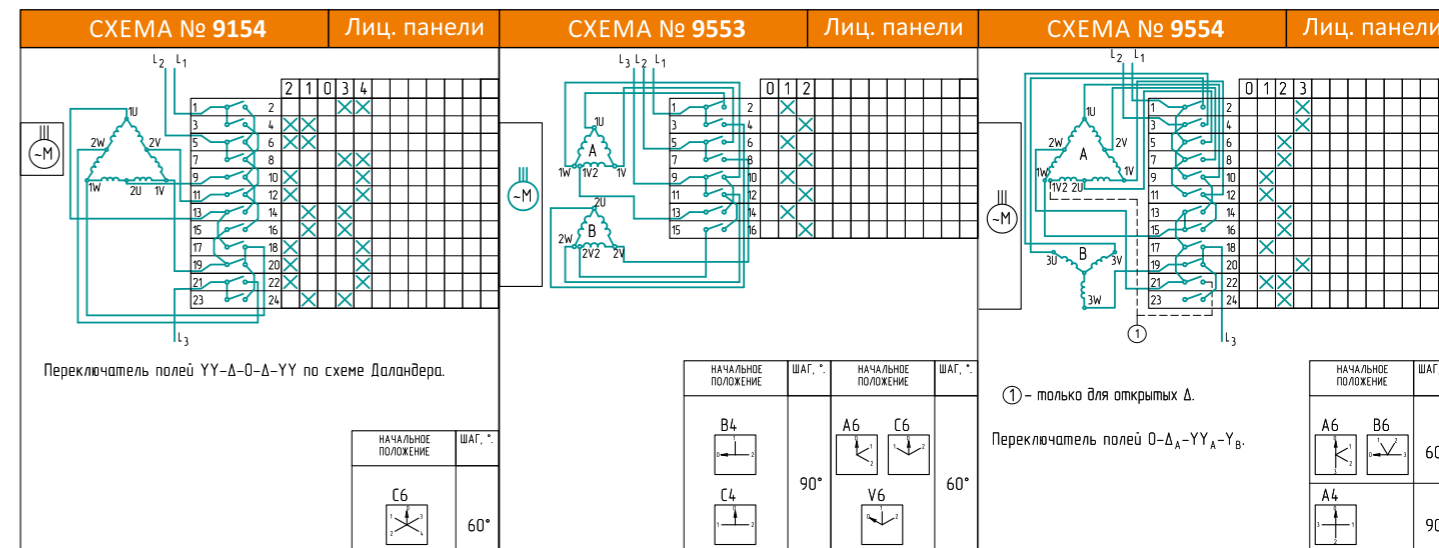
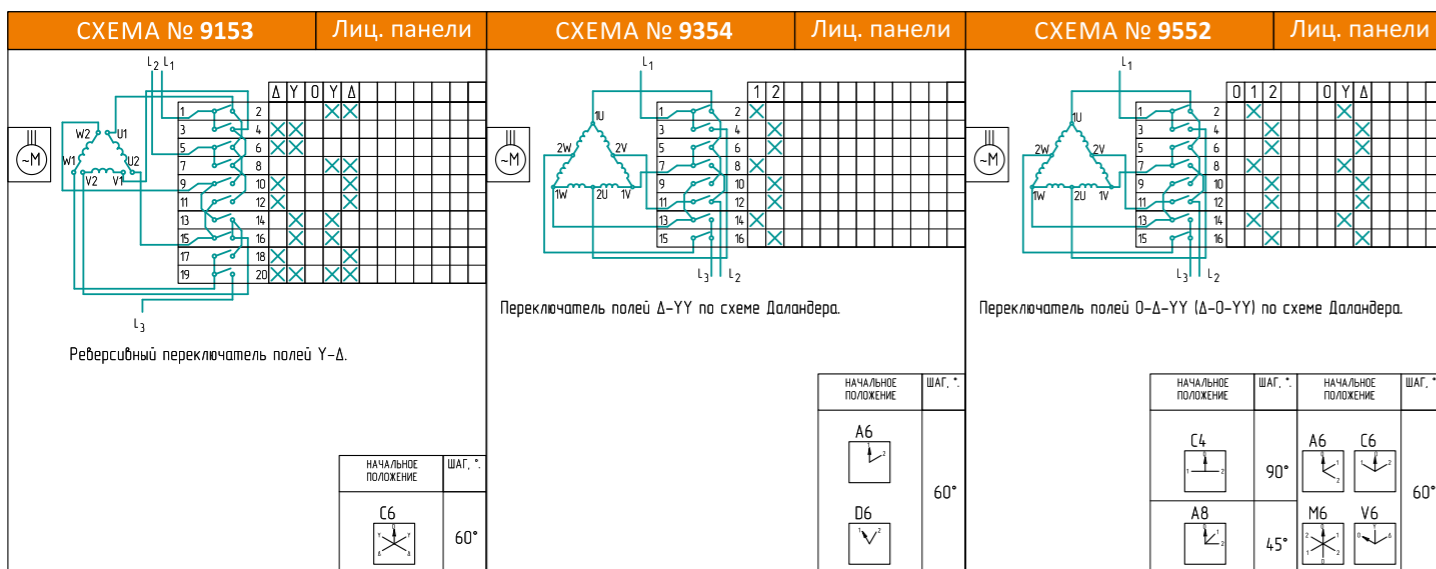
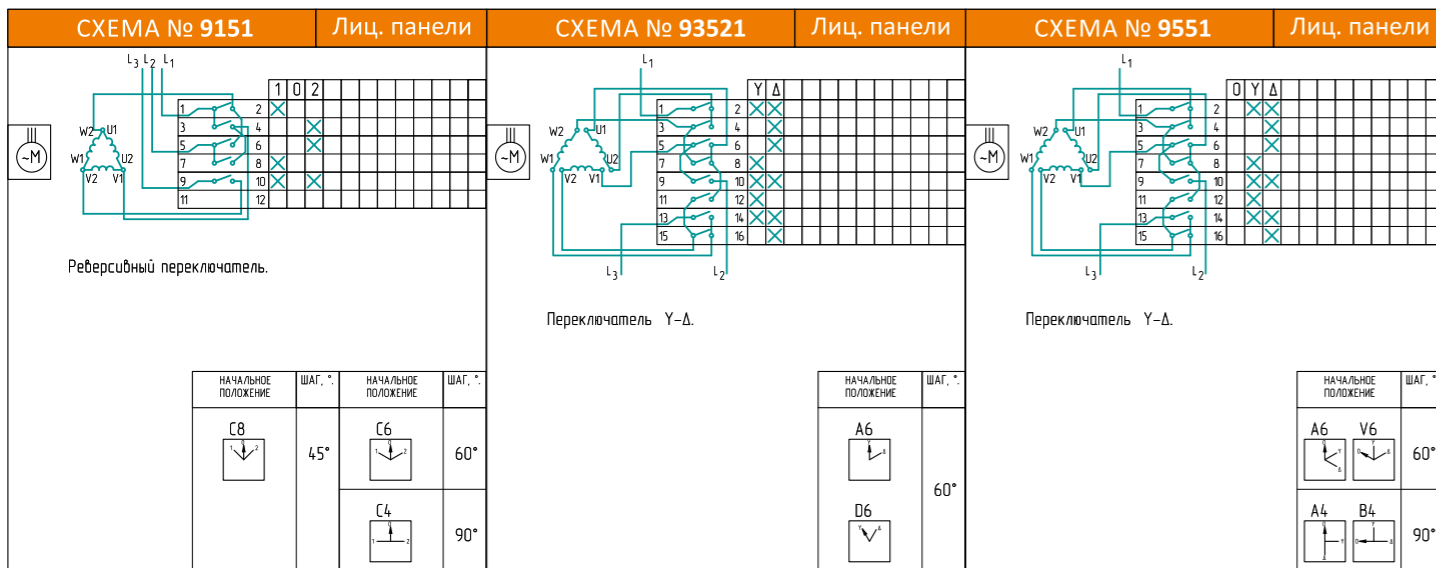




ТАБЛИЦА 20 (Продолжение)

Ф0121	JD 0104081 B8/158	K D 012 UCH	JRD 2252 D6/51	TO-6-8271	JDG 0604207 B8
Ф3044	JD 0304479 B8/06	K D-002ULH	JD 2202 C8/804	TO-6-8370	S25 JDG 0602259 D4/643
Ф3079	JD 0304478 B8/815	K D-012ULH	JD 0202433 D6	TO-8-8372	JDG 0802068 D4/643
X6006	JD 0606204 B8/814	K F-003ULH	JD 2203 C8/804	<b>ABB</b>	<b>SEZ</b>
<b>Ganz KK</b>	<b>SEZ</b>	K F-004ULH	JD 2204X C1	O 12 PBS8059	JD 2256X D6/51
0253 CN	JVDG 2201 C6/02	K F-013UCH	JRD 2253 D6/51	O A01	JD 1101 A4
0337 CN	JVDG 0603238 C6/02	K F-013ULH	JD 0302422 D6	O A02	JD 1102 A4
4036	JDG 0307439 C1/104	K F-022NLH	JD 0302522 A8/170	O A03	JD 1103 A4
4489	JDG 0204449 B8/176	K F-027MLH	JD 0307439 C8	O A04	JD 1104 A4
6001	JDG 1102 A6/01	K H 026 MLH	JD 0407375 C8/187	O A05	JD 1105 A4
6002	JDG 1103 A6/01	K H-004ULH	JD 2204 C8/804	O A06	JD 1106 A4
6005	JDG 2202 C6/02	K H-014ULH	JD 0402308 D6	O A1	JD 1101 B4
6006	JDG 2203 C6/02	K L 023 NLH	JD 0503240 A8/172	O A2	JD 1102 B4
6008	JDG 0303463 C6/02	K L 023 QLH	JD 0504253 A8/157	O A3	JD 1103 B4/70
6036 C	JDG 0406425 A6/570	XB4BD53	JRVD 2201X C8/155	O A3KB	JK 1103 A4/60
6044,6096	JDG 1104 A6/01	XB5AD33	JRD 2201X C8/155	O A4	JD 1104 B4
6054	JDG 1101 A6/01	<b>Lovato</b>	<b>SEZ</b>	O A5	JD 1105 B4
