

## OptiSwitch 4G Кулачковые переключатели



Кулачковые переключатели серии OptiSwitch 4G имеют компактные размеры, что позволяет устанавливать их как за панель, так и на DIN-рейку. При производстве используются высококачественные изоляционные и проводниковые материалы, на контакты нанесены сереброросдержающие напылки, обеспечивающие высокую электрическую проводимость.

### Структура условного обозначения

OptiSwitch 4G 25 - 10 M - U - S5 - 2 - R114

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	Серия	OptiSwitch				
②	Типоисполнение	4G				
③	Обозначение номинального рабочего тока	10-10 A, 16-16 A, 25-25 A, 40-40 A, 63-63 A, 80-80 A, 63/100-100 A				
④	Номер схемы коммутационной программы	Список стандартных схем см. на стр. 285-308				
⑤	Наличие изменений в конструкции стандартной схемы	M				
⑥	Исполнение	U - открытое	OU - открытое с креплением на заднюю стенку	PK - закрытое		
⑦	Специальное исполнение, символ которого добавляется к обозначению типа	S1, S5, S6, S7, S8, S18, S24, S25				
⑧	Положение блокировки для исполнения S5 *	от 0 до 12				
⑨	Тип рукоятки (цвет и исполнение) **	R012 (красный)	R014 (черный)	R112 (красный)	R114 (черный)	R212 (красный) R214 (черный)

\* Блокировка в положении "0" применяется по умолчанию и не указывается в наименовании переключателя.

\*\* Для исполнений S5, S6, S24 и S25 тип рукоятки не указывается.




**ВНИМАНИЕ!** Данный каталог разработан с целью сделать более простым выбор переключателя. Он содержит наиболее востребованные схемы и постоянно пополняется. В том случае, если вы не нашли необходимую схему коммутации, направьте запрос, чтобы мы могли подобрать требуемый вам переключатель.

Указанные в таблицах главы артикулы могут быть изменены. Если необходимые вам артикулы не найдены на сайте, обратитесь в службу техподдержки КЭАЗ.

## Руководство по выбору

Классификация кулачковых переключателей по габаритам делится на три группы, в зависимости от размеров. Переключателям каждой группы соответствуют одинаковые рукоятки, передние панели, а также расположение и размеры крепежных отверстий.

Группа	A0	A1		A2			
Тип переключателя	4G10	4G16	4G25	4G40	4G63	4G80	4G63/100
Номинальный рабочий ток $I_e$ , А	10	16	25	40	63	80	100

Характеристика			
Исполнение	U	OU	PK
Описание	Открытое исполнение	Открытое исполнение с креплением на заднюю стенку	Закрытое исполнение (в корпусе)
Номинальные токи $I_n$ , А	10, 16, 25, 40, 63, 80, 100		
Номинальные напряжения $U_n$ , В	до 690AC/440DC		
Группа габаритов	A0, A1, A2		
Максимальное количество пакетов	12 для A0, A1; 10 для A2		4
Число коммутационных положений	до 12		
Шаг углов переключения, °С	30, 45, 60, 90 для A0, A1; 06, 90 для A2		
Степень защиты со стороны передней панели	IP44, IP65		IP65
Степень защиты со стороны присоединительных контактов	IP 20 (кроме 100А - IP00)		IP65
Способ крепления	за фронтальный фланец, установка за панелью толщиной до 6 мм	крепление основания винтами, установка на панели внутри шкафа	крепление за оболочку
Цвет рукоятки	R012 (красный)	R112 (красный)	R212 (красный)
	R014 (черный)	R114 (черный)	R214 (черный)

## Специальные исполнения

Специальное исполнение	Внешний вид	Название специального исполнения, характеристики	Примечания
S1		Уплотненная муфта Степень защиты со стороны передней панели: IP65 Группа: A0, A1, A2 Исполнение: U, OU	Разница между стандартным и специальным исполнением состоит в том, что специальное исполнение S1 предусматривает наличие уплотнительного кольца на приводном стержне и уплотнителя передней панели, что обеспечивает степень защищенности IP65.
S5		Цилиндрический замок Группа: A0, A1 Исполнение: U, OU, PK	Ключ исполняет функцию рукоятки. Блокировка положений согласно заказу.
S6		Блокиратор (блокировка с помощью навесного замка). Диаметр отверстия под замок 8 мм. Группа: A0, A1, A2 Исполнение: U, OU, PK	Установка замка позволяет заблокировать переключатель в определенном положении. Навесной замок в комплект не входит.
S7		Дверное соединение. Длина вала 360 мм. Группа: A2 Исполнение: OU	Выключатель монтируется на задней стенке корпуса. Рукоятка с передней панелью находится на корпусе либо дверце. Приводной стержень может быть удлиненным, с уплотнителем.
S8		Дверное соединение с блокировкой. Длина вала 360 мм. Диаметр отверстия под замок 8 мм. Группа: A2 Исполнение: OU	Объединяет в себе характеристики исполнения S7 с дополнительной возможностью блокировки выключателя в определенном положении, что предотвращает открывание дверцы.
S18		Выключатель для монтажа на шину (DIN-рейку) Группа: A0, A1 Исполнение: OU, U	Позволяет монтировать переключатель на DIN-рейке (согласно DIN En50022)
S24		Аварийный выключатель Группа: A0, A1, A2 Исполнение: U, OU	Исполнение с желтым указательным щитком и красной рукояткой
S25		Главный аварийный выключатель. Диаметр отверстия под замок 8 мм. Группа: A0, A1, A2 Исполнение: U, OU, PK	Исполнение с желтой передней панелью, красной рукояткой и возможностью блокировки с помощью навесного замка.

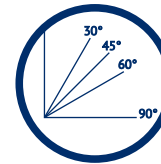
## Преимущества серии

Серебросодержащие напылки обеспечивают высокую проводимость и износоустойчивость контактов.



Конструкция переключателя позволяет реализовать до 24 коммутируемых цепей.

Степень защиты IP65 позволяет использовать переключатели OptiSwitch 4G вне помещений.



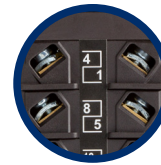
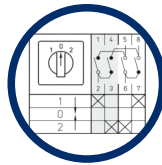
Угол поворота рукоятки переключателя 30°, 45°, 60°, 90°.

Использование ключа или навесного замка позволяет предотвратить несанкционированное включение/отключение переключателя.



Металлический вал гарантирует надежность переключения.

Возможность изготовления переключателей с нестандартными схемами по запросу.



Удобное расположение зажимов (под углом 45°) и невыпадающие винты клемм облегчают монтаж переключателя.

## Артикулы

Номинальный ток переключателя, А	Наименование	Артикул
10	OptiSwitch 4G10-107-U-R014	138261
	OptiSwitch 4G10-10-PK-R014	138262
	OptiSwitch 4G10-10-U-R014	138249
	OptiSwitch 4G10-11-PK-R014	138263
	OptiSwitch 4G10-11-U-R014	138250
	OptiSwitch 4G10-51-U-R014	138252
	OptiSwitch 4G10-52-U-R014	138251
	OptiSwitch 4G10-53-PK-R014	138264
	OptiSwitch 4G10-53-U-R014	138253
	OptiSwitch 4G10-54-U-R014	138254
	OptiSwitch 4G10-56-U-R014	138255
	OptiSwitch 4G10-66-U-R014	138256
	OptiSwitch 4G10-69-U-R014	138257
	OptiSwitch 4G10-75-U-R014	138258
	OptiSwitch 4G10-91-PK-R014	138265
	OptiSwitch 4G10-91-U-R014	138259
OptiSwitch 4G10-92-U-R014	138260	
16	OptiSwitch 4G16-108-U-R114	138269
	OptiSwitch 4G16-10-PK-R114	138274
	OptiSwitch 4G16-10-U-R114	138266
	OptiSwitch 4G16-11-PK-R114	138275
	OptiSwitch 4G16-53-PK-R114	138276
	OptiSwitch 4G16-53-U-R114	138267
	OptiSwitch 4G16-83-U-R114	138268
	OptiSwitch 4G16-91-PK-R114	138277
25	OptiSwitch 4G25-108-U-R114	138273
	OptiSwitch 4G25-10-PK-R114	138278
	OptiSwitch 4G25-10-U-R114	138270
	OptiSwitch 4G25-11-PK-R114	138279
	OptiSwitch 4G25-53-PK-R114	138280

Номинальный ток переключателя, А	Наименование	Артикул
25	OptiSwitch 4G25-53-U-R114	138271
	OptiSwitch 4G25-83-U-R114	138272
	OptiSwitch 4G25-91-PK-R114	138281
40	OptiSwitch 4G40-10-PK-R214	138286
	OptiSwitch 4G40-10-U-R214	138282
	OptiSwitch 4G40-12-PK-R214	138287
	OptiSwitch 4G40-51-PK-R214	138288
	OptiSwitch 4G40-51-U-R214	138283
	OptiSwitch 4G40-53-PK-R214	138289
	OptiSwitch 4G40-53-U-R214	138284
	OptiSwitch 4G40-91-U-R214	138285
63	OptiSwitch 4G63-10-PK-R214	138294
	OptiSwitch 4G63-10-U-R214	138290
	OptiSwitch 4G63-12-PK-R214	138295
	OptiSwitch 4G63-51-PK-R214	138296
	OptiSwitch 4G63-51-U-R214	138291
	OptiSwitch 4G63-53-PK-R214	138297
	OptiSwitch 4G63-53-U-R214	138292
OptiSwitch 4G63-91-U-R214	138293	
80	OptiSwitch 4G80-10-PK-R214	138302
	OptiSwitch 4G80-10-U-R214	138298
	OptiSwitch 4G80-12-PK-R214	138303
	OptiSwitch 4G80-51-PK-R214	138304
	OptiSwitch 4G80-51-U-R214	138299
	OptiSwitch 4G80-53-PK-R214	138305
	OptiSwitch 4G80-53-U-R214	138300
OptiSwitch 4G80-91-U-R214	138301	
100	OptiSwitch 4G63/100-10-U-R214	138306
	OptiSwitch 4G63/100-53-U-R214	138307

## Технические характеристики

Параметры	Тип переключателя						
	4G10	4G16	4G25	4G40	4G63	4G80	4G63/100
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	690	690	690	690	690	690	690
Номинальный рабочий ток $I_e$ , А	10	16	25	40	63	80	100
Условный тепловой ток на открытом воздухе $I_{th}$ , А	16	20	25	50	63	80	125
Номинальный условный ток короткого замыкания при номинальном токе примененного предохранителя, А	6 кА действ.	25	35	35	-	-	-
	15 кА действ.	-	-	-	63	63	80
Механическая износостойчивость (количество коммутаций)	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$	$3 \times 10^6$
Присоединительные болты	M4	M4	M4	M5	M5	M5	M6
Макс. сечение присоединительных проводов, мм <sup>2</sup>	2x1,5	2x4	2x4	2x10	2x10	2x10	35
Номинальный кратковременно выдерживаемый (в течение 1с) ток, А	350	500	500	800	800	800	1300
Пиковое значение кратковременно выдерживаемого тока, А	700	1100	1100	1600	1600	1600	2600
Номинальная включающая способность в условиях короткого замыкания, А	250*	300	300	500	500	500	800
Коммутационная мощность трехфазная 400...690 В, кВт	AC-23A	7,5	12	15	22	30	45
	AC-3	5,5	8	13	22	30	37
	AC-3 переключатель Y/Δ	7,5	12	15	22	30	-

\*cosφ = 0,65

## Использование переключателей на постоянные токи

Переключаемые постоянные токи значительно зависят от скорости переключения. С ростом напряжения необходимо увеличивать количество последовательно соединенных контактов.

				4G10	4G16	4G25	4G40	4G63	4G80	4G63/100
Номинальный рабочий ток ( $I_e$ ), А	DC-21 t=1 мс	24-48 DC	2 посл.	10	16	25	40	63	63	-
		110 DC	3 посл.	6	10	15,5	25	35	35	-
		220 DC	6 посл.	5	8	12,5	20	32	32	-
	DC-23 t=1 мс	24-48 DC	2 посл.	6	10	15,5	25	35	35	-
		110 DC	3 посл.	5	8	12,5	20	25	25	-
		220 DC	6 посл.	4	6	9,3	16	22	22	-
	DC-13 t=1 мс	24-48 DC	2 посл.	5	8	12,5	-	-	-	-
		110 DC	3 посл.	2,5	4	6,25	-	-	-	-
		220 DC	6 посл.	1,2	2	3,1	-	-	-	-

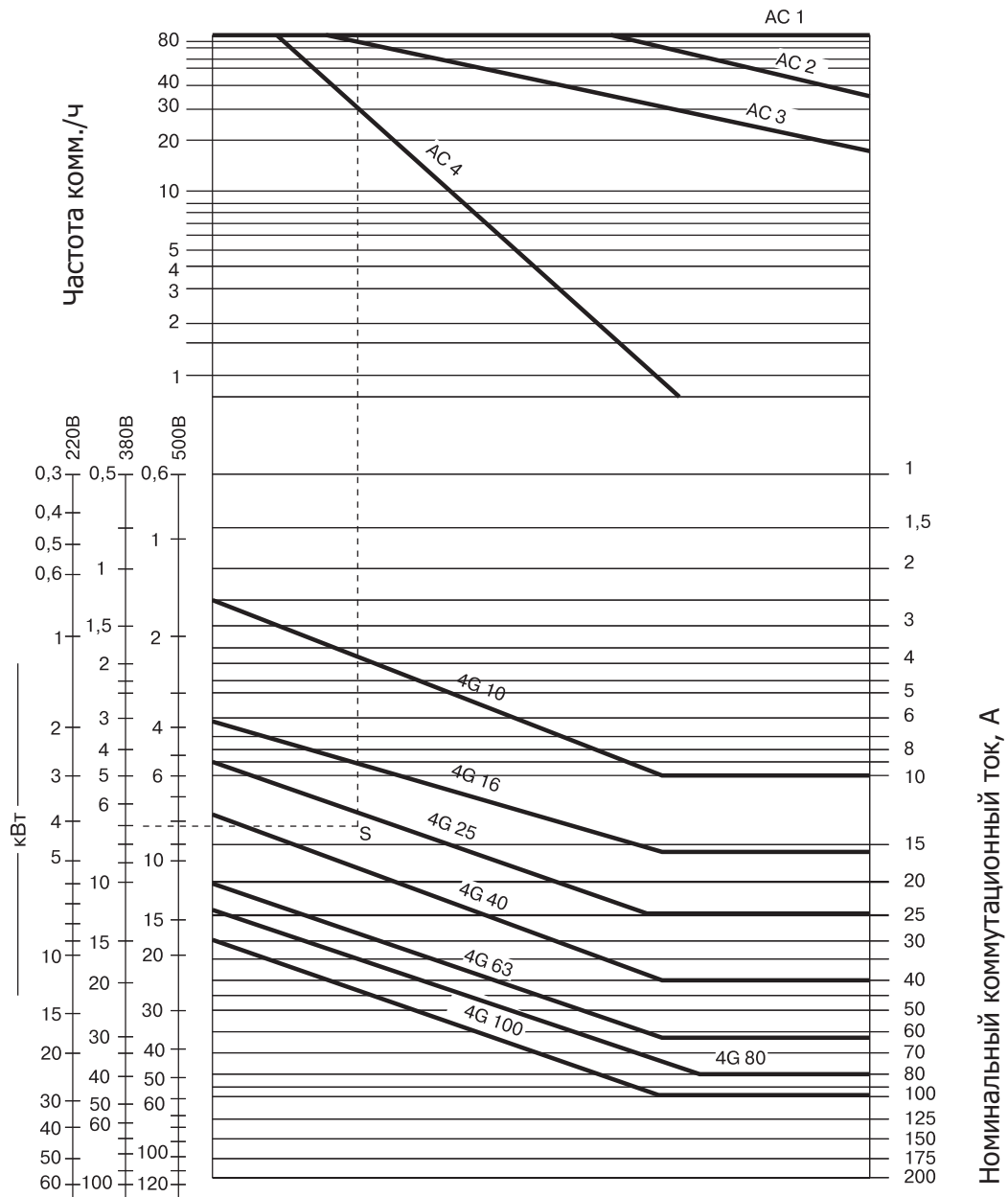
## Масса (кг)

Исполнение	Номинальный ток	U, OU			PK		
		10 А	16-25 А	40-80 А	10 А	16-25 А	40-80 А
Количество пакетов	1	0,10	0,18	0,36	0,27	0,32	0,94
	2	0,13	0,21	0,44	0,29	0,34	1,02
	3	0,15	0,25	0,52	0,32	0,39	1,10
	4	0,18	0,28	0,60	0,33	0,41	1,18
	5	0,20	0,32	0,68	-	-	-
	6	0,22	0,36	0,76	-	-	-
	7	0,25	0,39	0,84	-	-	-
	8	0,28	0,42	0,92	-	-	-
	9	0,30	0,46	1,00	-	-	-
	10	0,33	0,50	1,08	-	-	-
	11	0,35	0,54	-	-	-	-
	12	0,38	0,58	-	-	-	-

## Выбор выключателей для двигателей

Коммутационная способность контактов зависит от условий нагрузки, категории эксплуатации AC1, в которой ток включения и выключения одинаковы и равны номинальному значению тока. Коммутационная износоустойчивость выключателей до 4G 63 равна 1 млн коммутаций.

В более тяжелых условиях эксплуатации коммутационная способность будет уменьшаться. Представленная ниже диаграмма предназначена для приближенного выбора выключателей для двигателей в зависимости от напряжения, мощности двигателя, количества коммутаций в час (комм./ч) и условий эксплуатации.

