



Кулачковые выключатели

СЕРИИ 4G



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Кулачковые выключатели серии 4G являются выключателями низкого напряжения, разработанными с учетом современного уровня знаний в области коммутационной аппаратуры и последних достижений современной техники. В них применены исключительно высококачественные изоляционные и контактные материалы. Основные элементы и структурные блоки стандартны и выпускаются серийно, что позволяет производить выключатели с произвольной программой коммутации и обеспечить короткие сроки поставок.

Выключатели имеют несколько модификаций и могут использоваться для различных целей. Они удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к выключателям низкого напряжения на производстве, в горной промышленности, в кораблестроении и т.п. Выключатели могут использоваться на трансформаторных станциях в щитах и панелях управления, распределительных устройствах, сварочных аппаратах и других аналогичных устройствах. Выключатели серии 4G характеризуются небольшими габаритными размерами, высокой коммутационной способностью, стойкостью к кратковременным перегрузкам, а при дополнительной защите в виде предохранителей также стойкостью к действию токов короткого замыкания.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кулачковые выключатели широко используются в качестве:

- выключателей для подключения и управления приводами на основе одно- и трехфазных двигателей, в качестве переключателей звезда-треугольник, переключателей направления и частоты вращения и т.д.;
- переключателей с требуемой программой коммутации в целях управления, сигнализации, вспомогательных цепях;
- выключателей, переключателей и переключателей ответвлений, например, на трансформаторных и в электрических сварочных аппаратах;
- групповых переключателей, например, для соединения резисторов и нагревательных элементов;
- поворотного выключателя с автоматическим возвратом в исходное положение.

НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Кулачковые выключатели серии 4G полностью удовлетворяют требованиям стандарта IEC 292-1, 292-2, 337-1, 408, 204, а также требованиям стандартов и норм многих стран.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Основная классификация выключателей, их типы и обозначения определяются величиной номинального тока.

Давнейшая классификация проводится на основании габаритных размеров – четыре группы. Выключателям каждой группы соответствуют одинаковые ручки, панели, а также расположение и размеры крепежных отверстий:

Таблица 1

Группа	A0	A1		A2			A3
Тип выключателя	4G 10	4G 16	4G 25	4G 40	4G 63	4G 80	4G 100
Номинальный коммутационный ток I _e	10	16	25	40	63	80	100

КОНСТРУКЦИЯ

Каждый кулачковый выключатель состоит из соответствующего количества (определяемого требуемой программой коммутации) коммутационных элементов, которые можно легко монтировать друг с другом. Корпуса коммутационных элементов выполнены из пластмассы, основой которой является меламин, устойчивый к действию вихревых токов и электрической дуги.

Коммутационный элемент имеет два токовых тракта (или один), расположенные параллельно друг другу, каждый из которых оснащен контактом с двойным межконтактным зазором. Каждый контакт состоит из двух неподвижных контактов и одного подвижного контактного мостика. Контактный мостик включается (прижимается к контактам) с помощью контактных пружин, а его перемещение происходит с помощью кулачка, расположенного по середине коммутационного элемента. Кулачки отдельных коммутационных элементов сопряжены друг с другом, что обеспечивает практически одновременное включение и выключение всех контактов. Используя двухзазорную систему контактов, а также контактные накладки из специального сплава серебра, устойчивого к действию электрической дуги, получены высокие коммутационные качества и высокая коммутационная прочность. Механизм фиксации привода гарантирует надежное переключение подвижных контактов выключателя в отдельные фиксированные положения. Приводные пружины механизма фиксации различаются в зависимости от количества коммутационных элементов. По желанию заказчика кулачковый выключатель может быть выполнен со следующими углами переключения:

Таблица 2

Группа		A0	A1	A2	A3	Макс. количество положений ручки
Угол переключения	30°	•	•	•	•	12
	45°	•	•			8
	60°	•	•	•	•	6
	90°	•	•	•	•	4

Ограничители предназначены для фиксации выключателя в крайних положениях. Коммутационные элементы, привод и задняя панель (крепящая панель) соединены между собой изоляционными винтами. В специальных модификациях кулачковые выключатели могут поставляться с количеством коммутационных элементов, превышающем 12.