6099,6122,6432	JDG 2204 C6/02	55	JD 0202460 A4	O A6	JD 1106 B4
6169,6426,6094	JDG 2201 C6/02	69	JD 0402308 A4	O S032PB	JD 0304502 A1/92
9001	JDG 1102 A4/60	8646	JD 0304365 B4	O S033PB	JD 0504233 A1/92
9002	JDG 1103 A4/60	8679	JD 0303468 B4	O SEA1PB	JVD 0101093 C1/735
9003	JDG 0202523 A4/77	8758	JD 0303366 B4	O S021	JD 2201 A1
9004	JDG 0302518 A4/77	8759	JD 2212 C6	O S022	JD 2202 A1
9006 C	JDG 0303519 C4/69	K586	JD 2202 C6	O S023	JD 2203 A1
9044 C	JDG 1108 A4/60	K606	JD 0603175 B4	O S024	JD 2204 A1
9417	JDG 0402372 A4/77	L205	JD 0603176 B4	O ST121	JD 0612232 B1/140
9432 C	JDG 0403373 C4/69	L370	JD 0304371X B4	O ST31	JD 2351 A1/120
9484 C	JDG 0404371 A4/62	<b>Kraus &amp; Naimer</b>	<b>SEZ</b>	O ST41	JD 2451X C1
9486 C	JDG 0203524 B4/81	CA10-A007	JD 0307439 C1	O ST42	JD 2452 A1/121
9487 C	JDG 0303520 B4/81	CA10-A214	JVD 2201 C1	O ST43	JD 2453 A1
9712 C	JDG 0602239 A4/77	CA10-A215	JVD 2202 C1	O ST51	JD 2551 B1
9804 C	JDG 0603240 C4/69	CA10-A216	JVD 2203 C1	O ST52PB	JD 0505281 B1/133
9902	JDG 0603264 B4/81	CH10-A004	JD 8351 B6/30	O U1	JD 2201 C6
<b>ПМОВ</b>	<b>SEZ</b>	CH10-A017	JD 0303602 B4/81	O U2	JD 2202 C6
22	JVD 2202X C	CH10-A200	JD 1101 A6	O U2MR	JLS 0203472 C6/02
22	JVD 0203484 C	CH10-A201	JD 1102 A6	O U3	JD 2203 C6
777	JVD 2253 A	CH10-A202	JD 1103 A6	O U4	JD 2204 C6
2222	JVD 2204X C	CH10-A203	JD 1104 A6	O URR1	JVD 2201 C1
22222	JVD 2205X C	CH10-A211	JD 2202 C6/02	O URR2	JVD 2202 C1