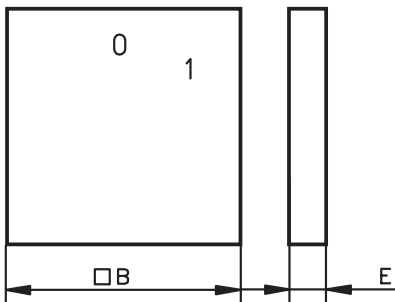


Пример. Необходимо подобрать кулачковый выключатель для непосредственного включения и торможения обратным током двигателя с «беличьей клеткой» мощностью 7 кВт, 380 В при 30 коммутациях в час:

1. Категория эксплуатации AC 4;
2. Следует найти на диаграмме значение количества коммутаций: 30 комм./час (в верхней части диаграммы);
3. Из найденной точки провести горизонтальную линию до ее пересечения с линией соответствующей категории эксплуатации (AC 4);
4. В нижней части диаграммы, на шкале соответствующего напряжения, следует найти значение мощности двигателя (7 кВт, 380 В) и провести горизонтальную линию;
5. Из точки пересечения верхней горизонтальной линии с линией, соответствующей категории эксплуатации, следует провести вертикальную линию (вниз);
6. Точка пересечения нижней горизонтальной и вертикальной линий будет находиться в зоне действия необходимого нам выключателя (4G 40).

## Габаритные размеры (мм)

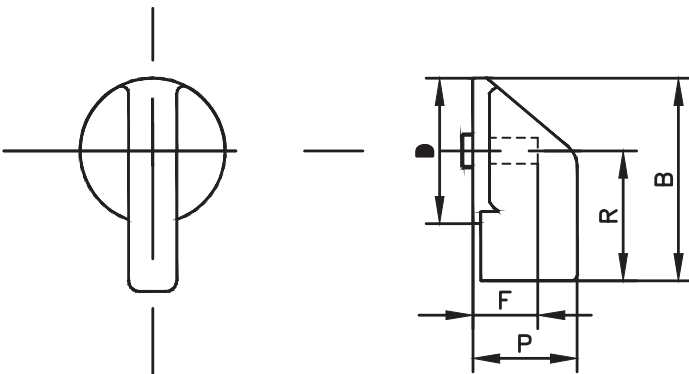
Передняя панель в стандартном исполнении



Группа	B	E	Передняя панель		
			A0	A1	A2
A0	48	7,5	+	+	+
A1	64	8,5	+	+	+
A2	88	9,5	-	-	+

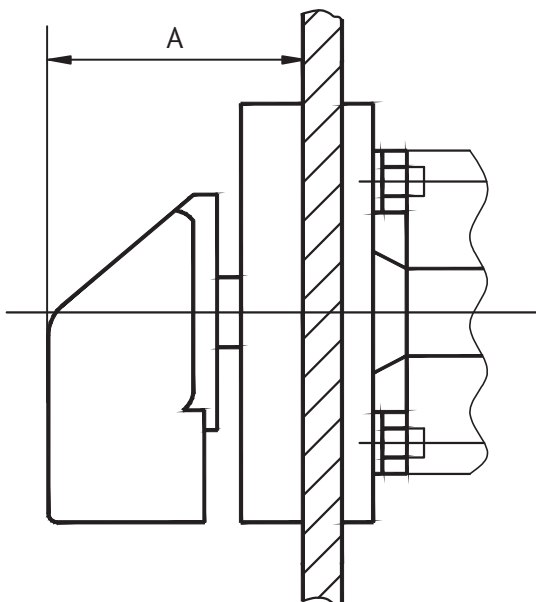
Группа	A0		A1		A2		
Тип переключателя	4G 10	4G 16	4G 25	4G 40	4G 63	4G 80	4G 63/100
Номинальный рабочий ток (Ie), A	10	16	25	40	63	80	100

Рукоятка



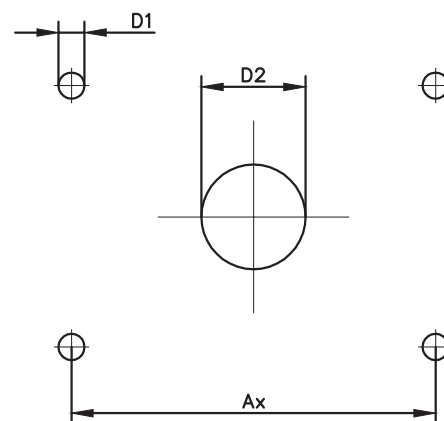
Группа	D	P	R	B	F	Рукоятка		
	∅					A0	A1	A2
A0	25	20	16,5	36	17	+	+	+
A1	30	24	24,5	46,5	21	+	+	+
A2	35	29	28,5	53	25	-	-	+

Переключатели, монтируемые под панелью



Группа	A
A0	30
A1	34
A2	39

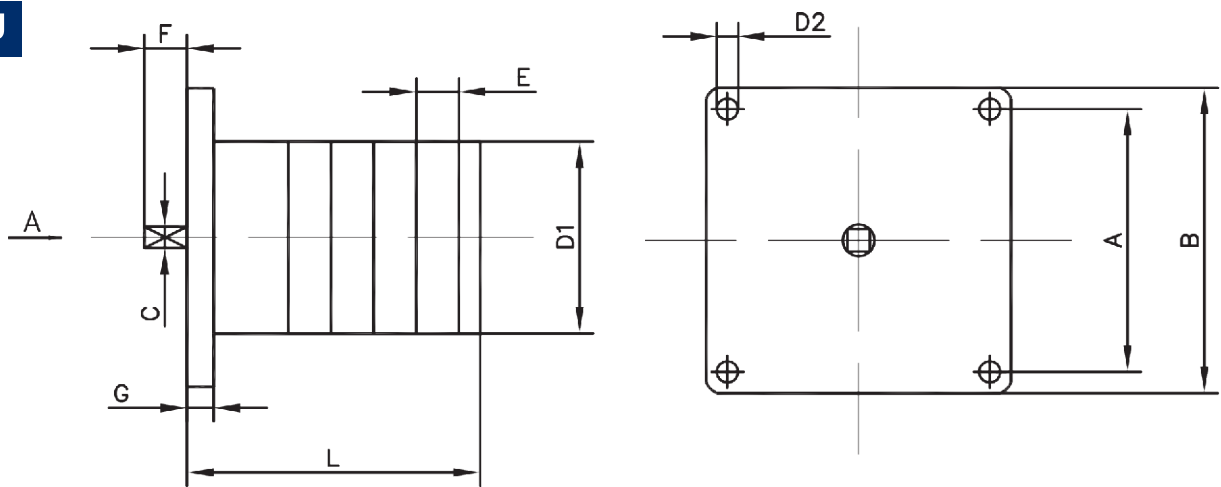
Место крепления



Группа	D1	D2	Передняя панель		
	∅	∅	Ax		
A0	4	8	36	36	36
A1	5	8	36	44-48	44-48
A2	5	10	-	-	72

**Стандартные исполнения**  
Выключатель для встройки

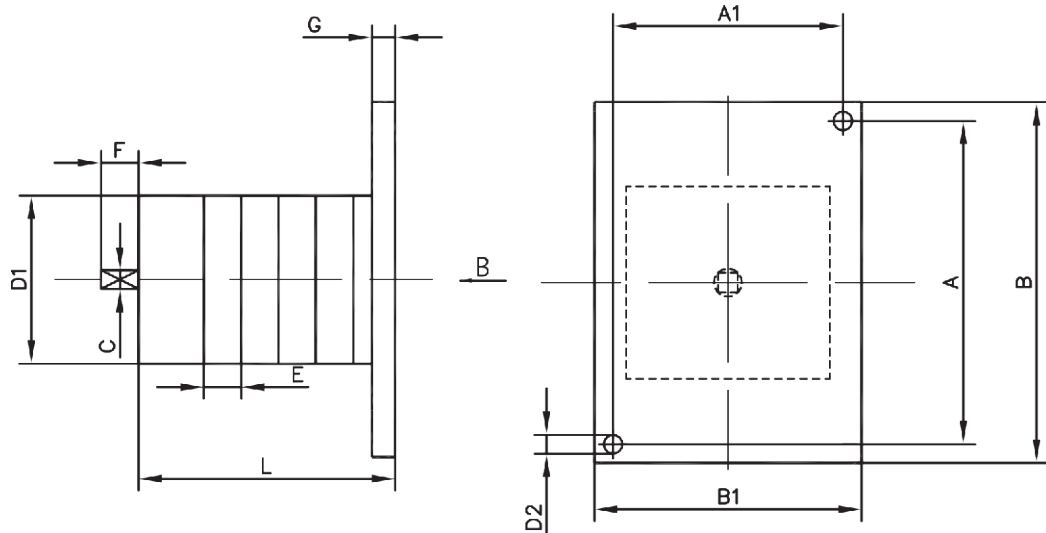
**U**



Группа	Тип переключателя	D1	D2	A	B	C	E	F	G	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
										∅	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A0	4G10	44	3,5	36	48	5	13,5	23	4	42	55,6	69	82,6	96	109	123	136	150	163	177	190
A1	4G16	48	4,5	48	64	5	16	26	4	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224
	4G25	48	4,5	48	64	5	16	26	4	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224
A2	4G40	68	4,5	60	76	6	17	37,5	5	53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	-	-
	4G63 4G80	68	4,5	60	76	6	17	37,5	5	53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	-	-
	4G63/100	6	4,5	60	76x112	6	17	37,5	5	70	104	138	172	206	-	-	-	-	-	-	-

Выключатель для монтажа на заднюю стенку

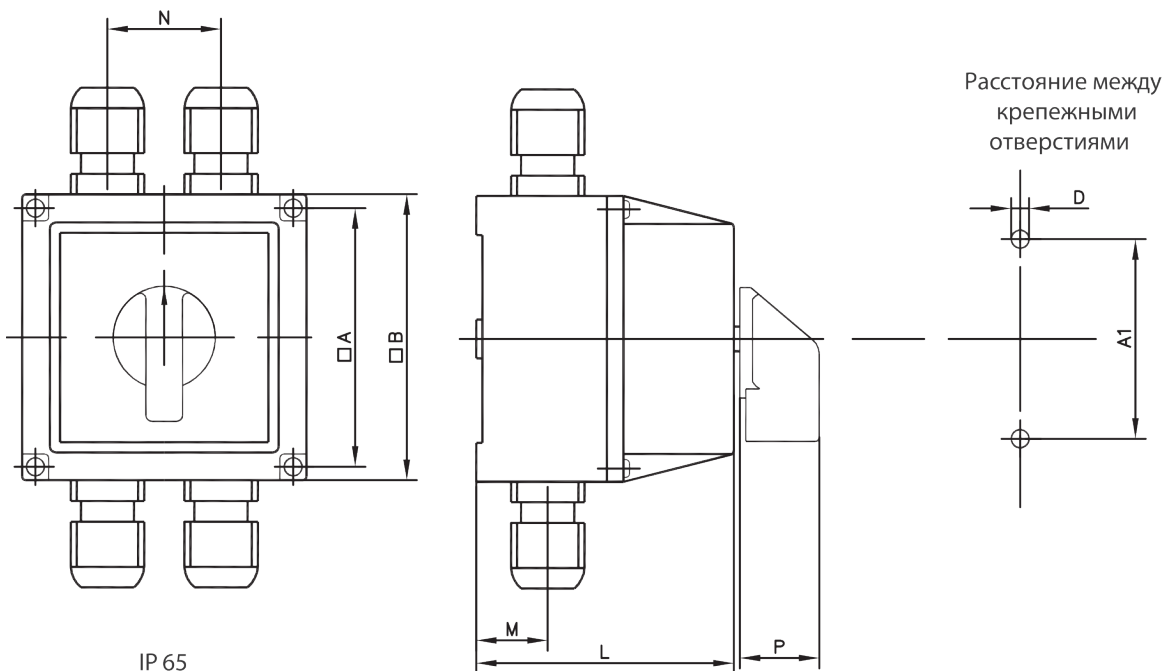
**OU**



Группа	Тип переключателя	D1	D2	A	A1	B	B1	C	E	F	G	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
												∅	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A0	4G10	45	3,5	52	35	60	44	5	13,5	23	4	50,6	64	76,5	90	104	117	131	144	158	171	186	198
A1	4G16	48	4,5	56	39	64	48	5	16	26	4	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231
	4G25	48	4,5	56	39	64	48	5	16	26	4	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231
A2	4G40	68	4,5	60	60	76	76	6	17	37,5	5	53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	-	-
	4G63 4G80	68	4,5	60	60	76	76	6	17	37,5	5	53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	-	-
	4G63/100	68	4,5	60	60	76	76	6	17	37,5	5	70	104	138	172	206	-	-	-	-	-	-	-

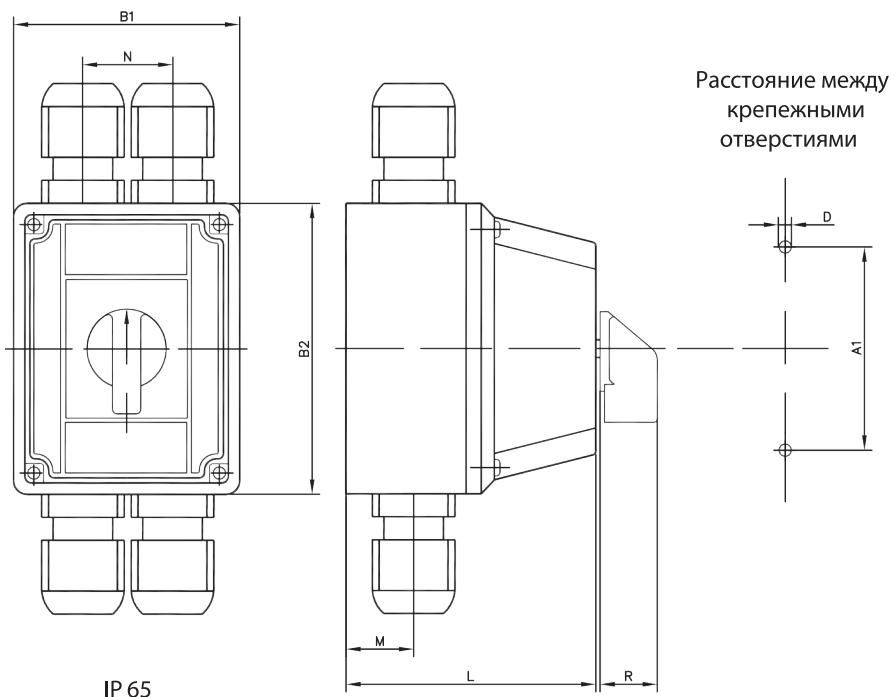


Выключатель в пластмассовом корпусе



В комплект исполнения входят:  
саморез - 2 шт.;  
дюбель - 2 шт.

Группа	Тип переключателя	D1 ∅	A	A1	B	M	N	R	L (в зависимости от количества соединительных элементов)			
									1	2	3	4
A0	4G10	4,5	80	62	88	22	33	24	74	74	95	95
A1	4G16	4,5	91	72	100	26	39	24	86	86	114	114
	4G25	4,5	91	72	100	26	39	24	86	86	114	114



В комплект исполнения входят:  
саморез - 2 шт.;  
дюбель - 2 шт.

Группа	Тип переключателя	D ∅	A1	B1	B2	M	N	R	L (в зависимости от количества соединительных элементов)			
									1	2	3	4
A2	4G40	5,5	130	126	162	27	50	29	102	102	136	136
	4G63 4G80	5,5	130	126	162	27	50	29	102	102	136	136
	4G63/100	5,5	130	126	162	27	50	29	102	102	136	136

## Навигатор по схемам коммутационных программ

Коммутационная программа	Номер схемы	Стр.	Коммутационная программа	Номер схемы	Стр.	
<b>Переключатели с нулевым положением (0-1)</b>						
1-полюсные	90	345	2-полюсные	2-позиции	123	
2-полюсные	91			3-позиции	124	
3-полюсные	10			4-позиции	125	
4-полюсные	92			5-позиций	126	
5-полюсные	99			6-позиций	127	
6-полюсные	100			7-позиций	128	
<b>Переключатели с ускоренной коммутацией (0-1)</b>				8-позиций	129	
контакты с опережением 30° 1-полюсные	270	345		9-позиций	130	
контакты с опережением 30° 2-полюсные	271			10-позиций	131	
контакты с опережением 30° 3-полюсные	63			11-позиций	132	
3 контакта с опережением 30° 1 контакт с опережением 30° 4-полюсные	272			3-полюсные	2-позиции	135
3 контакта с опережением 30° 2 контакта с опережением 30° 5-полюсные	273		3-позиции		136	
контакты с опережением 30° 6-полюсные	274		4-позиции		137	
<b>Переключатели с нулевым положением «0» (0-1-2)</b>			5-позиций		138	
1-полюсные	51	346	6-позиций		139	
2-полюсные	52		7-позиций	140		
3-полюсные	53		4-полюсные	2-позиции	145	
4-полюсные	75			3-позиции	146	
5-полюсные	76			4-позиции	147	
6-полюсные	77		5-полюсные	5-позиций	148	
7-полюсные	78			2-позиции	151	
8-полюсные	79			3-позиции	152	
9-полюсные	80		6-полюсные	4-позиции	153	
10-полюсные	81			2-позиции	156	
<b>Переключатели для трансформаторов тока (1-2)</b>				3-позиции	157	
	57	346	4-позиции	158		
<b>Переключатели без нулевого положения (1-2)</b>			7-полюсные	2-позиции	160	
1-полюсные	54	347		3-позиции	161	
2-полюсные	55			8-полюсные	2-позиции	163
3-полюсные	56				3-позиции	164
4-полюсные	69			<b>Многопозиционные переключатели без нулевого положения</b>		
5-полюсные	70			1-полюсные	3-позиции	82
6-полюсные	71				4-позиции	83
7-полюсные	72				5-позиций	84
8-полюсные	73				6-позиций	85
9-полюсные	74				7-позиций	101
10-полюсные	62				8-позиций	102
<b>Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)</b>			9-позиций		103	
1-полюсные	2-позиции	107	10-позиций		104	
	3-позиции	108	11-позиций		105	
	4-позиции	109	12-позиций		106	
	5-позиций	110	2-полюсные		3-позиции	86
	6-позиций	111		4-позиции	87	
	7-позиций	112		5-позиций	88	
	8-позиций	113		6-позиций	89	
	9-позиций	114		7-позиций	117	
	10-позиций	115		8-позиций	118	
	11-позиций	116		9-позиций	119	
				10-позиций	120	
				11-позиций	121	
				12-позиций	122	
				3-полюсные	3-позиции	93
			4-позиции		94	
			5-позиций		95	
			6-позиций		96	
			7-позиций		133	
			8-позиций	134		