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

КОМПЛЕКТНАЯ ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

состоит из следующих частей:

- передней панели в стандартном исполнении или исполнении „S”
- экрана указательного щитка (прозрачного).
- указательного щитка в стандартном белом исполнении с нанесенными обозначениями. По желанию заказчика он может быть выполнен черного, желтого или серебристого цвета.

РУКОЯТКА

Предназначена для управления выключателем. Стандартным цветом является черный, но по желанию заказчика могут поставляться красного цвета (согласно таблице 3).

Таблица 3

Группа	A0	A1	A2	A3
	R012 красный R014 черный	R112 красный R114 черный	R212 красный R214 черный	R312 красный R314 черный
		R122 красный R124 черный	R222 красный R224 черный	R322 красный R324 черный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 4

ПАРАМЕТРЫ		ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ						
		4G 10	4G 16	4G 25	4G 40	4G 63	4G 80	4G 100
Номинальное напряжение изоляции U_i	B	660	660	660	660	660	660	660
Номинальное напряжение ударовое выдерживаемое U_{imp}	kB	4	4	4	6	6	6	6
Номинальный тепловой ток I_{th}	A	16	20	25	50	63	80	125
Защита от коротких замыканий макс. номинальный ток предохранителей большой отключающей способности	10 кА декств.	A	16	20	25	50	63	80
	25 кА декств.	A	10	16	25	50	63	80
	40 кА декств.	A	—	25	25	50	63	80
	63 кА декств.	A	—	25	25	40	63	125
	75 кА декств.	A	—	25	25	36	50	100
Износоустойчивость (количество коммутаций)		3×10^6	3×10^6	3×10^6	3×10^6	3×10^6	3×10^6	3×10^6
Присоединительные болты Макс. сечение присоединит. проводов	мм ²	M3 2 x 2,5	M4 2 x 4	M4 2 x 6	M5 2 x 10	M5 2 x 10	M6 25	2 x M6 50
Перегрузка	1с	A	220	430	690	920	1600	2600
	10с	A	70	145	240	290	600	850
	30с	A	40	90	160	200	375	500
	60с	A	30	75	125	155	285	360
Максимальная отключающая способность	660B; $\cos \varphi = 0,65$	A	—	190	—	—	—	—
	660B; $\cos \varphi = 0,35$	A	—	—	250	490	500	650
	600B; $\cos \varphi = 0,35$	A	—	200	260	500	610	—
	500B; $\cos \varphi = 0,35$	A	100 ^{1/}	—	—	—	—	900
	500B; $\cos \varphi = 0,75$	A	—	—	—	—	—	—
Выключатель в кат. польз. AC2 Номинальная мощность трехфазных приемников	3 x 220 В~	kBт	5,2	7	9	14	23	37
	3 x 380 В~	kBт	9	12,5	15,5	24	39	63
	3 x 500 В~	kBт	11,8	17	20	33	52	84
	3 x 660 В~	kBт	15,5	22	27	43	69	110
Выключатели для двигателей в кат. польз. AC3, AC23 (30 коммутаций/час). Номинальная мощность трехфазных двигателей	3 x 220 В~	kBт	3	4,5	7,5	12,5	18,5	21
	3 x 380 В~	kBт	5	8	13	21	32	37
	3 x 500 В~	kBт	6	11	17	27	42	48
	3 x 660 В~	kBт	6	11	17	27	55	60
Выключатели для двигателей в кат. польз. AC23. Номинальная мощность трехфазных двигателей	3 x 220 В~	kBт	—	—	—	—	—	27,5
	3 x 380 В~	kBт	—	—	—	—	—	47
	3 x 500 В~	kBт	—	—	—	—	—	62
	3 x 660 В~	kBт	—	—	—	—	—	80
Выключатели для двигателей в кат. польз. AC3, AC23 (30 коммутаций/час). Номинальная мощность однофазных двигателей (2-полюсных)	110 В~	kBт	0,8	1,3	2,1	3,6	5,3	6
	220 В~	kBт	1,7	2,6	4,3	7,2	10,6	12,1
	380 В~	kBт	2,8	4,6	7,5	12	18,5	21,1
Вспомогательный выключатель в кат. польз. AC14. Номинальный коммутационный ток I_e (1-полюсных)	110 В~	A	11	20	25	50	63	72
	220 В~	A	8	20	25	40	50	50
	380 В~	A	3,5	16	20	40	45	45
	660 В~	A	2,5	8	8,5	10	10	10