112256	JVD 0503238 C8/155	CH10-A212	JD 0303489 C6	O URR3	JVD 2203 C1
111111д53	JVD 0303442 C8/155	CH10-A213	JD 0403431 C6/02	O VN3PB	JD 0203508 B8/818
111222д54	JVD 0503234 C8/155	CH10-A220	JVD 2251X D6	O WS1	JD 2251 D6
112222д55	JVD 0503225 C8/155	CH10-A221	JVD 2252X D6	O WS1PB	JVD 2251 D6
115566д60	JVD 0503219 C	CH10-A222	JVD 2253X D6	O WS2	JD 2252 D6
12103103103103д67	JVD 0803083 C	CH10-A223	JD 2254X D6/51	O WS2	JD 2252 D6
222222 д61	JVD 2206X C8/155	CH10-A250	JD 0303603 B6/47	O WS2PB	JVD 2252 D6
<b>ПМОФ</b>	<b>SEZ</b>	CH10-A251	JD 0404316 B6/48	O WS3PB	JVD 2253 D6
22	JD 0203238 C	CH10-A270	JD 0503240 B6/47	O WS4	JD 2254 D6
111	JD 2253X A	CH10-A271	JD 0604224 B6/48	<b>TDM Electric</b>	<b>SEZ</b>
111888	JD 0904042 C	CH10-A324	JD 1104 B4/70	КПВ11-xx/0101	JD 2251X A8/151
112277	JD 0603225 C	CH10-A342	JD 1106 A6	КПВ11-xx/0102	JD 0103080 C8/155
222222	JD 02206X C	CH10-A348	JD 1112 A6	КПВ11-xx/0103	JD 1102 A8/151
222777	JD 0803071 C	CH10-A362	JD 0603266 C6/02	КПВ11-xx/0115	JD 1101 A8/151
888888	JD 1204033 A	CH10-A370	JD 2256 D6/51	КПВ11-xx/2001	JVD 2202X C8/155
111111д111	JD 0602226 B4/80	CH10-A371	JD 2257 D6/51	КПВ11-xx/2037	JD 1104 A8/151
111111д112	JD 0602226 A6/01	CH10-A372	JD 2258 D6/51	КПВ11-xx/2098	JD 1103 A8/151
111111д42	JD 2256X B4/70	CH10-A375	JD 0303624 B6/47	КПВ11-xx/3031	JD 2203X C8/155