Коммутационная программа	Номер схемы	Стр.	
4-полюсные	3-позиции	141	355
	4-позиции	172	
	5-позиций	143	
	6-позиций	144	
5-полюсные	3-позиции	149	356
	4-позиции	150	
6-полюсные	3-позиции	154	356
	4-позиции	155	
7-полюсные	3-позиции	159	
8-полюсные	3-позиции	162	
<b>Групповые выключатели с нулевым положением</b>			
1-полюсные	2-групповые	251	357
	3-групповые	254	
2-полюсные	2-групповые	252	
	3-групповые	255	
3-полюсные	2-групповые	253	
	3-групповые	256	
<b>Сопряженные групповые выключатели</b>			
1-полюсные 2-групповые	257	357	
2-полюсные 2-групповые	258		
3-полюсные 2-групповые	259		
<b>Сопряженные групповые выключатели параллельные 2-полюсные 2-групповые</b>	260	358	
<b>Переключатели для вольтметров и амперметров</b>			
<b>Переключатели для амперметров</b>			358
2-полюсные L1-L2-L3	58		
2-полюсные 0-1-2-3	97		
1-полюсные 0-1-2-3	98		
<b>Переключатели для вольтметров без нулевого положения</b>			358
3 линейных напряжения + 1 фазное напряжение	60		
<b>Переключатели для вольтметров с нулевым положением</b>			359
3 фазных напряжения	68		
3 линейных напряжения	67		
3 линейных напряжения + 3 фазных напряжения	66		
<b>Тумблер (с автоматическим возвратом)</b>			
<b>Переключатели с нулевым положением 1-0-2</b>			359
<b>Возврат до нуля с обеих сторон</b>			
1-полюсные	201		
2-полюсные	202		
3-полюсные	203		
Тумблер с функцией хода влево и вправо	210		
<b>Тумблер (с автоматическим возвратом) Переключатели без нулевого положения (1-2)</b>			360
1 н.з. контакт + 1 н.р.	204		
2 н.з. контакта + 2 н.р.	205		
3 н.з. контакта + 3 н.р.	206		
Для управления контакторами 1-полюсно	207		
1 контакт вкл. + 1 контакт выкл. для хода вправо и влево	208		
2 контакта вкл. + 2 контакта выкл. для хода вправо и влево	209		

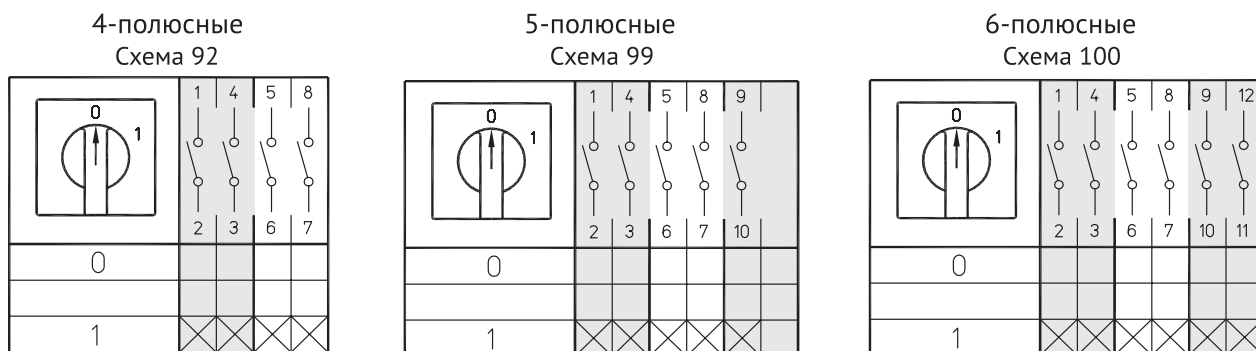
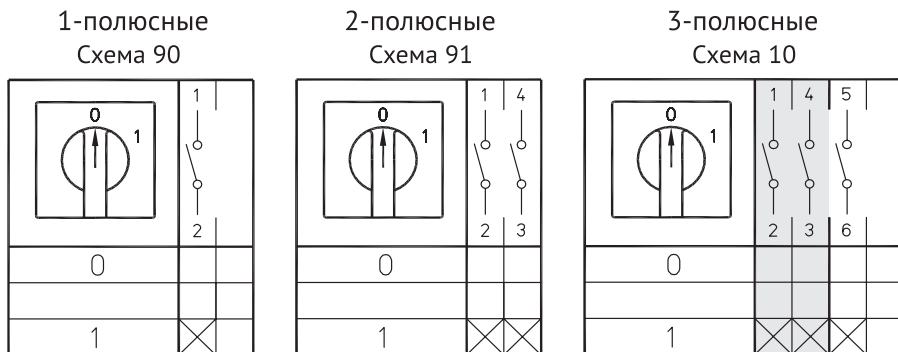
Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.
<b>Выключатели для двигателей</b>		
<b>Переключатели звезда/треугольник</b>		
Основное исполнение	12	360
Переключатель Y/Δ с возвратом со Y в 0	28	
с торможением противотоком с возвратом со Y в 0	29	
как переключатель напряжения	30	
с управлением контактором	31	
с двумя направлениями оборотов	21	
<b>Выключатели в системе Даландера</b>		
Двухскоростные Δ-0-YY	13	361
Двухскоростные 0-Δ-YY	19	
Двухскоростные двунаправленные YY-Δ-0-Δ-YY	20	
Двухскоростные с управлением контактором	32	
<b>Переключатели для двухобмоточных двигателей</b>		
1-0-2	53	361
0-1-2	22	
двунаправленные	23	
с управлением контактором	33	
<b>Переключатели для трехскоростных двигателей</b>		
2 обмотки 0-Δ-YY-Y (с 3-полюсами в системе Даландера)	34	362
2 обмотки 0-Δ-YY-Y (1 и 2 скорости в системе Даландера)	35	
2 обмотки 0-Δ-YY-Y (2 и 3 скорости в системе Даландера)	36	
<b>Переключатели для реверса двигателей</b>		
Двухполюсные	24	363
Двухполюсные, возврат в положение «0»	25	
Трехполюсные	11	
Трехполюсные, возврат в положение «0»	26	
Трехполюсные с управлением контактором	27	
Выключатели для пуска однофазных двигателей	15	
<b>Схемы дополнительных коммутационных программ</b>		364

**ВНИМАНИЕ!** Данный каталог разработан с целью сделать более простым выбор переключателя. Он содержит наиболее востребованные схемы и постоянно пополняется. В том случае, если вы не нашли необходимую схему коммутации, направьте запрос, чтобы мы могли подобрать требуемый вам переключатель.

## Схемы коммутационных программ

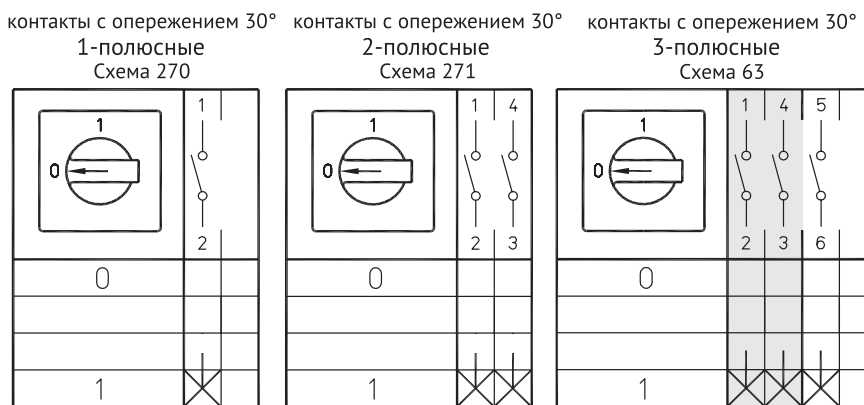
### Переключатели с нулевым положением 0-1

Коммутационная программа	Номер схемы
1-полюсные	90
2-полюсные	91
3-полюсные	10
4-полюсные	92
5-полюсные	99
6-полюсные	100



### Переключатели с нулевым положением 0-1

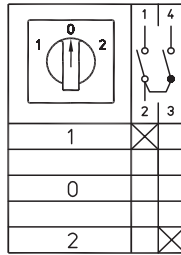
Коммутационная программа	Номер схемы
контакты с опережением 30° 1-полюсные	270
контакты с опережением 30° 2-полюсные	271
контакты с опережением 30° 3-полюсные	63
3 контакта с опережением 30° 1 контакт с опережением 30° 4-полюсные	272
3 контакта с опережением 30° 2 контакта с опережением 30° 5-полюсные	273
контакты с опережением 30° 6-полюсные	274



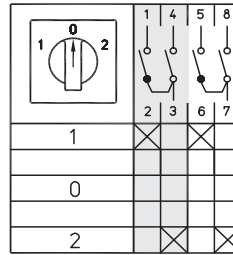
### Переключатели с нулевым положением (1-0-2)

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Переключатели с нулевым положением (1-0-2)</b>	
1-полюсные	51
2-полюсные	52
3-полюсные	53
4-полюсные	75
5-полюсные	76
6-полюсные	77
7-полюсные	78
8-полюсные	79
9-полюсные	80
10-полюсные	81

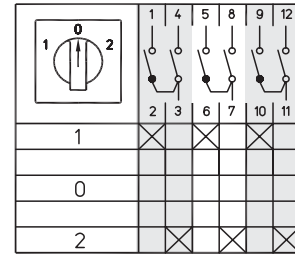
1-полюсные  
Схема 51



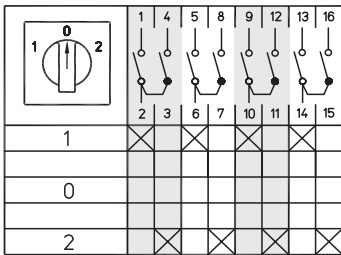
2-полюсные  
Схема 52



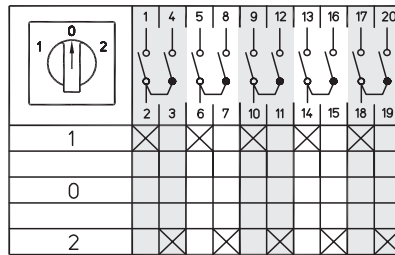
3-полюсные  
Схема 53



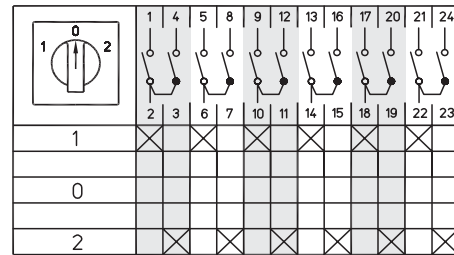
4-полюсные  
Схема 75



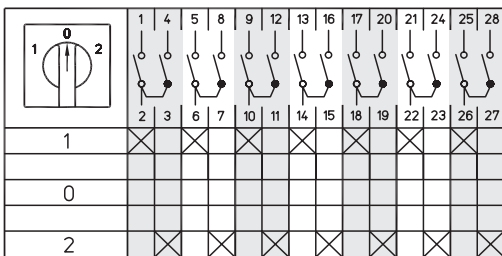
5-полюсные  
Схема 76



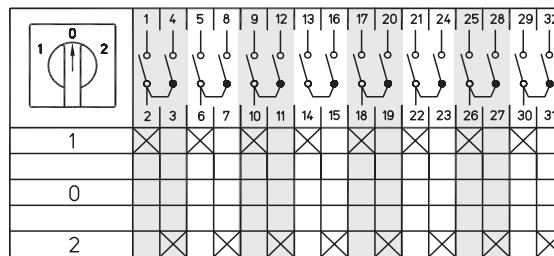
6-полюсные  
Схема 77



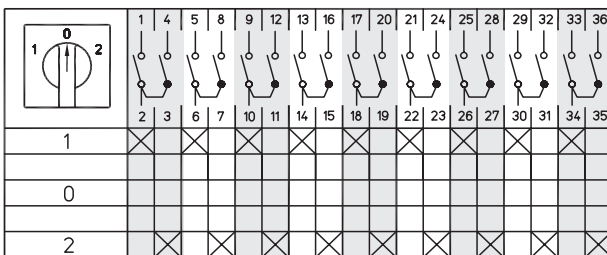
7-полюсные  
Схема 78



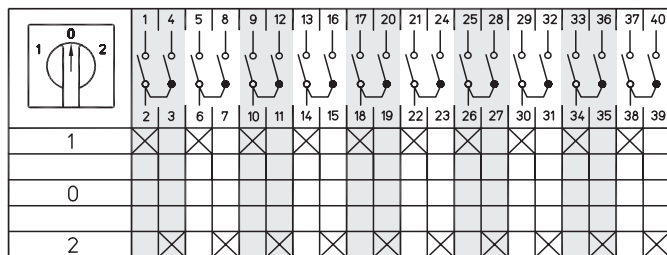
8-полюсные  
Схема 79



9-полюсные  
Схема 80

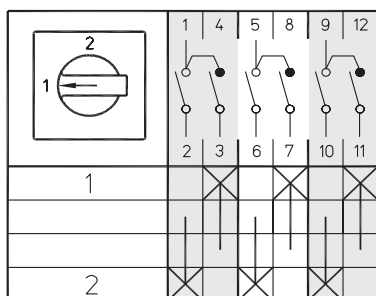


10-полюсные  
Схема 81



### Переключатели для трансформаторов тока (1-2)

Схема 57



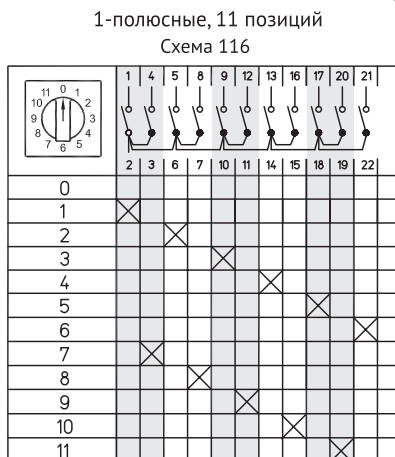
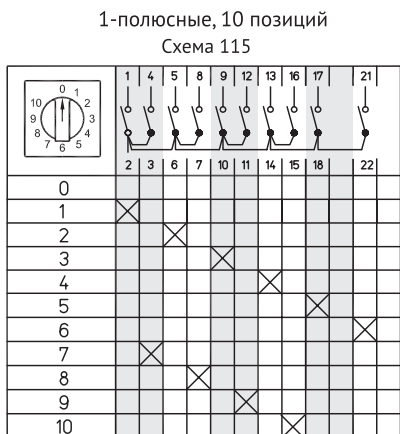
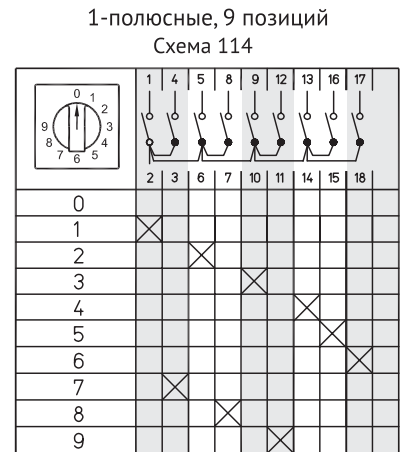
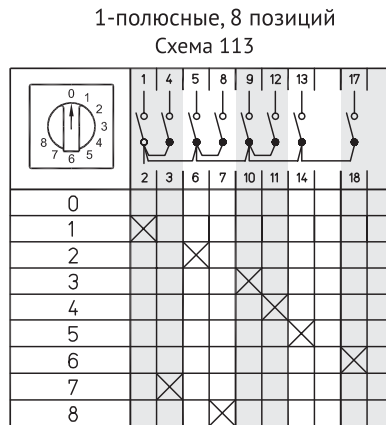
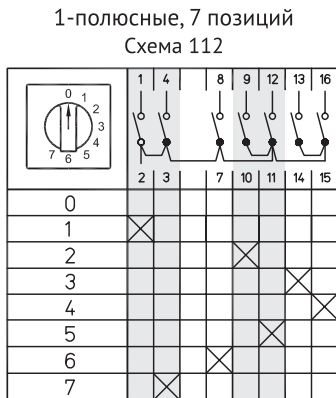
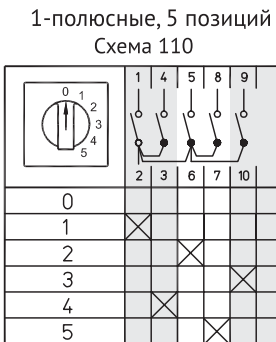
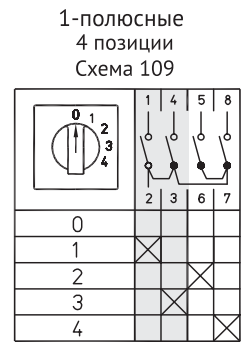
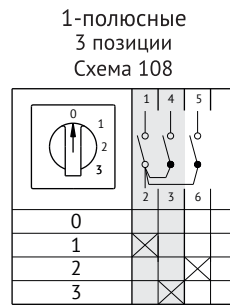
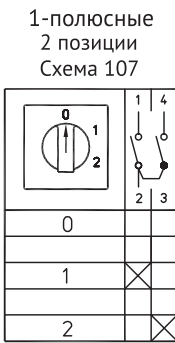
**Переключатели без нулевого положения (1-2)**

<p>1-полюсные Схема 54</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1					2					<p>2-полюсные Схема 55</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1								2								<p>3-полюсные Схема 56</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1												2												<p>4-полюсные Схема 69</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																2																																															
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
<p>5-полюсные Схема 70</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																				2																				<p>6-полюсные Схема 71</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																							2																																																				
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
<p>7-полюсные Схема 72</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																												2																												<p>8-полюсные Схема 73</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																														2																													
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
			<p>9-полюсные Схема 74</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																															2																																																																																		
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
			<p>10-полюсные Схема 62</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; width: 80%;"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1																																2																																																																																	
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Переключатели без нулевого положения (1-2)</b>	
1-полюсные	54
2-полюсные	55
3-полюсные	56
4-полюсные	69
5-полюсные	70
6-полюсные	71
7-полюсные	72
8-полюсные	73
9-полюсные	74
10-полюсные	62