1/ — $\cos \varphi = 0,65$

ВНИМАНИЕ! Категория применения согл.: PN-90/E-06150/10, PN-93/E-06150/30, PN-92/E-06150/51 и IEC 947-1, IEC 947-3, IEC 947-5-1

ОТКЛЮЧАЮЩИЕ СПОСОБНОСТИ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

Отключающая способность на постоянном токе зависит от силы тока, напряжения и индуктивности. Постоянная времени $T=L/R$ отображает величину индуктивности в токовой цепи. $T=1$ мс - преобладает активная мощность или слабая реактивная, например, сопротивление электропечи..

$T=15$ мс - реактивная мощность, например контакторные катушки.

На постоянном токе при напряжении 60В для получения более высокой отключающей способности контакты выключателя должны быть последовательно соединены.

Таблица 5

Тип выключателя	Номинальная отключающая способность одного контакта											
	24В		60В		110В		220В		440В		600В	
	T=1мс	T=15мс	T=1мс	T=15мс	T=1мс	T=15мс	T=1мс	T=15мс	T=1мс	T=15мс	T=1мс	T=15мс
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4G 10	40	40	40	20	17	3	1,1	0,5	0,5	0,2	0,5	0,1
4G 16	100	100	38	18	5,5	3	0,95	0,4	0,5	0,25	0,3	0,2
4G 25	100	100	38	18	5,5	3	0,95	0,4	0,5	0,25	0,3	0,2
4G 40	252	252	95	40	15	3,5	1,2	0,4	0,6	0,25	0,45	0,2
4G 63	252	252	95	40	15	3,5	1,2	0,4	0,6	0,25	0,45	0,2
4G 100	800	800	400	400	35	7,5	2,5	0,75	0,9	0,3	0,5	0,25

В таблице 6 определено количество контактов, которое следует последовательно соединить друг с другом для получения номинальных коммутационных токов I_e при определенных постоянных напряжениях в кат. пользования DC1.

Таблица 6

Тип выключателя	Количество последовательно соединенных контактов			
	110В	220В	440В	600В
4G 10	1	3	6	8
4G 16	2	4	6	9
4G 25	2	4	6	9
4G 40	2	3	6	9
4G 63	2	4	6	9
4G 100	2	3	6	—

DC1 - главная нагрузка, безиндуктивная или низкоиндуктивная
 $T=1$ мс, отключающая способность $I=1,5 I_e$

Внимание Отключающая способность для выключателя 4G25 с двумя последовательно соединенными контактами составляет 2А при 220В; $T=15$ мс.

В таблице 7 приведены значения номинальных коммутационных токов (I_e) для кат. пользования DC11 (согл. IEC 337-1, 337-1A)

Таблица 7

Тип выключателя	Номинальный коммутационный ток I_e (А)					
	24В	60В	110В	220В	440В	600В
4G 10	10	2	1	0,27	0,16	0,14
4G 16	20	2,2	1	0,3	0,22	0,16
4G 25	25	2,2	1	0,3	0,22	0,16
4G 40	50	5	2	0,4	0,23	0,20
4G 63	63	5	2	0,4	0,23	0,20

СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 8

Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.	Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.	Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.
Переключатели с нулевым положением 0-1			Переключатели без нулевого положения (1-2)			Многопозиционные выключатели без нулевого положения		
1 - полюсные	90		1 - полюсные	54		1-полюсные 3 - позиции	82	
2 - полюсные	91		2 - полюсные	55		4 - позиции	83	
3 - полюсные	10		3 - полюсные	56		5 - позиций	84	
4 - полюсные	92		4 - полюсные	69		6 - позиций	85	
5 - полюсные	99		5 - полюсные	70		7 - позиций	101	
6 - полюсные	100		6 - полюсные	71		8 - позиций	102	
			7 - полюсные	72		9 - позиций	103	
Переключатели с ускоренной коммутацией (0-1)			8 - полюсные	73		10 - позиций	104	
контакты с опережением 30°			9 - полюсные	74		11 - позиций	105	
1 - полюсные	270		10 - полюсные	62		12 - позиций	106	
контакты с опережением 30°			Переключатели для трансформаторов тока (1-2)	57	6	2-полюсные 3 - позиции	86	
2 - полюсные	271	5				4 - позиции	87	
контакты с опережением 30°			Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)			5 - позиций	88	
3 - полюсные	63		1-полюсные 2 - позиций	107		6 - позиций	89	
3 контакта с опережением 30°, 1 контакт с опережением 60°			3 - позиции	108		7 - позиций	117	
4 - полюсные	272		4 - позиции	109		8 - позиций	118	
3 контакта с опережением 30°, 2 контакта с опережением 60°			5 - позиций	110		9 - позиций	119	
5 - полюсные	273		6 - позиций	111	8	10 - позиций	120	
контакты с опережением 30°			7 - позиций	112		11 - позиций	121	
6 - полюсные	274		8 - позиций	113		12 - позиций	122	
			9 - позиций	114		3-полюсные 3 - позиции	93	
Переключатели с нулевым положением "0" (1-0-2)			10 - позиций	115		4 - позиции	94	
1 - полюсные	51		11 - позиций	116		5 - позиций	95	
2 - полюсные	52		2-полюсные 2 - позиций	123		6 - позиций	96	
3 - полюсные	53		3 - позиции	124		7 - позиций	133	
4 - полюсные	75		4 - позиции	125		8 - позиций	134	
5 - полюсные	76		5 - позиций	126		3-полюсные 4 - позиции	142	
6 - полюсные	77		6 - позиций	127		5 - позиций	143	
7 - полюсные	78		7 - позиций	128	9	6 - позиций	144	14
8 - полюсные	79		8 - позиций	129		5-полюсные 3 - позиции	149	
9 - полюсные	80		9 - позиций	130		4 - позиции	150	
10 - полюсные	81		10 - позиций	131		6-полюсные 3 - позиции	154	
			11 - позиций	132		4 - позиции	155	
			3-полюсные 2 - позиций	135		7-полюсные 3 - позиции	159	
			3 - позиции	136		8-полюсные 3 - позиции	162	
			4 - позиции	137				
			5 - позиций	138				
			6 - позиций	139				
			7 - позиций	140				
			4-полюсные 2 - позиций	145	10			
			3 - позиции	146				
			4 - позиции	147				