111144д43	JD 0703069 C4/69	CH10-WAA272	JD 0805102 B6/49	КПВ11-xx/3186	JD 0307505 C8/187
111222д86	JD 0604260 C8/827	CH10-WAA376	JD 1202048 D6/51	КПВ11-xx/4028	JD 2204X C8/155
111777 д 6	JD 0502269 A8/828	WAA341	JD 1105 A6	КПВ11-xx/51	JD 2201 C8/155
112222д1	JD 0503221 C6/02	<b>Eaton (Moeller)</b>	<b>SEZ</b>	КПВ11-xx/52	JD 2202 C8/155
113366д69	JD 0503234 C4/69	TO-1-102	JDG 1102 B4	КПВ11-xx/53	JD 2203 C8/155
225566д14	JD 0603222 C6/02	TO-1-15402	S25 JDG 1102 A8/151	КПВ11-xx/54	JD 0102079 A8/151
237777/д87	JRD 1004022 C8/827	TO-15432	JDG 0203507 C8/155	КПВ11-xx/55	JD 0202433 A8/151
334466д27	JD 1006013 A1/123	TO-1-8200	S25 JDG 1101 B4/681	КПВ11-xx/56	JD 0302422 A8/151
444444д46	JD 0903041 C6/02	TO-1-8210	JDG 2201 C6	КПВ11-xx/75	JD 2204 C8/155
777777д51	JRD 0903050 C8/155	TO-1-8214	JVDG 2201 C8	<b>DKC</b>	<b>SEZ</b>
<b>МКФ</b>	<b>SEZ</b>	TO-1-8220	JVDG 2251 D4	1	JD 1101 B4/70
11	JD 2252X B4/80	TO-2-1	JDG 1103 B4	2	JD 1102 B4/70
22	JD 2202X C8/155	TO-2-15404	S25 JDG 1104 A8/151	3	JD 1103 B4/70
1111	JD 0402328 V8/816	TO-2-15422	S25 JDG 0203507 C8/804	4	JD 1104 B4/70
1122	JD 0303476 C8/155	TO-2-15512	S25 JVDG 0203600 B4	5	JD 1105 B4/70
2222	JD 2204X C8/155	TO-2-15922	S25 JDG 0203563 V8/826	6	JD 1106 B4/70
111111	JD 2256X B4/80	TO-2-8211	JDG 2202 C6/02	7	JVD 1103 A4/60
112222	JD 0503221 C8/155	TO-2-8215	JVDG 2202 C8	8	JD 22201 C8/155
222222	JD 2206X C8/155	TO-2-8221	JVDG 2252 D4	9	JD 22202 C8/155