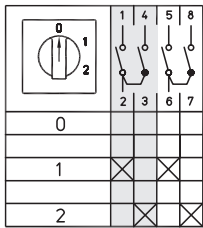
### Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)

Коммутационная программа		Номер схемы
Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)		
1-полюсные	2-позиции	107
	3-позиции	108
	4-позиции	109
	5-позиций	110
	6-позиций	111
	7-позиций	112
	8-позиций	113
	9-позиций	114
	10-позиций	115
	11-позиций	116
	2-полюсные	2-позиции
3-позиции		124
4-позиции		125
5-позиций		126
6-позиций		127
7-позиций		128
8-позиций		129
9-позиций		130
10-позиций		131
11-позиций		132
3-полюсные		2-позиции
	3-позиции	136
	4-позиции	137
	5-позиций	138
	6-позиций	139
	7-позиций	140
	4-полюсные	2-позиции
3-позиции		146
4-позиции		147
5-позиций		148
5-полюсные	2-позиции	151
	3-позиции	152
	4-позиции	153
6-полюсные	2-позиции	156
	3-позиции	157
	4-позиции	158
7-полюсные	2-позиции	160
	3-позиции	161
8-полюсные	2-позиции	163
	3-позиции	164

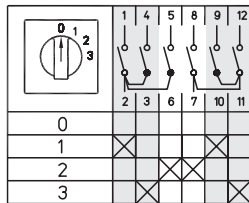


**Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)**

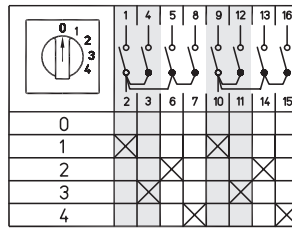
2-полюсные  
2 позиции  
Схема 123



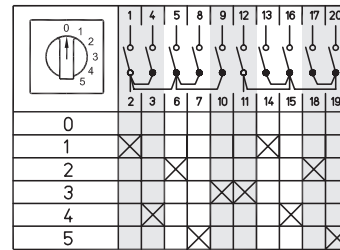
2-полюсные  
3 позиции  
Схема 124



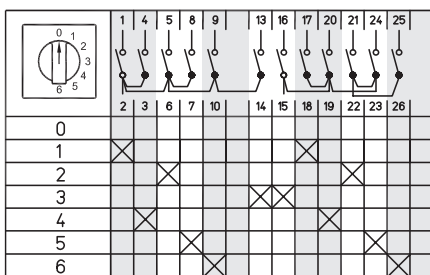
2-полюсные, 4 позиции  
Схема 125



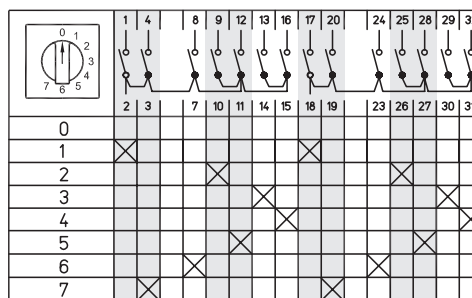
2-полюсные, 5 позиций  
Схема 126



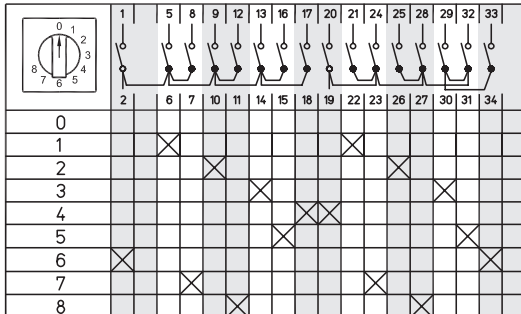
2-полюсные, 6 позиций  
Схема 127



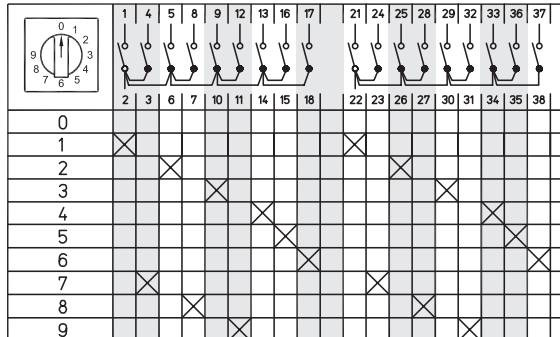
2-полюсные, 7 позиций  
Схема 128



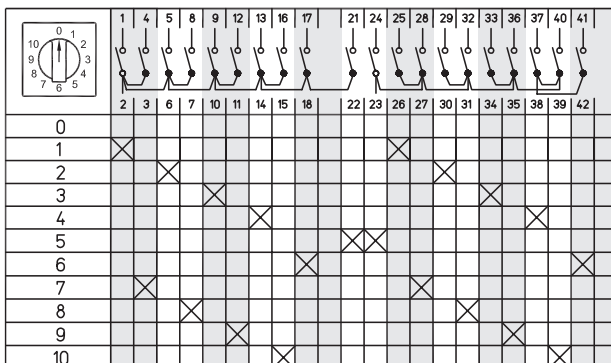
2-полюсные, 8 позиций  
Схема 129



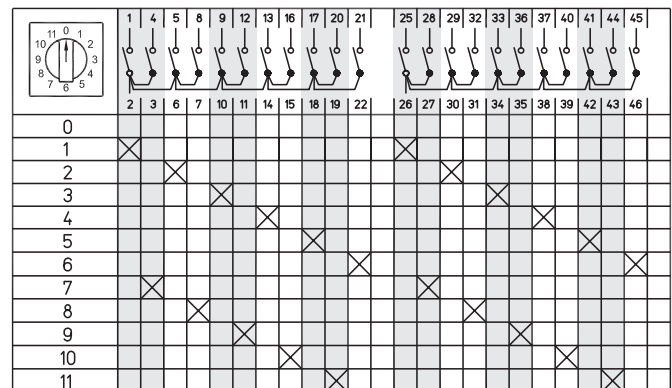
2-полюсные, 9 позиций  
Схема 130



2-полюсные, 10 позиций  
Схема 131



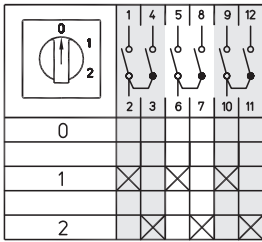
2-полюсные, 11 позиций  
Схема 132



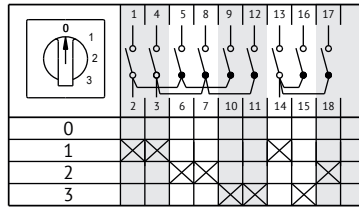


**Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)**

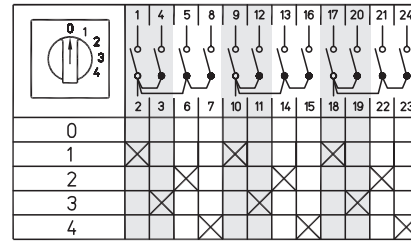
3-полюсные, 2 позиции  
Схема 135



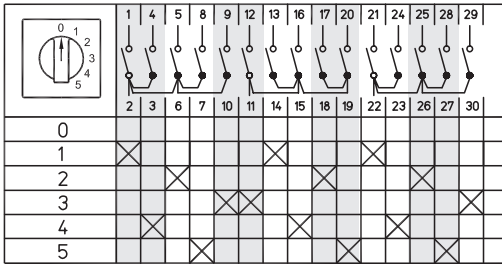
3-полюсные, 3 позиции  
Схема 136



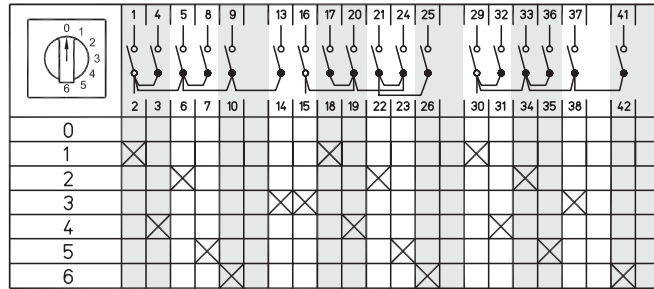
3-полюсные, 4 позиции  
Схема 137



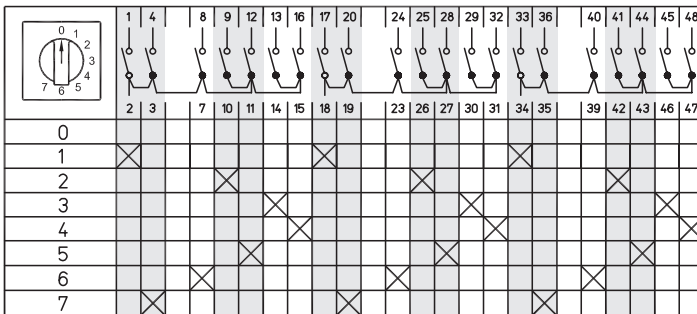
3-полюсные, 5 позиции  
Схема 138



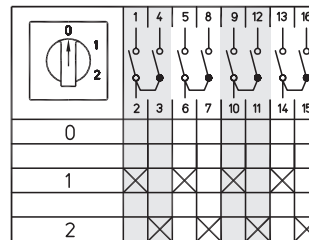
3-полюсные, 6 позиции  
Схема 139



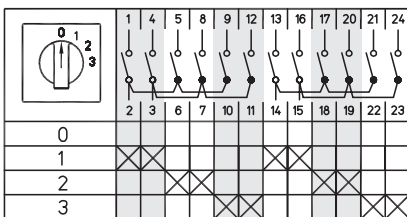
3-полюсные, 7 позиции  
Схема 140



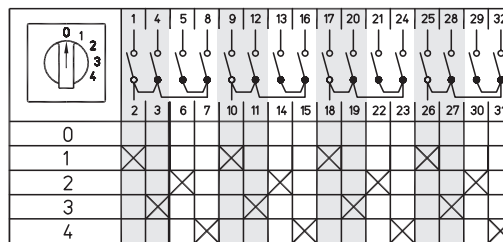
4-полюсные, 2 позиции  
Схема 145



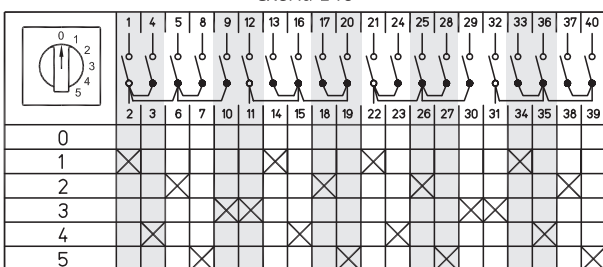
4-полюсные, 3 позиции  
Схема 146



4-полюсные, 4 позиции  
Схема 147



4-полюсные, 5 позиции  
Схема 148

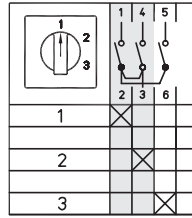




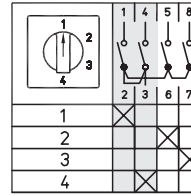
### Многопозиционные переключатели без нулевого положения

Коммутационная программа	Номер схемы	
<b>Многопозиционные переключатели без нулевого положения</b>		
1-полюсные	3-позиции 82	
	4-позиции 83	
	5-позиции 84	
	6-позиций 85	
	7-позиций 101	
	8-позиций 102	
	9-позиций 103	
	10-позиций 104	
	11-позиций 105	
	12-позиций 106	
	2-полюсные	3-позиции 86
		4-позиции 87
5-позиции 88		
6-позиций 89		
7-позиций 117		
8-позиций 118		
9-позиций 119		
10-позиций 120		
11-позиций 121		
12-позиций 122		
3-полюсные		3-позиции 93
		4-позиции 94
	5-позиции 95	
	6-позиций 96	
	7-позиций 133	
	8-позиций 134	
	4-полюсные	3-позиции 141
		4-позиции 172
5-позиции 143		
6-позиций 144		
5-полюсные	3-позиции 149	
	4-позиции 150	
6-полюсные	3-позиции 154	
	4-позиции 155	
7-полюсные	3-позиции 159	
8-полюсные	3-позиции 162	