Продолжение таблицы 8

Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.	Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.	Коммутационная программа	Номер схемы	Номер стр.
Групповые выключатели с нулевым положением 1 - полюсные 2 - групповые 3 - групповые 2 - полюсные 2 - групповые 3 - групповые 3 - полюсные 2 - групповые 3 - групповые	251 254 252 255 253 256	16	Тумблер (с автоматическим возвратом) Переключатели с нулевым положением 1 - 0 - 2 Возврат до нуля с обеих стосон 1-полюсные 2-полюсные 3-полюсные	201 202 203	18	Выключатели в системе Даландера двухскоростные Δ-0-ΥΥ двухскоростные 0-Δ-ΥΥ двухскоростные двухнаправленные Υ-Δ-0-Δ-ΥΥ двухскоростные, а также контакторное управление	13 19 20 32	20
Сопряженные групповые выключатели 1 - полюсные 2 - групповые 2 - полюсные 2 - групповые 3 - полюсные 2 - групповые	257 258 259		Переключатели без нулевого положения (1 - 2) 1 нюзю контакта + 1 н.р. 2 нюзю контакта + 2 н.р. 3 нюзю контакта + 3 н.р. Для управления контакторами 1 контакт вкл. для хода вправо +1 контакт выкл.-влево 1 контакт вкл. +1 контакт выкл. для хода вправо и влево 2 контакта вкл. +2 контакта выкл. для хода вправо и влево Тумблер с функцией хода влево или вправо	204 205 206 207 208 209 210	19	Переключатели для двухобмоточных двигателей, 1 - 0 - 2 0 - 1 - 2 двухнаправленные для управления контакторами	53 22 23 33	21
Сопряженные групповые выключатели параллельные 2-полюсные 2-групповые	260		Выключатели для двигателей Переключатели со звезды на треугольник Основное исполнение Переключатель Υ/Δ с возвратом с Υ в 0 с торможением противотоком с возвратом с Υ в 0 как переключатель напряжения для управления контакторами с двумя направлениями оборотов	12 28 29 30 31 21	19	Переключатели для трехскоростных двигателей 2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (с 3 - полюсами в системе Даландера) 2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (1 и 2 ходы в системе Даландера) 2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (2 и 3 ходы в системе Даландера)	34 35 36	
Переключатели для вольтметров и амперметров Переключатели для амперметров 2 - полюсные L1 - L2 - L3 2 - полюсные 0-1-2-3 1 - полюсные 0-1-2-3	58 97 98	17				Реверсивные переключатели 2 полюсные 2 полюсные, возврат в положение „0” 3 полюсные 3 полюсные, возврат в положение „0” для управления контактором Пусковые выключатели для однофазных двигателей	24 25 11 26 27 15	22
Переключатели для вольтметров без нулевого положения 3 междуфазовые напряжения + 1 фазное напряжение	60							
Переключатели для вольтметров с нулевым положением 3 фазных напряжения Три междуфазовые напряжения Три междуфазовые напряжения + 1 фазное напряжение	68 67 66	18						

ПРИМЕР ЗАКАЗА

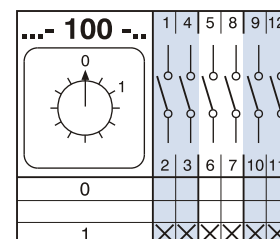
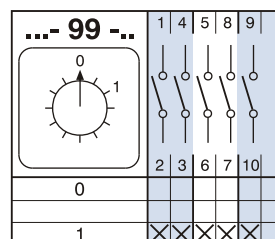
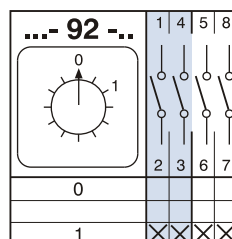
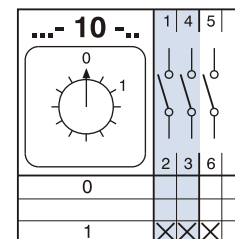
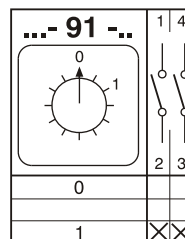
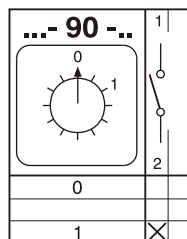

ВНИМАНИЕ: 1. Сроки выполнения заказов на выключатели 100А просим согласовать с производителем.
2. Выключатели в корпусе из пластмассы -ПК, исполняются только для коммутационных схем выполненных не больше чем из 4 соединительных элементов.

СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Переключатели с нулевым положением 0-1

Таблица 9

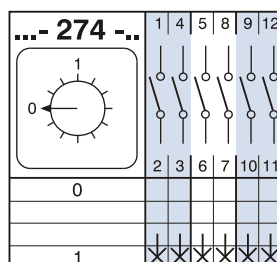
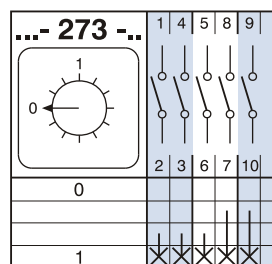
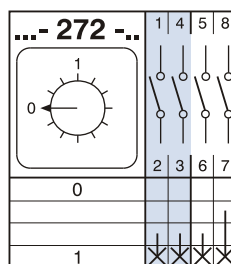
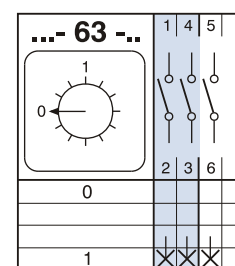
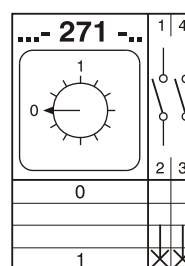
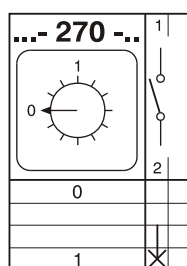
Коммутационная программа	Номер схемы
1 - полюсные	90
2 - полюсные	91
3 - полюсные	10
4 - полюсные	92
5 - полюсные	99
6 - полюсные	100