111222-3П	JD 0503226 C8/155	TO-2-8230	S25 JDG 0203546 B8/173	10	JD 22203 C8/155
445566аа/МХII-8с	JD 1107013 C8/833	TO-2-8231	JDG 0204528 B6/48	11	JD 22204 C8/155
445566аа/МХII-8с	JD 1107014 C8/137	TO-2-8241	S25 JDS 0204438 B8/158	18	JVD 0305590 C6
<b>МКВ</b>	<b>SEZ</b>	TO-3-15391	S25 JDG 0303566 C8/804	19	JD 0304591 A4
22	JVD 2202X C8/155	TO-3-15394	S25 JVDG 0303566 C8/804	20	JD 2301 B8
1122	JVD 0303476 C8/155	TO-3-15423	S25 JDG 0303489 C8/804	21	JD 0204583 B8
2222	JVD 2204X C8/155	TO-3-15433	S25 JDG 0303489 C8/825	23	JD 0307485 C8/187
222222	JVD 2206X C8/155	TO-3-8007	JDG 0307488 C8	25	JD 2251 A8/170
<b>Schneider Electric</b>	<b>SEZ</b>	TO-3-8048	JDG 0304441 A4	26	JD 2252 A8/170
K F 003 MCH	JRD 0304626 A4/65	TO-3-8212	JDG 2203 C6	27	JD 2253 A8/170
K B 001 UCH	JRD 2201 C8/804	TO-3-8216	JVDG 2203 C8	38	JD 2351 A8/172
K B 002 ALH	JD 1102 A8/151	TO-3-8222	JVDG 2253 D4	39	JD 2352 A8/172
K B 002 NCH	JRD 2251X A8/170	TO-3-8342	JD 1106 B4	40	JD 2353 A8/172
K B001ULH	JD 2201 C8/804	TO-4-8213	JDG 2204 C6	41	JD 2451 A8/175
K B-002HLH	JD 1102 A6	TO-4-8223	JDG 2254 D4	42	JD 2452 A8/175
K B-006TLH	JVD 2201 C1	TO-4-8251	JDG 0404379 B8/176	43	JD 2453 A8/175
K B-011 ULH	JD 0102079 D6	TO-5-8270	JDG 0503224 V6		
K C 003 NCH	JRD 0203525 A8/172	TO-5-8281	JDG 0504242 B8/158		
K D 012 QCH	JD 0203479 A8	TO-5-8369	S25 JDG 0502267 D4/643		