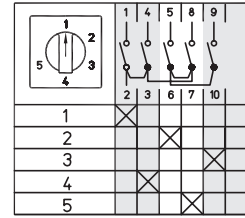
1-полюсные  
3 позиции  
Схема 82



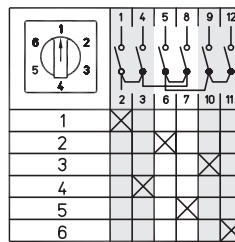
1-полюсные  
4 позиции  
Схема 83



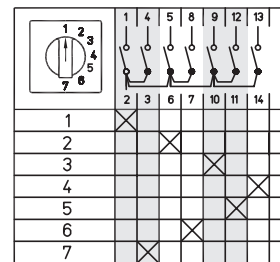
1-полюсные  
5 позиций  
Схема 84



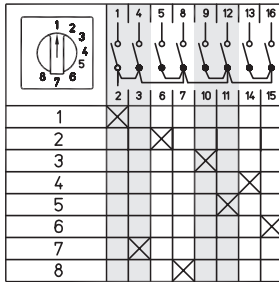
1-полюсные  
6 позиций  
Схема 85



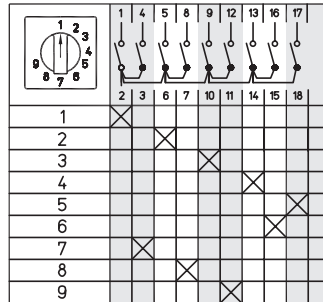
1-полюсные, 7 позиций  
Схема 101



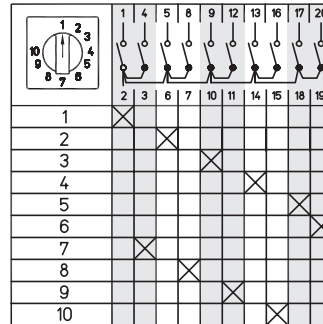
1-полюсные, 8 позиций  
Схема 102



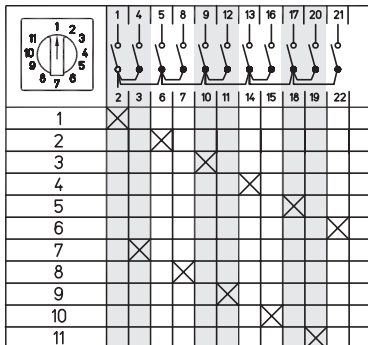
1-полюсные, 9 позиций  
Схема 103



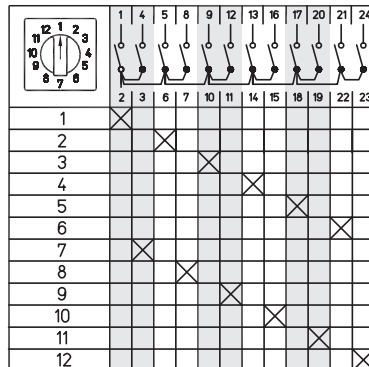
1-полюсные, 10 позиций  
Схема 104



1-полюсные, 11 позиций  
Схема 105



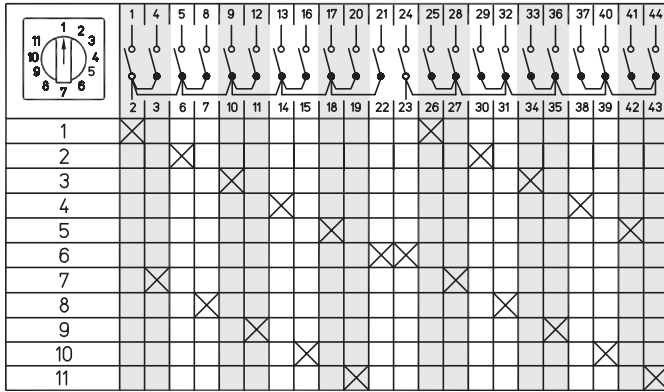
1-полюсные, 12 позиций  
Схема 106



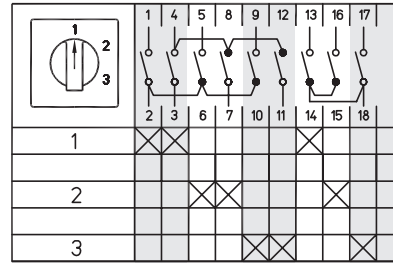


**Многопозиционные переключатели без нулевого положения**

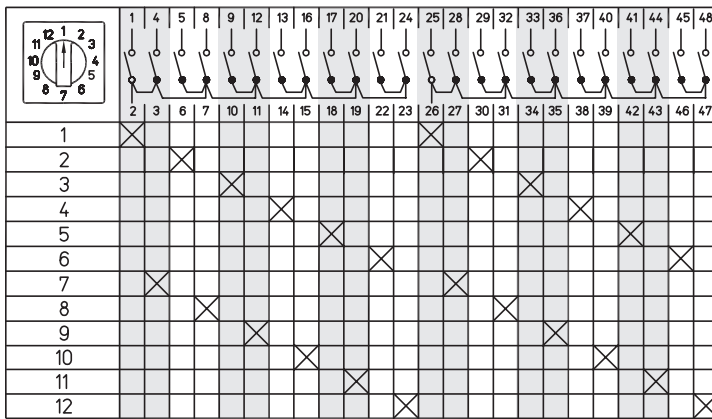
2-полюсные, 11 позиций  
Схема 121



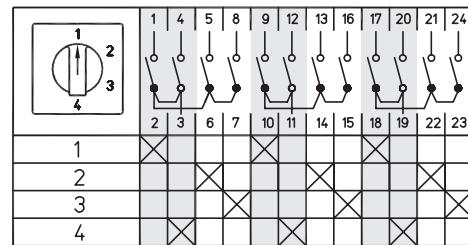
3-полюсные, 3 позиции  
Схема 93



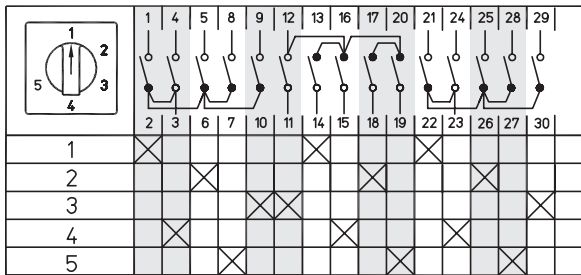
2-полюсные, 12 позиций  
Схема 122



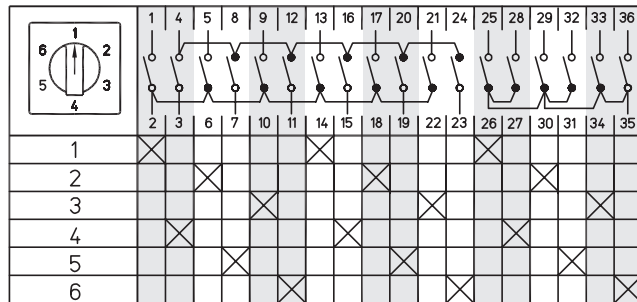
3-полюсные, 4 позиции  
Схема 94



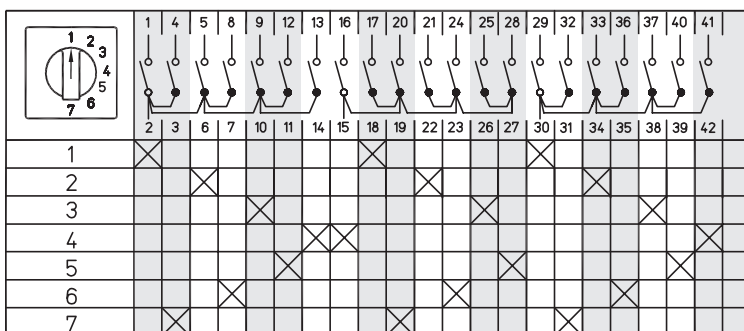
3-полюсные, 5 позиций  
Схема 95



3-полюсные, 6 позиций  
Схема 96

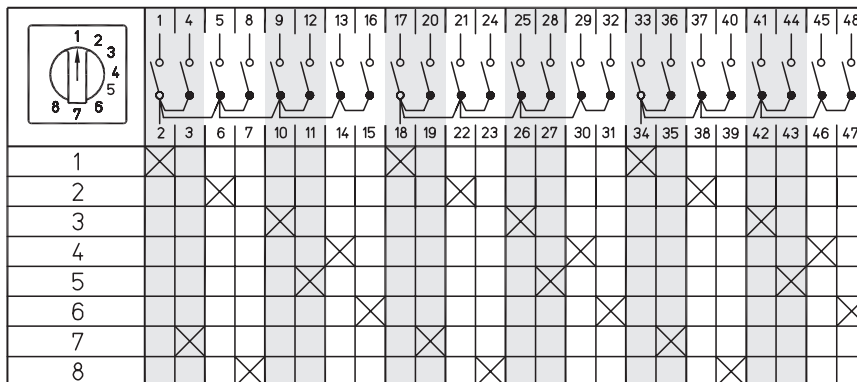


3-полюсные, 7 позиций  
Схема 133

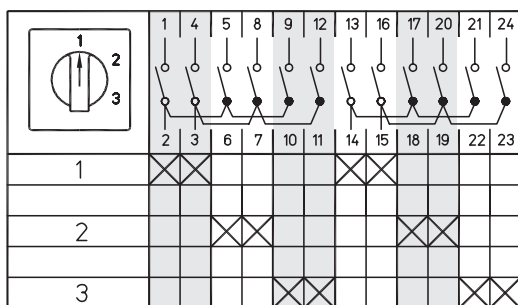


**Многопозиционные переключатели без нулевого положения**

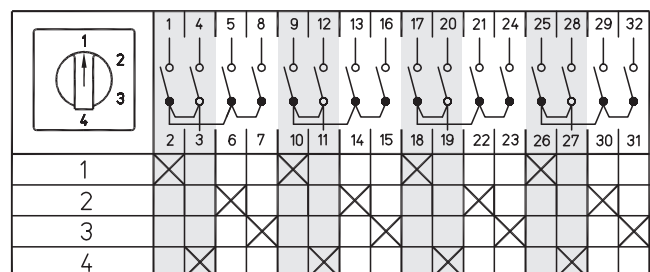
3-полюсные, 8 позиций  
Схема 134



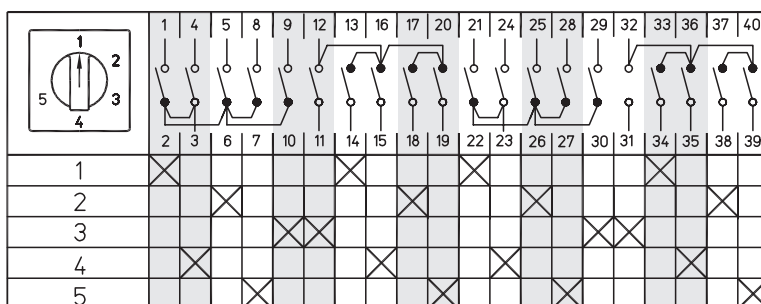
4-полюсные, 3 позиции  
Схема 141



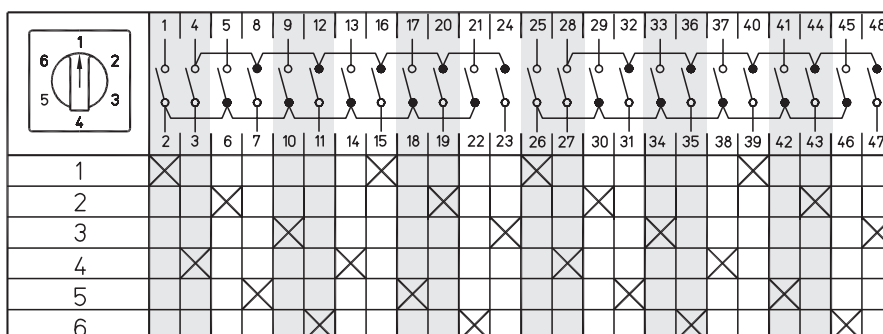
4-полюсные, 4 позиции  
Схема 142



4-полюсные, 5 позиций  
Схема 143

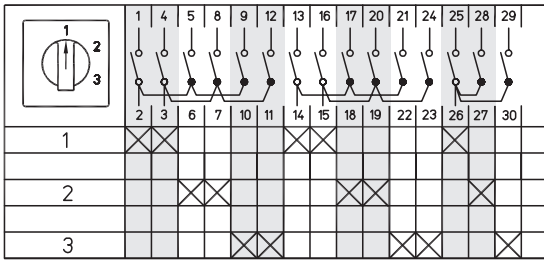


4-полюсные, 6 позиций  
Схема 144

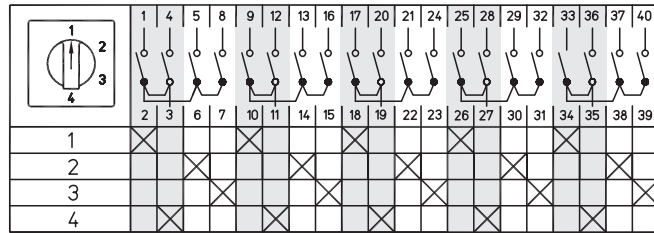


**Многопозиционные переключатели без нулевого положения**

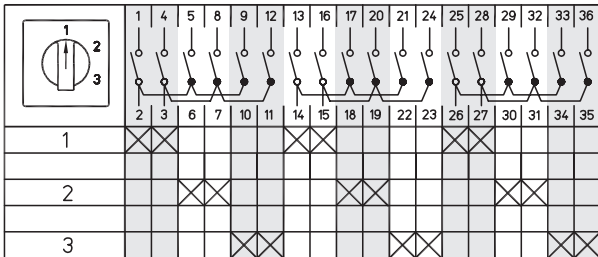
5-полюсные, 3 позиции  
Схема 149



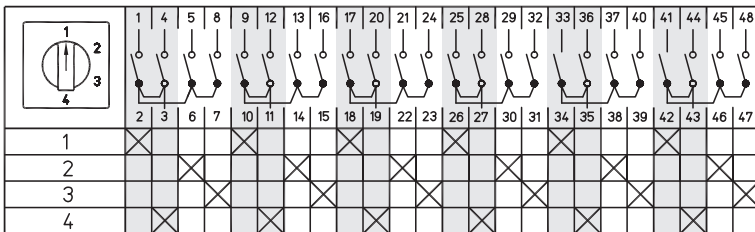
5-полюсные, 4 позиции  
Схема 150



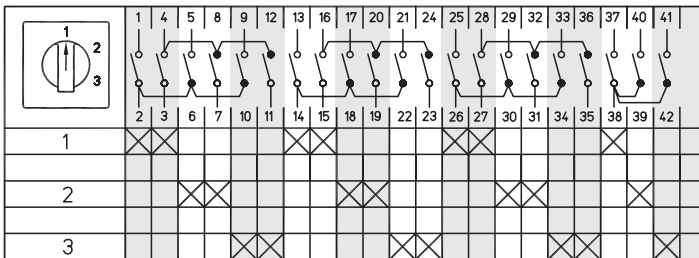
6-полюсные, 3 позиции  
Схема 154



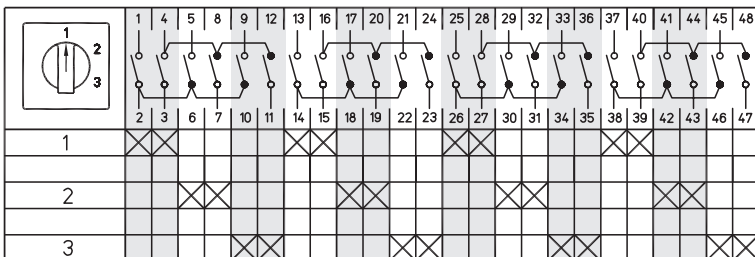
6-полюсные, 4 позиции  
Схема 155



7-полюсные, 3 позиции  
Схема 159



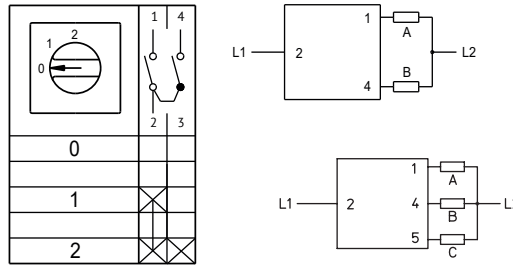
8-полюсные, 3 позиции  
Схема 162



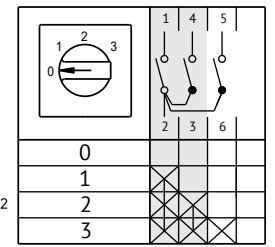
### Групповые выключатели с нулевым положением

Коммутационная программа		Номер схемы
<b>Групповые выключатели с нулевым положением</b>		
1-полюсные	2-групповые	251
	3-групповые	254
2-полюсные	2-групповые	252
	3-групповые	255
3-полюсные	2-групповые	253
	3-групповые	256

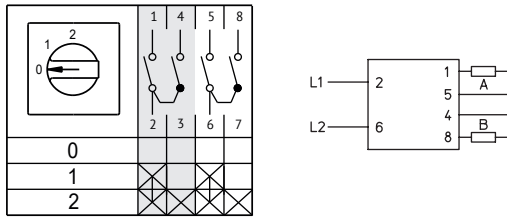
1-полюсные 2-групповые  
Схема 251



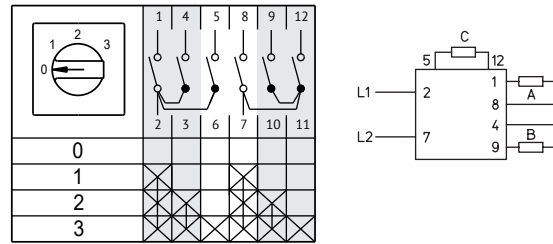
1-полюсные 3-групповые  
Схема 254



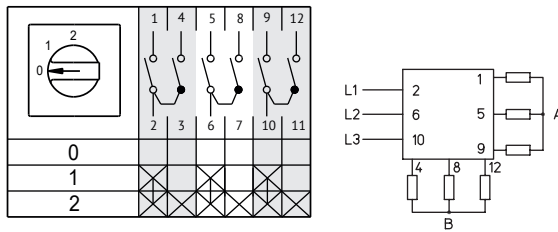
2-полюсные 2-групповые  
Схема 252



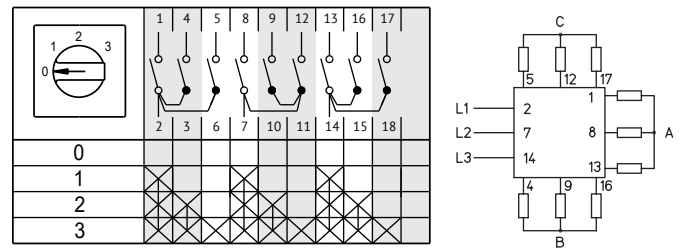
2-полюсные 3-групповые  
Схема 255



3-полюсные 2-групповые  
Схема 253



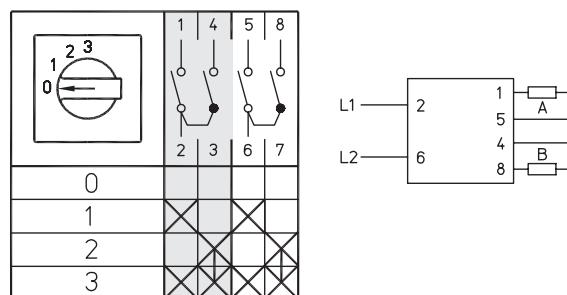
3-полюсные 3-групповые  
Схема 256



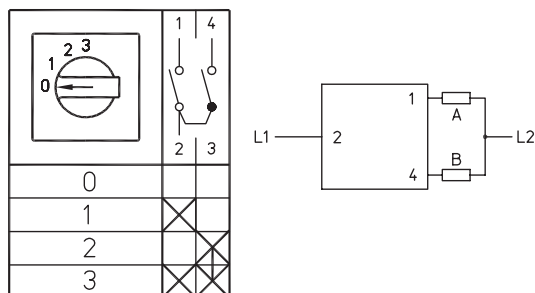
### Сопряженные групповые выключатели

Коммутационная программа		Номер схемы
<b>Сопряженные групповые выключатели</b>		
1-полюсные 2-групповые		257
2-полюсные 2-групповые		258
3-полюсные 2-групповые		259

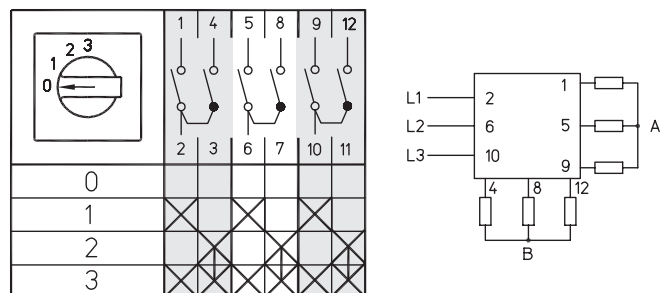
2-полюсные 2-групповые  
Схема 258



1-полюсные 2-групповые  
Схема 257



3-полюсные 2-групповые  
Схема 259

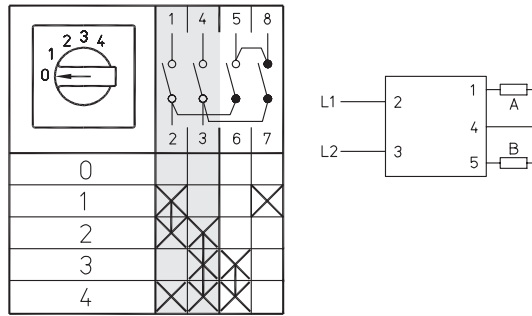




### Сопряженные групповые выключатели параллельные

Коммутационная программа	Номер схемы
Сопряженные групповые выключатели параллельные 2-полюсные 2-групповые	260

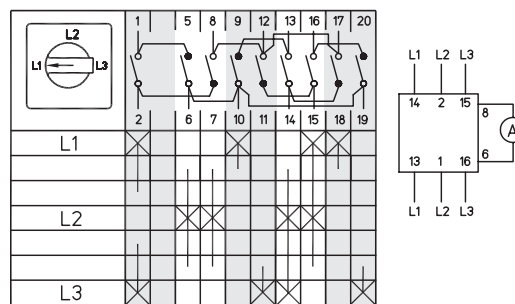
2-полюсные, 2-групповые  
Схема 260



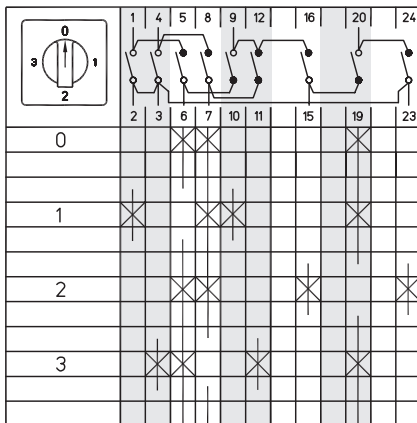
### Переключатели для амперметров

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Переключатели для амперметров</b>	
2-полюсные L1-L2-L3	58
2-полюсные 0-1-2-3	97
1-полюсные 0-1-2-3	98