Переключатели с ускоренной коммутацией (0-1)

Таблица 10

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 60° 4 - полюсные	272
3 контакта с опережением 30°, 2 контакт с опережением 60° 5 - полюсные	273
контакты с опережением 30° 6 - полюсные	274

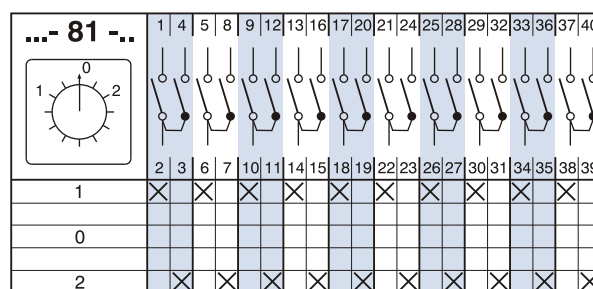
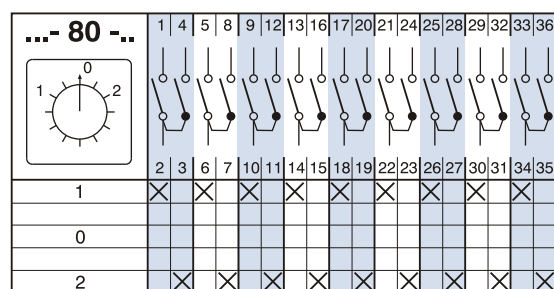
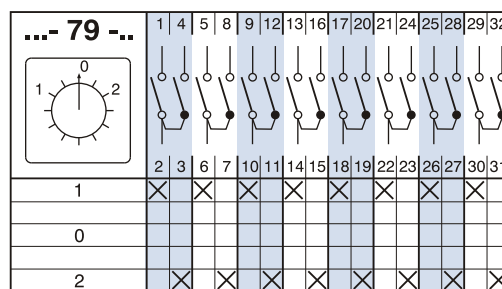
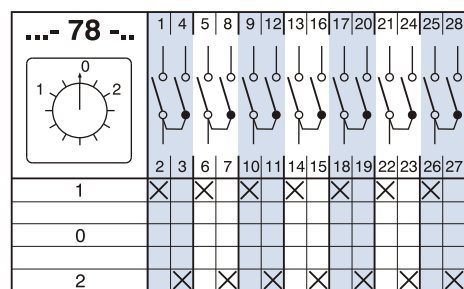
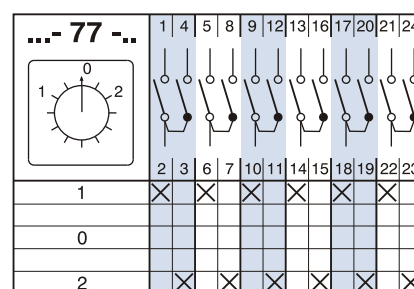
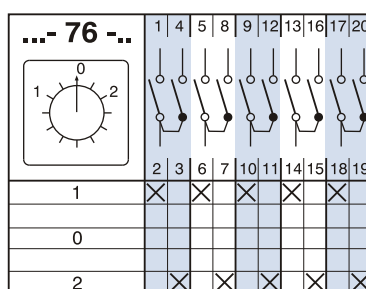
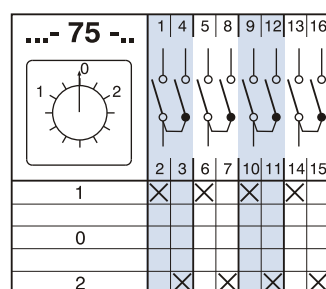
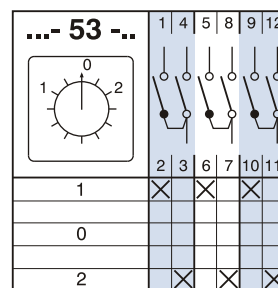
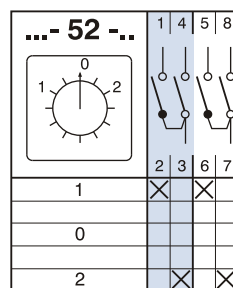
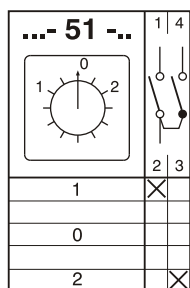