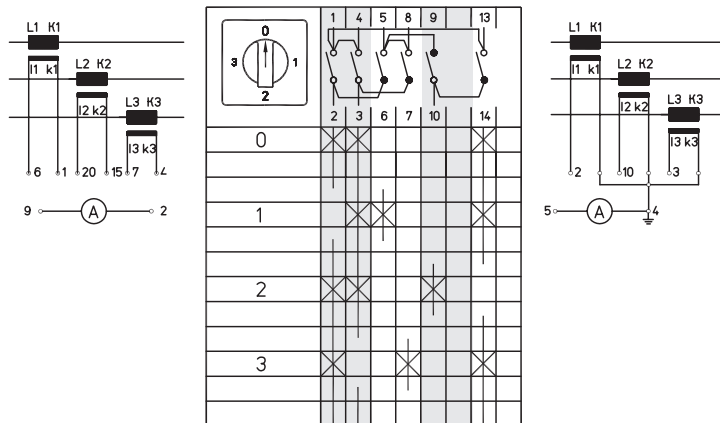
2-полюсные L1 - L2 - L3  
Схема 58



2-полюсные 0-1-2-3  
Схема 97



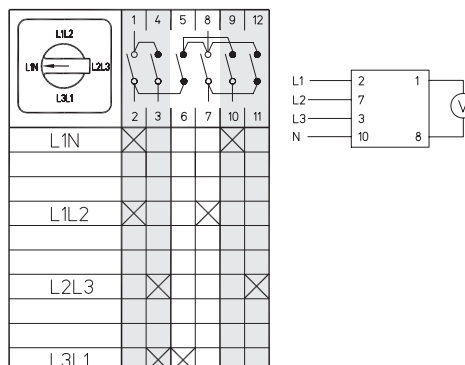
1-полюсные 0-1-2-3  
Схема 98



### Переключатели для вольтметров без нулевого положения

Коммутационная программа	Номер схемы
3 линейных напряжения + 1 фазное напряжение	60

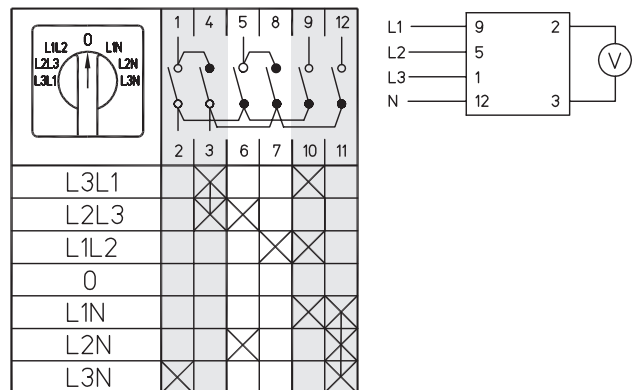
3 линейных напряжения +1 фазное напряжение  
Схема 60



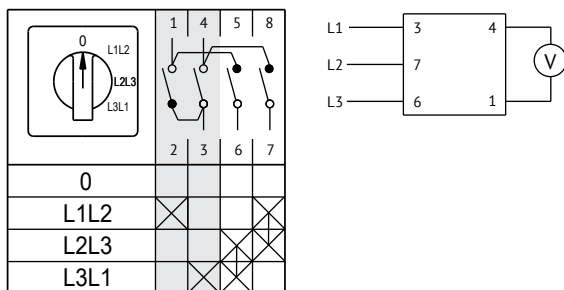
### Переключатели для вольтметров с нулевым положением

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Переключатели для вольтметров с нулевым положением</b>	
3 фазных напряжения	68
3 линейных напряжения	67
3 линейных напряжения + 3 фазных напряжения	66

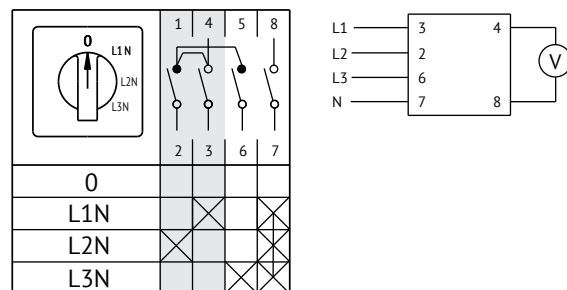
3 линейных напряжения + 3 фазных напряжения  
Схема 66



3 линейных напряжения  
Схема 67



3 фазных напряжения  
Схема 68

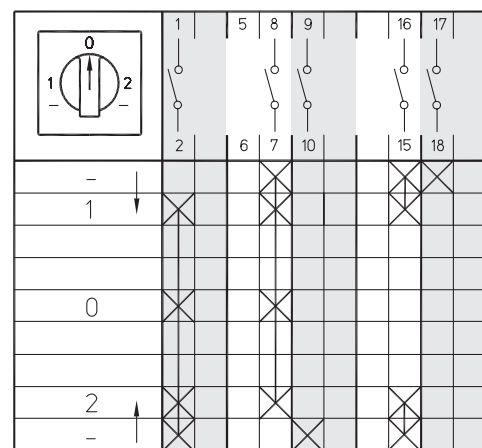


### Тумблер (с автоматическим возвратом)

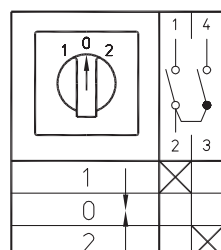
Переключатели с нулевым положением (1-0-2)  
Возврат до нуля с обеих сторон

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Тумблер (с автоматическим возвратом)</b>	
<b>Переключатели с нулевым положением (1-0-2)</b>	
<b>Возврат до нуля с обеих сторон</b>	
1-полюсные	201
2-полюсные	202
3-полюсные	203
Тумблер с функцией хода влево и вправо	210

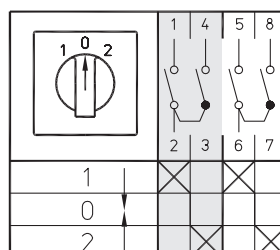
Тумблер с функцией хода влево или вправо  
Схема 210



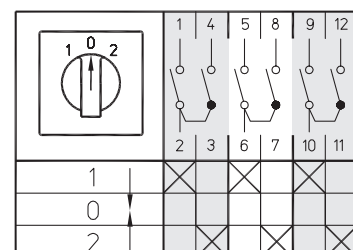
1-полюсные  
Схема 201



2-полюсные  
Схема 202



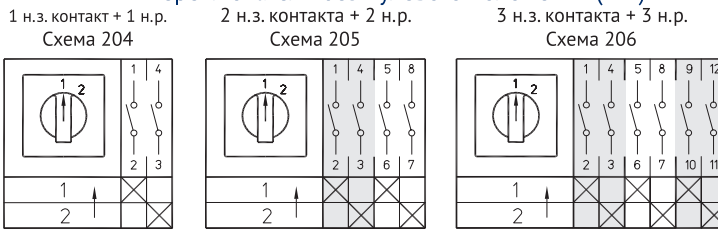
3-полюсные  
Схема 203



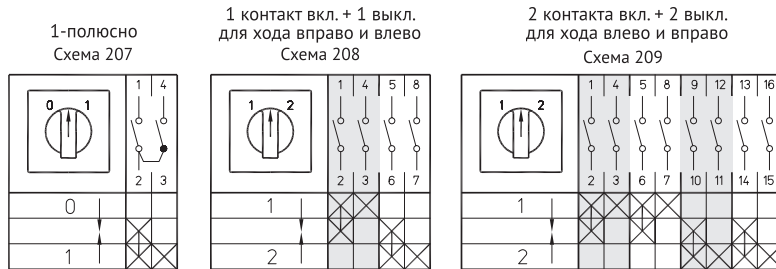
### Тумблер (с автоматическим возвратом)

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Тумблер (с автоматическим возвратом)</b>	
<b>Переключатели без нулевого положения (1-2)</b>	
1 н.з. контакт + 1 н.р.	204
2 н.з. контакта + 2 н.р.	205
3 н.з. контакта + 3 н.р.	206
Для управления контакторами 1-полюсно	207
1 контакт вкл. + 1 контакт выкл. для хода вправо и влево	208
2 контакта вкл. + 2 контакта выкл. для хода вправо и влево	209

### Переключатели без нулевого положения (1-2)



### Для управления контакторами

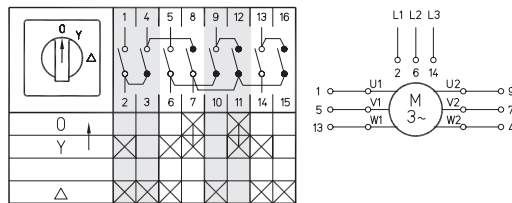


### Выключатели для двигателей

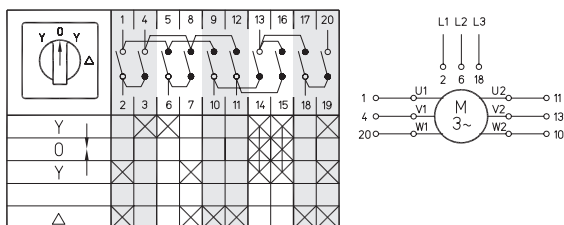
#### Переключатели звезда/треугольник

Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Выключатели для двигателей</b>	
<b>Переключатели звезда/треугольник</b>	
Основное исполнение	12
Переключатель Y/Δ с возвратом со Y в 0	28
с торможением противотоком с возвратом со Y в 0 как переключатель напряжения	29
с управлением контактором	30
с двумя направлениями оборотов	31

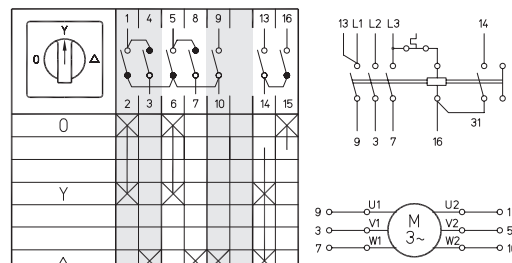
#### С возвратом со Y в «0» Схема 28



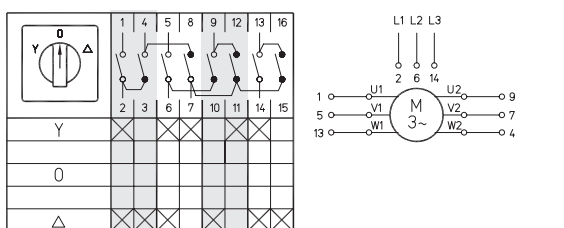
#### С торможением противотоком с возвратом со Y в «0» Схема 29



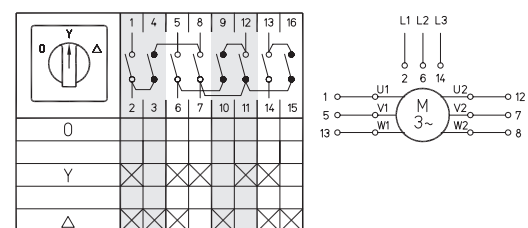
#### С управлением контактором Схема 31



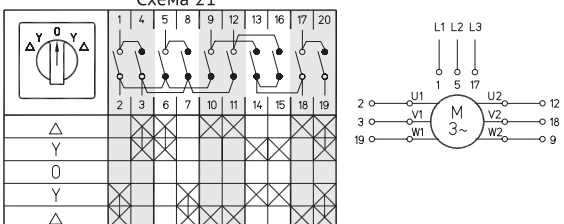
#### Как переключатель напряжения Схема 30



#### Основное исполнение Схема 12



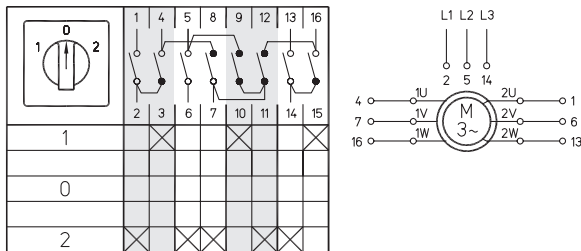
#### С двумя направлениями оборотов Схема 21



### Выключатели в системе Даландера

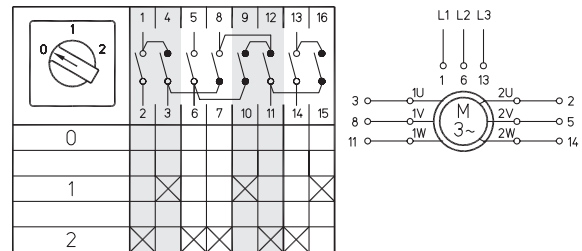
Двухскоростные  $\Delta$ -0- $Y\bar{Y}$

Схема 13



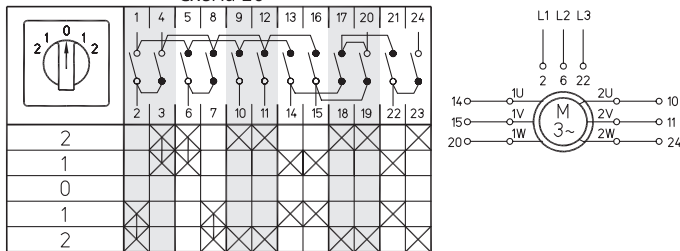
Двухскоростные 0- $\Delta$ - $Y\bar{Y}$

Схема 19



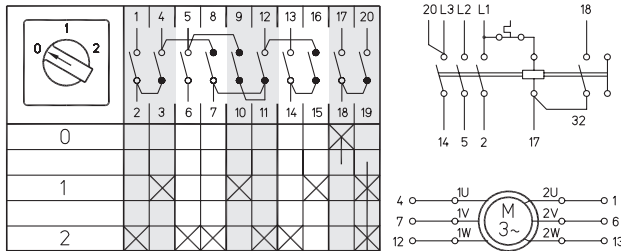
Двухскоростные  
двунаправленные  $Y\bar{Y}$ - $\Delta$ -0- $\Delta$ - $Y\bar{Y}$

Схема 20



Двухскоростные с управлением  
контактором

Схема 32



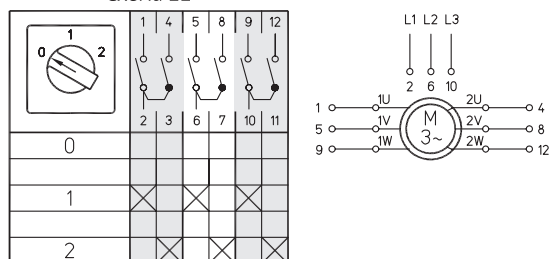
Коммутационная программа	Номер схемы
<b>Выключатели в системе Даландера</b>	
Двухскоростные $\Delta$ -0- $Y\bar{Y}$	13
Двухскоростные 0- $\Delta$ - $Y\bar{Y}$	19
Двухскоростные двунаправленные $Y\bar{Y}$ - $\Delta$ -0- $\Delta$ - $Y\bar{Y}$	20
Двухскоростные с управлением контактором	32

### Переключатели для двухобмоточных двигателей

Коммутационная программа	Номер схемы
1-0-2	53
0-1-2	22
двунаправленные	23
с управлением контактором	33

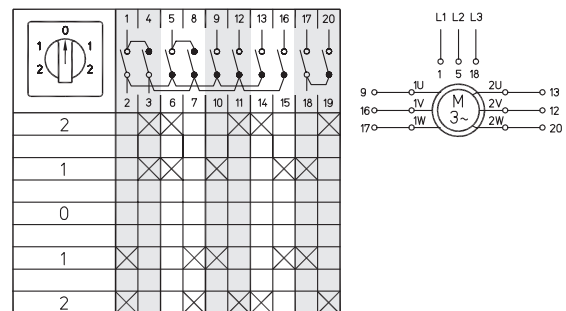
0-1-2

Схема 22



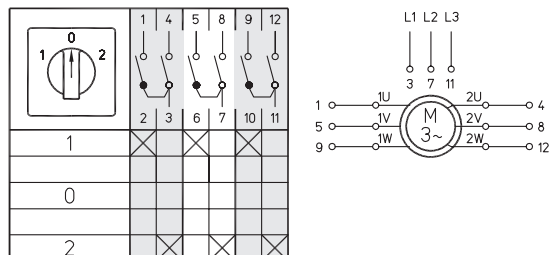
Двунаправленные

Схема 23



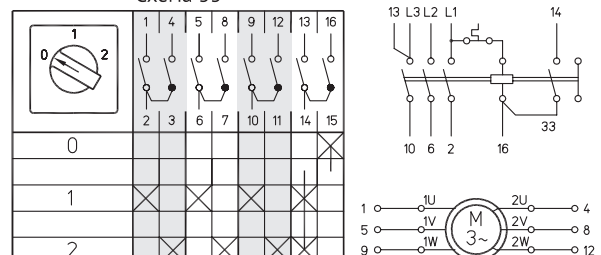
1-0-2

Схема 53



С управлением контактором

Схема 33

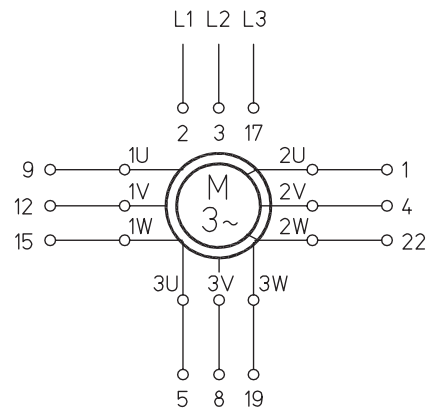
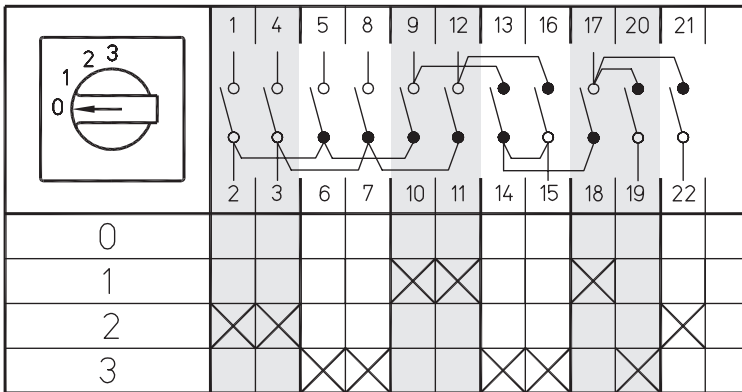


**Выключатели для двигателей**

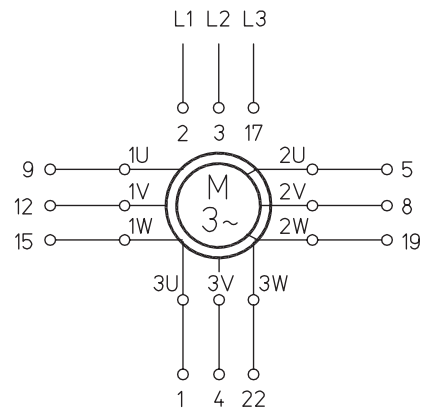
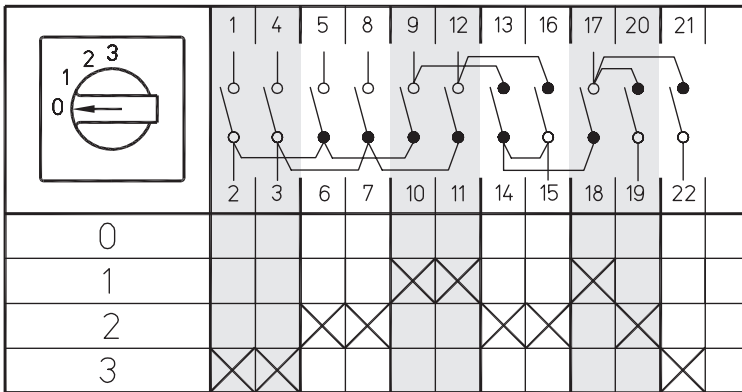
Переключатели для трехскоростных двигателей

Коммутационная программа	Номер схемы
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (с 3 полюсами в системе Даландера)	34
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (1 и 2 скорости в системе Даландера)	35
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (2 и 3 скорости в системе Даландера)	36

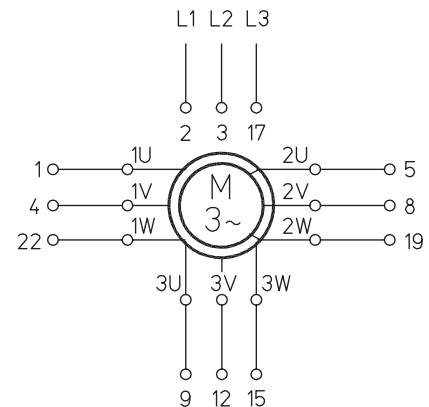
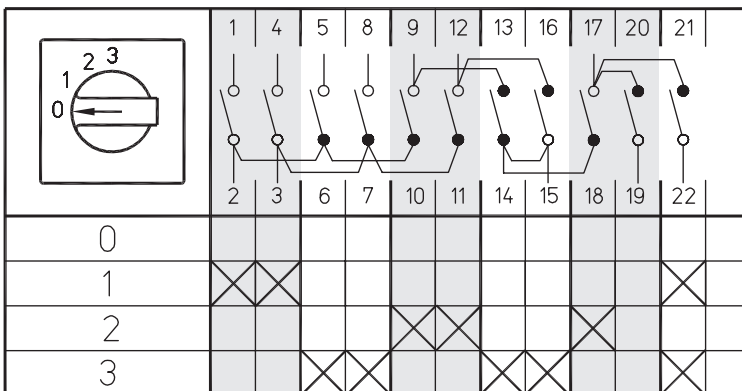
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ  
(с 3 полюсами в системе Даландера)  
Схема 34



2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ  
(1 и 2 скорости в системе Даландера)  
Схема 35



2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ  
(2 и 3 скорости в системе Даландера)  
Схема 36

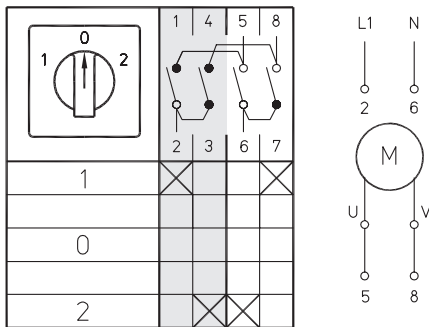


### Выключатели для двигателей

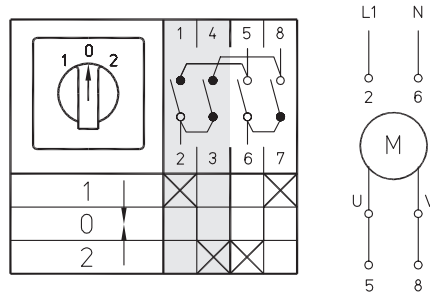
Коммутационная программа	Номер схемы
Двухполюсные	24
Двухполюсные, возврат в положение «0»	25
Трёхполюсные	11
Трёхполюсные, возврат в положение «0»	26
Трёхполюсные с управлением контактором	27
Выключатели для пуска однофазных двигателей	15

### Переключатели для реверса двигателей

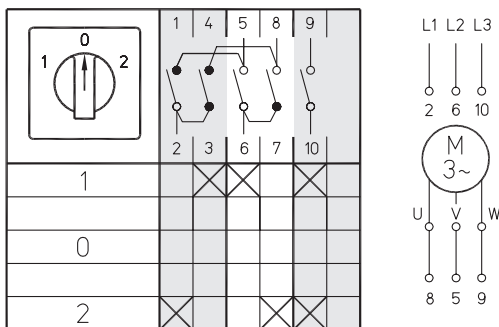
2-полюсные  
Схема 24



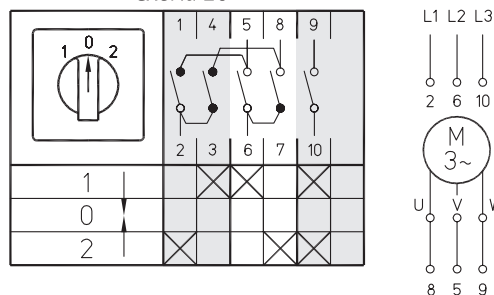
2-полюсные, возврат  
2-полюсные, возврат  
в положение «0»  
Схема 25



3-полюсные  
Схема 11

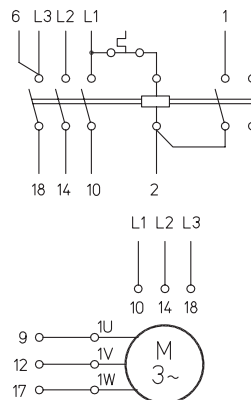
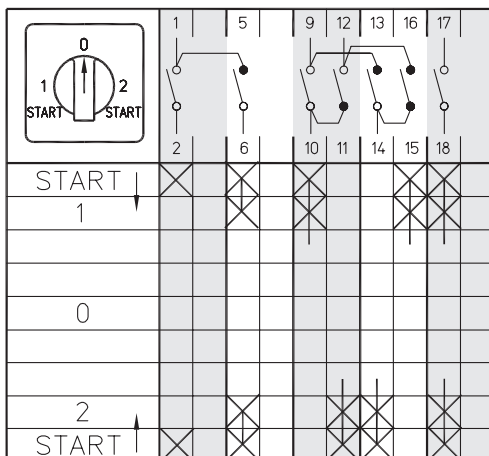


3-полюсные, возврат  
в положение «0»  
Схема 26

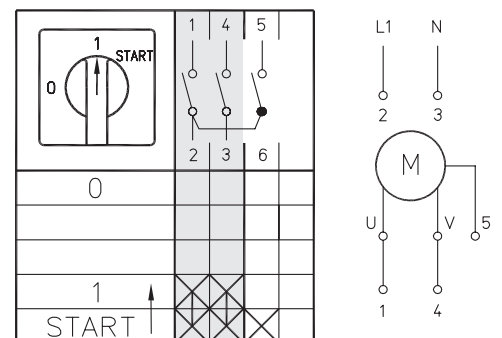


3-полюсные с управлением контактором

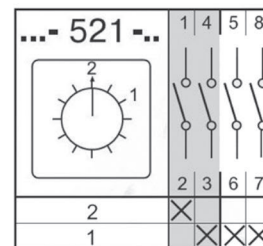
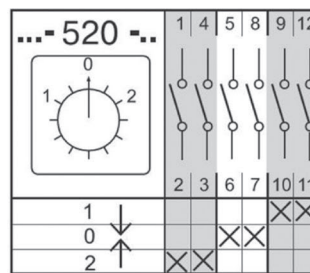
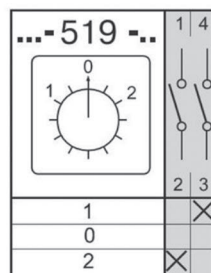
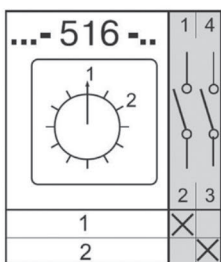
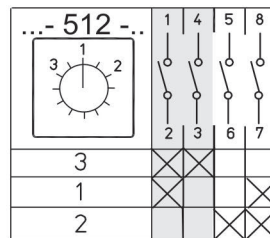
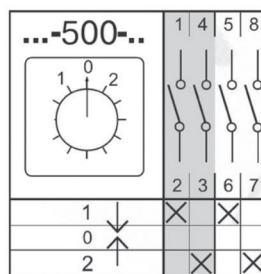
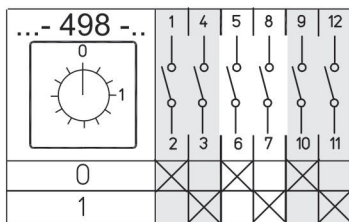
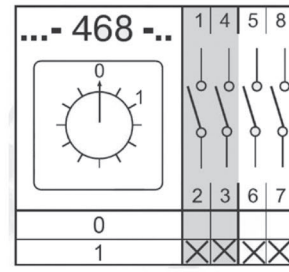
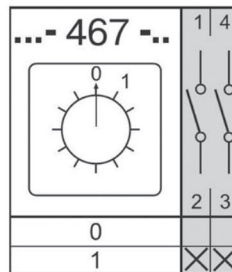
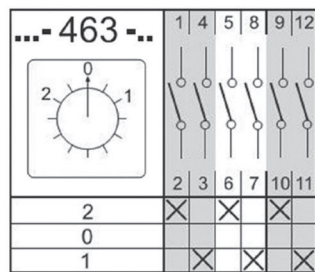
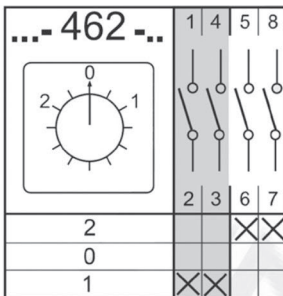
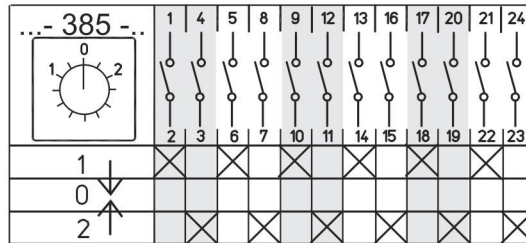
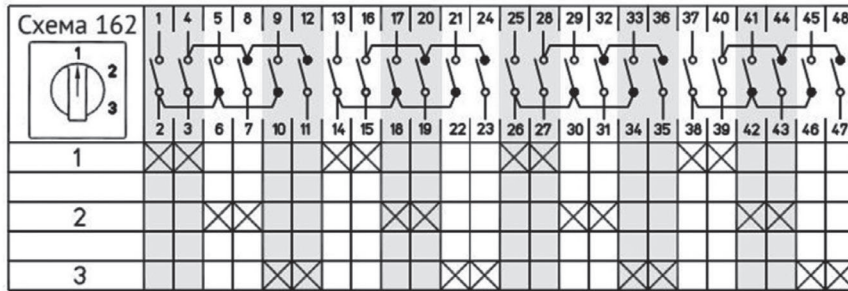
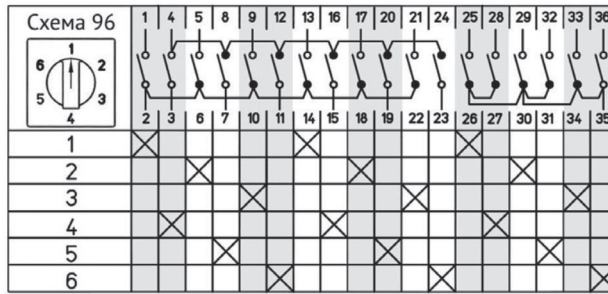
Схема 27



Выключатели для пуска  
однофазных двигателей  
Схема 15

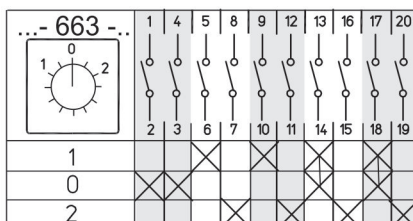
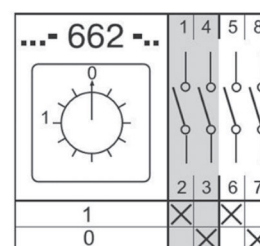
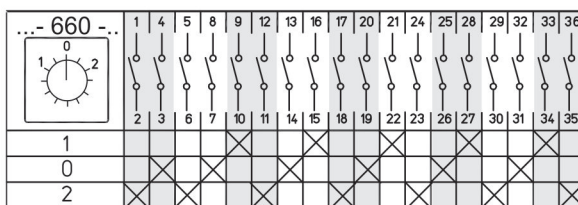
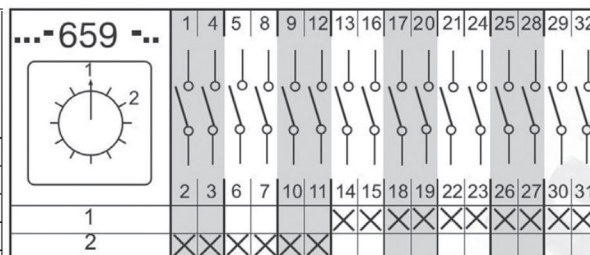
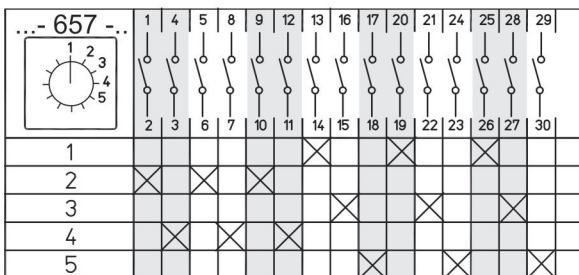
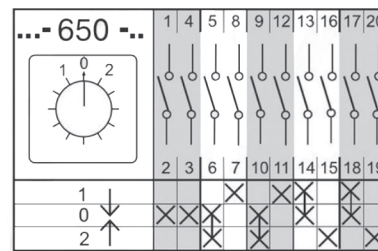
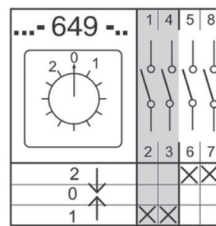
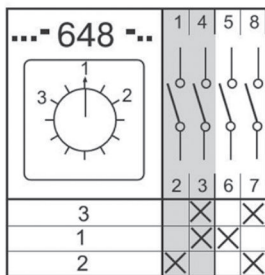
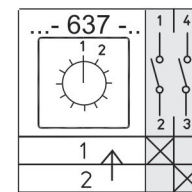
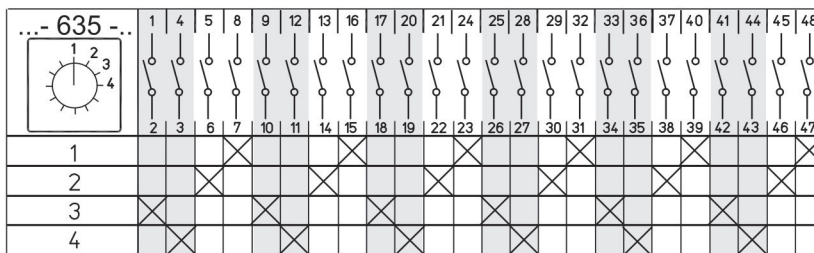
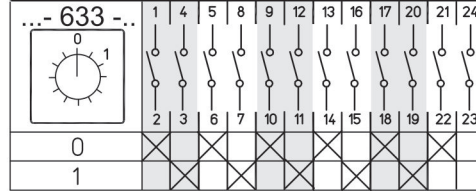
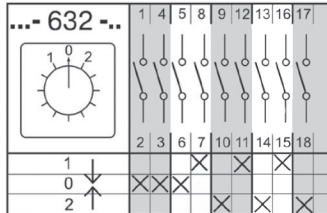
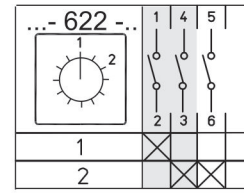
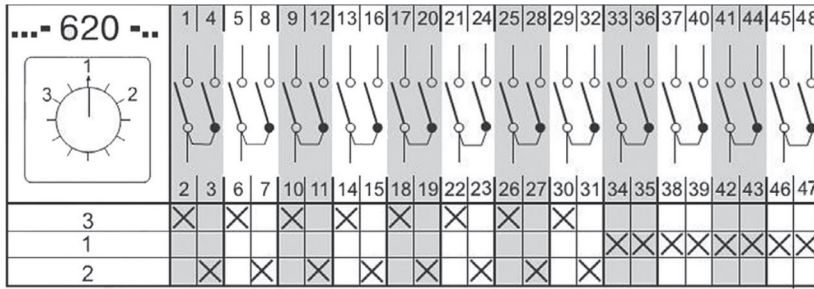