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

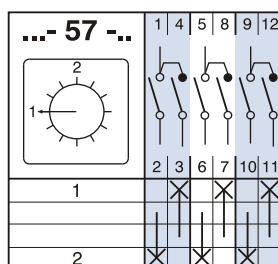
Переключатели с нулевым положением "0" (1-0-2)

Таблица 11

Коммутационная программа	Номер схемы
Переключатели с нулевым положением "0" (1-0-2)	
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



Переключатели для трансформаторов тока (1-2)

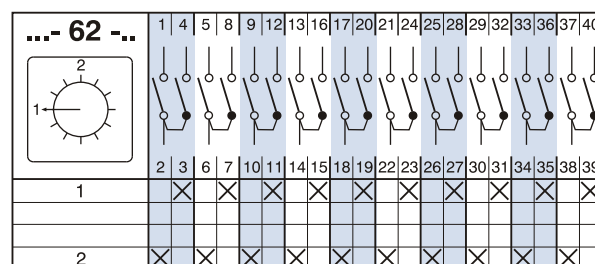
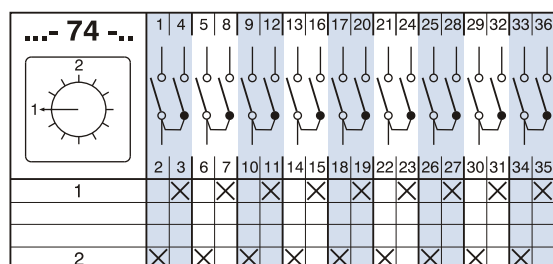
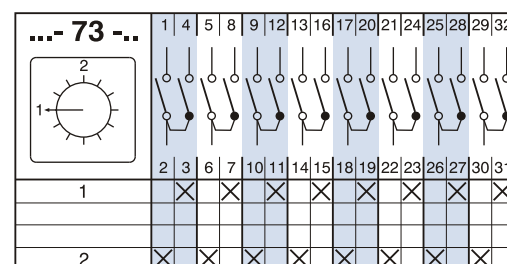
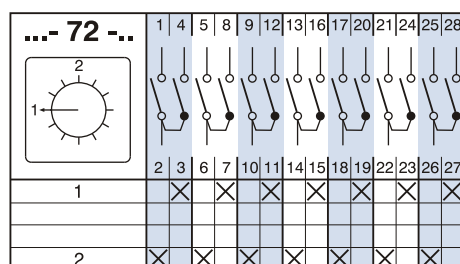
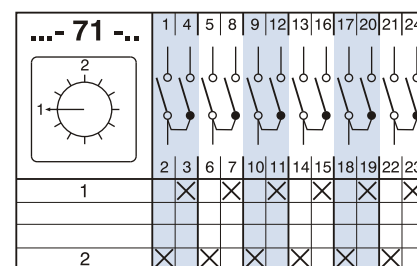
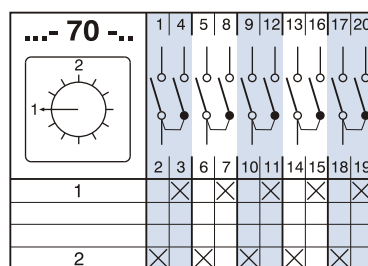
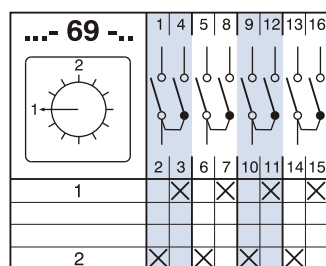
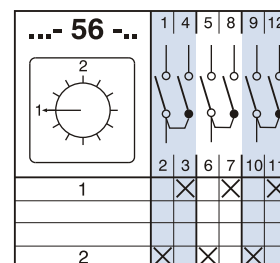
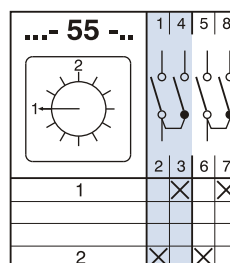
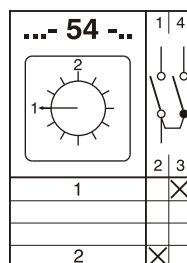