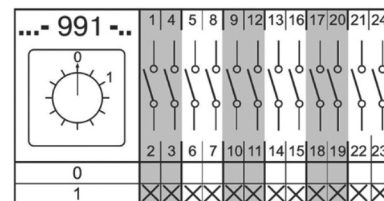
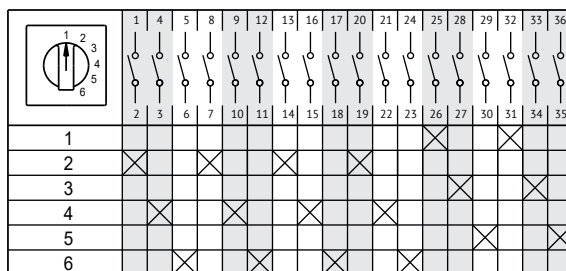
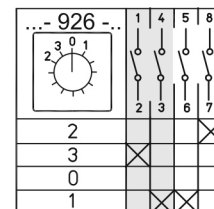
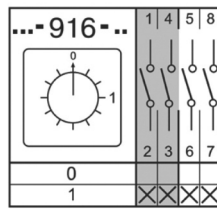
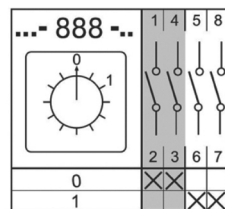
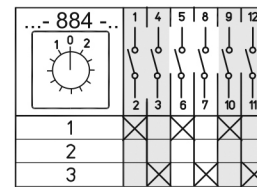
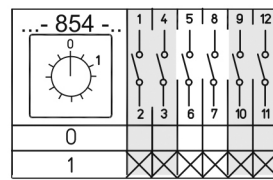
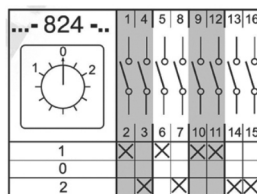
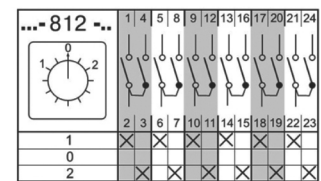
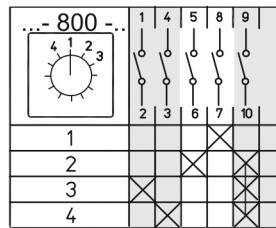
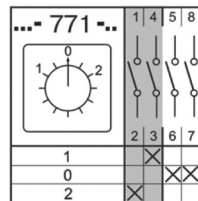
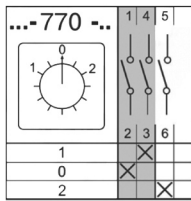
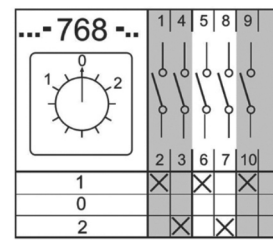
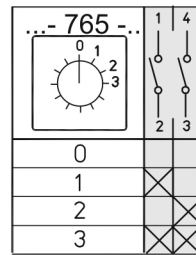
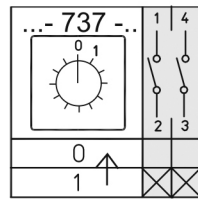
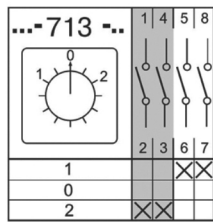
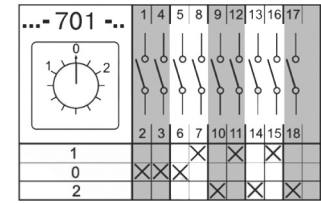
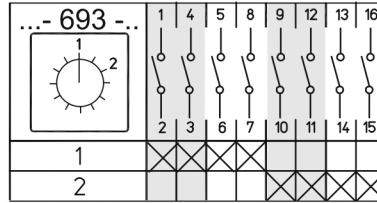
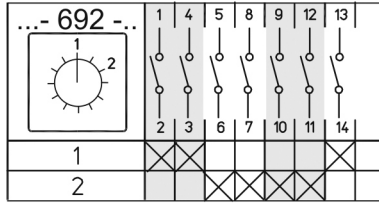
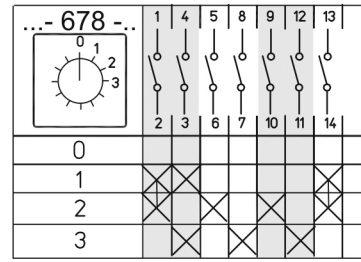
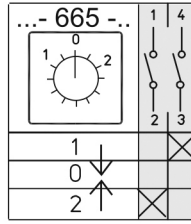
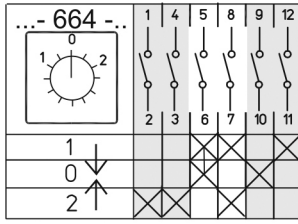
Схемы дополнительных коммутационных программ

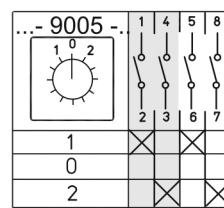
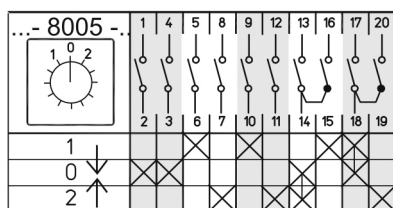
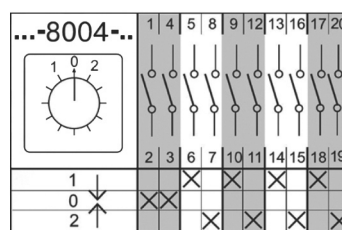
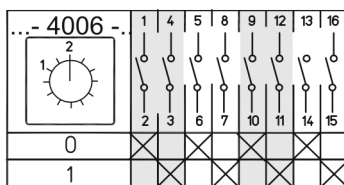
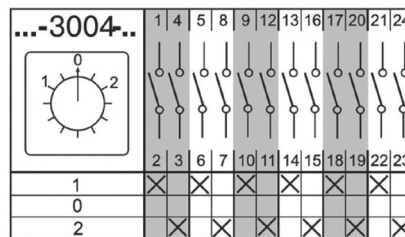
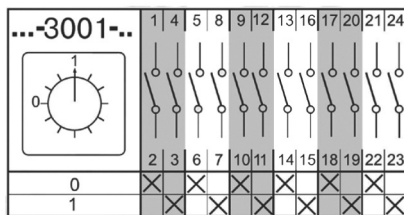
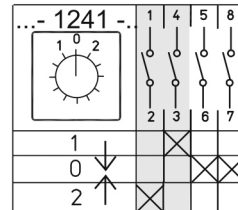
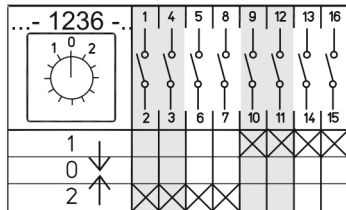
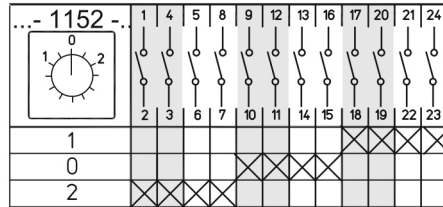
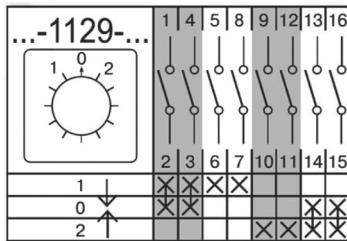
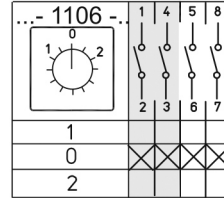
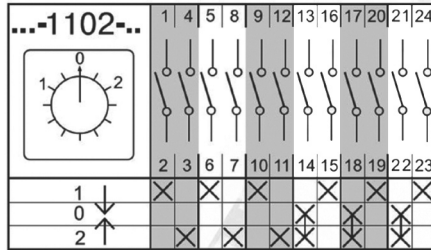
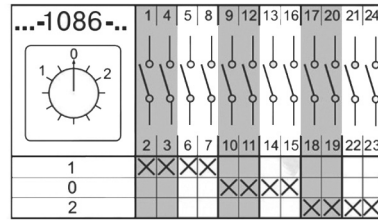
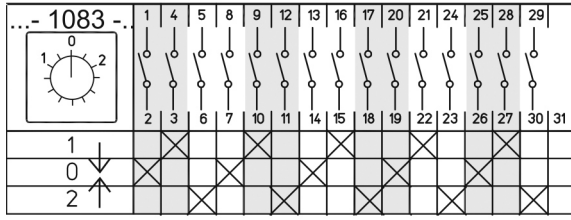












## Таблица схем-аналогов



**ВНИМАНИЕ!!!:** "Переключатели-АНАЛОГИ" серии 4G обладают программой коммутации, точно повторяющей программу заменяемого переключателя. Габариты, технические характеристики и прочие параметры "переключателей-аналогов" соответствуют значениям, относящимся к характеристикам стандартной серии 4G.

**ВАЖНО:** В случае отсутствия схемы-аналога в данном каталоге необходимо направить запрос, по которому будет разработана дополнительная схема-аналог.

Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G
<b>ПК, ПКУЗ</b>		A2006	2005	A2036	2036	2072	2072	2109	2109
B0101	637	2006	2006	2036	616	2073	2073	2110	2110
0101	516	A2008	2007	B2037	2037	2074	2074	2111	2111
A0102	665	2008	2008	2037	92	2075	2075	2112	2112
0102	519	2009	2009	A2038	2041	2076	2076	2113	2113
B0103	737	2010	2010	2038	2038	2079	2079	2114	2114
0103	91	2012	2012	2039	2039	2080	622	2115	2115
A1005	2088	2013	2013	2040	2040	2081	1084	2116	2116
0105	524	B2014	2014	2044	2044	2082	2082	2117	2117
0106	2099	2014	596	A2047	2042	2083	2083	A2118	2118
0109	522	A2015	2015	2047	2047	2084	2084	2119	2119
0115	90	2015	525	2048	940	2085	2085	2120	2120
0116	2139	A2016	2011	2049	2049	2086	2086	2121	2121
0117	2140	2016	2016	2051	2051	2087	2087	2122	2122
A0118	2141	A2017	2017	2052	2052	2089	2089	2123	2123
0118	2142	2017	512	2054	2054	2090	2090	2124	2124
0119	2143	A2018	2018	2055	2055	2091	2091	2125	2125
0120	2148	2020	2020	2056	2056	2092	2092	2126	2126
0121	765	A2024	2024	2057	2057	2093	2093	2127	2127
A0122	2149	2024	672	2058	2058	A2094	2050	2128	2128
0123	2150	2026	2026	2059	521	2094	2094	2129	2129
0124	2151	A2027	2027	2060	754	2095	2095	2130	2130
0125	2152	2027	787	2061	2061	2096	2096	A2132	2077
A0126	2153	A2028	2028	2062	2062	2098	2098	2132	2132
0127	2154	2028	698	2063	2063	2100	2100	A2133	2133
0128	2155	A2029	2019	2064	2064	A2101	2101	2134	2134
0129	2156	2029	2029	2065	531	2101	2101	2135	2135
0131	2157	A2030	2030	2066	2066	2102	2102	2136	2136
A2001	649	2030	785	2067	2067	2103	2103	2137	2137
2001	462	2031	2031	2068	908	2104	2104	2138	2138
A2002	766	A2032	2034	2069	2069	2105	2105	A2144	2146
2002	589	2032	2032	A2071	2071	2106	2106	2144	2144
2003	2003	2034	648	2071	905	2107	2107	A2145	2147
2004	699	2035	926	A2072	2033	2108	2108	2145	2145



Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G	Номер	4G
5064	5064	6033	6033	<b>УП</b>		<b>МКФ</b>		<b>ПВП</b>	
5065	5065	6034	6034	3	888	11	662	101	90
5066	5066	6036	6036	6	929	22	9005	102	91
5067	5067	6037	6037	9	828	44	1434	201	10
5068	5068	6038	6038	16	835	1111	4006	215	92
5069	5069	6039	991	A23	665	1122	594	220	3453
5071	5071	6040	6040	23	519	2222	590	222	909
5073	5073	6041	6041	26	92	111111	3001	229	910
5074	5074	6042	6042	A29	1236	112222	543	231	3379
A5075	3069	6044	6044	29	713	222222	3004	302	588
5075	5075	6052	6052	36	2790	126а6а	1418	303	1967
5076	5076	6055	6055	39	2478	1266а6а	1296	317	100
5078	5078	6056	6056	43	2789	<b>Номер 4G</b>		327	3448
5079	5079	6057	6057	A44	1131	Номер 4G		328	53
5080	5080	6059	6059	44	1652	<b>ПКУ 2</b>		331	3449
5082	5082	6061	6061	A45	1241	1	90	413	911
5083	5083	6062	6062	45	771	4	91	504	3304
5085	5085	6063	6063	70	1118	7	516	<b>Номер 4G</b>	
5086	5086	6064	6064	85	2697	8	1199	<b>SEZ с 10</b>	
A5087	5087	6066	6066	105	951	10	55	1102	91
5088	5088	6067	6067	106	827	12	10	1103	10
5091	5091	A6068	3092	128	2778	17	2673	1104	92
5093	5093	6068	6068	A142	1132	29	92	1105	99
5094	5094	6069	6069	142	2698	31	815	1106	100
5095	5095	6070	6070	143	2776	43	99	2203	53
5096	5096	A6071	6071	150	1144	57	946	2253	56
5097	5097	A6072	6072	151	2822	58	100	2254	69
5098	5098	6073	6073	186	1660	75	2969	2352	86
5100	5100	6074	6074	A202	1141	95	1051	2353	93
5101	5101	6075	6075	202	2699	116	53	2401	109
5102	5102	6076	6076	225	2791	137	2824	2452	2897
5103	5103	6077	6077	227	1584	150	1523	9151	2898
5104	5104	6079	6079	254	959	<b>Номер 4G</b>		JVL1106	2683
<b>Номер 4G</b>		6081	6081	278	1194	<b>МКВ</b>		<b>Номер 4G</b>	
6003	6003	6082	6082	314	1407	22	544	<b>ПМОВ</b>	
6004	941	6083	6083	322	812	26	1419	22	544
6005	944	6084	6084	327	924	1122	584	222	884
6006	609	6087	6087	330	2777	1266	1297	2222	591
6008	6008	6088	6088	332	830	2222	583	2227	499
6009	6009	6089	6089	343	825	112222	8004	22222	587
A6010	3084	A6091	3094	367	1740	222222	361	111111	545
6010	6010	6091	77	398	1134	2266а	1298	111222	632
6011	876	A6092	3095	A426	1233	22226а6а	965	112222	8004
6013	1971	6092	6092	428	1058	<b>Номер 4G</b>		112233	8004
6014	923	6093	6093	440	1000	<b>МКВ</b>		112256	8005
6016	700	6094	6094	470	1106	22	544	113333	8004
6017	904	<b>Номер 4G</b>		474	1109	26	1419	115566	650
6019	6019	7006	2802	556	1801	1122	584	222222	385
6020	907	<b>Номер 4G</b>				1266	1297	222266	1868
6022	6022	8012	658			2222	583	222555	1102
6023	6023	8016	1781			112222	8004	125566Д63	3469
6024	975					222222	361	777777 Д65	1902
6025	6025					2266а	1298	1210э10э10э10э	1083
6026	6026					22226а6а	965		
6027	6027								
6029	6029								
6030	6030								
6031	6031								
6032	6032								

Номер	4G
<b>GANZ KK</b>	
4036	66
4489	83
6001	91
6002	10
6005	52
6005	53
6008	11
6042	92
6044	92
6054	90
6094	51
6096	92
6099	75
6122	75
6169	51
6426	51
6432	75
9001	91
9002	10
9003	55
9004	56
9417	69
9432	75

Номер	4G
-------	----

<b>ПМОФ</b>	
111111	3001
111225	634
111888	686
112222	543
112244	802
112266	803
112277	604
112556	654
222222	3004
222444	658
222777Д15	573
223344	930
224466	801
225566	655
233317	572
333333	3004
444777	914
555666	798
778888	1335
111144Д43	606
111222Д86	1332
222888Д16	3467
227777Д133	3285
237777Д87	1216
334466Д26	794
444444Д46	660
555577Д84	3468
777777Д50	1901
888888Д39	635

Номер	4G
<b>MOELLER</b>	
8007	66
8210	51
8211	52
8212	53
8214	201
8216	203
15431	51
15511	2980
15679	2830
15683	2829
15907	2828
8342	100
8223	69
15920	67

Номер	4G
-------	----

<b>ABB</b>	
0_A01_	90
0_A02_	91
0_A03_	10
0_A04_	92
0_A1_	90
0_A2_	91
0_A3_	10
0_S021_	107
0_S031_	108
0_S041_	109
0_ST31_	82
0_ST41_	83
0_U2_	52
0_U3_	53
0_U4_	75
0_URR1_	201
0_URR2_	202
0_V30_	66
0_WC1_	2807
Q_A6_	3406
Q_ST33_	3407

Номер	4G
<b>OBZOR</b>	
1102	91
1103	10
1104	92
1105	99
1107	3374
1108	3376
2252	55
2253	56
2255	70
2351	3470
2451	83
2551	84
2202A8	3377
2205A8	3375

Номер	4G
<b>Schneider</b>	
K.B-004T	3370
K.E-503W	3349
K_F-013NL	733
K_F-024NL	788
K10D-012QCH	123
K11-023NCH	2823
K1A-001ACH9	0
K1B-001S	3364
K1B-001UCH	51
K1 B-002ACH9	1
K1 B-002NCH	516
K1B-003TCH	3284
K1B-006TCH	201
K1B-006TLH	201
K1B-011UCH	2964
K2B-1002HLH	91
K1C-003NCH	2963
K1 D-002U	52
K1D-002ULH	52
K1 D-004ALH	92
K1D-012NCH	3437
K1D-012U	55
K1D-012UCH	55
K1D-024MLH	67
K2D-004HLH	92
K2D-012ULH	795
K1 F-003U	53
K1F-003ULH	53
K1F-006ALH	100
K1F-006N	85
K1F-006N	3434
K1F-013NCH	3436
K1F-013QLH	2986
K1F-013U	56
K1 F-027MLH	66
K1H-014NLH	2931
K1H-026MLH	3439
K2H-014ULH	796
K1 K-005U	76
K1K-015	70
K1M-016N	3435
K2M-033NL	3440
K21-023QCH	3438

Номер	4G
<b>Kraus&amp;Naimer</b>	
A004	67
A005	68
A007	66
A176	207
A200	90
A201	91
A202	10
A203	92
A210	51
A211	52
A212	53
A213	75
A214	201
A215	202
A216	203
A220	54
A221	55
A222	56
A223	69
A230	82
A231	83
A240	107
A251	87
A252	88
A271	94
A290	270
A291	271
A292	63
A293	272
A341	99
A342	100
A543	3378

Номер	4G
-------	----

<b>LOVATO</b>	
Номера стандартных схем LOVATO совпадают с номерами 4G.	
Пример: 7GN20-91P соответствует схеме 4G 91.	

**ВНИМАНИЕ!!!**

Номенклатурная база переключателей 4G на сегодня содержит уже более 3000 наименований. Поэтому в данном каталоге мы сочли правильным разместить только наиболее популярные схемы. В случае отсутствия необходимой информации об интересующей вас позиции, ее можно найти на сайте [www.keaz.ru](http://www.keaz.ru) или связаться с нашими сотрудниками.