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Переключатели без нулевого положения (1-2)

Таблица 12

Коммутационная программа	Номер схемы
Переключатели без нулевого положения (1-2)	
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

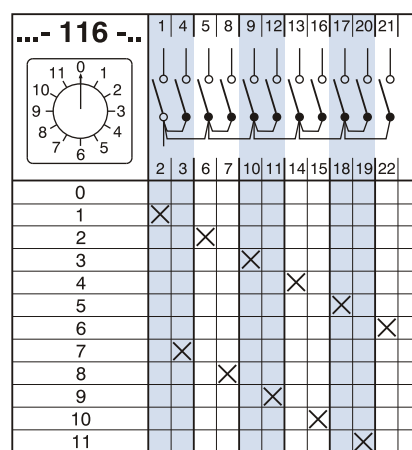
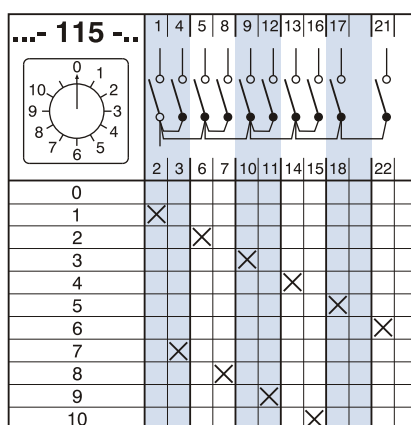
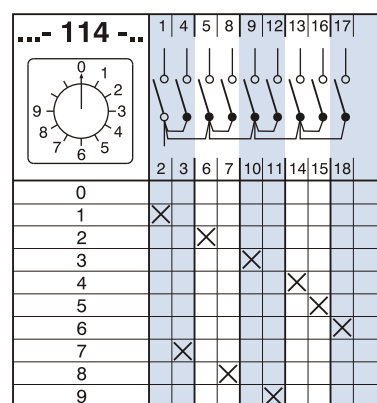
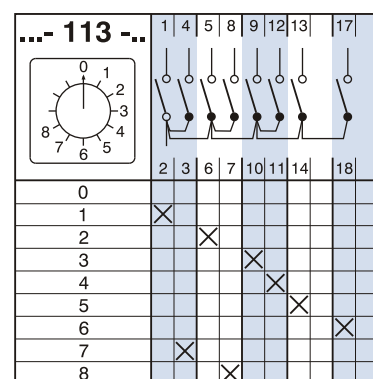
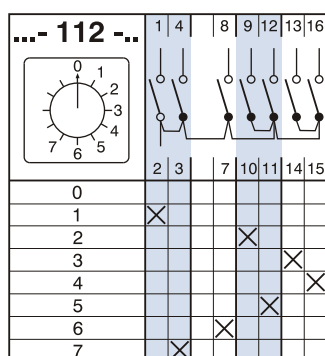
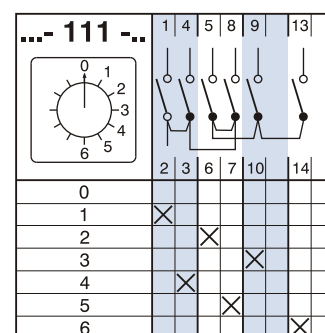
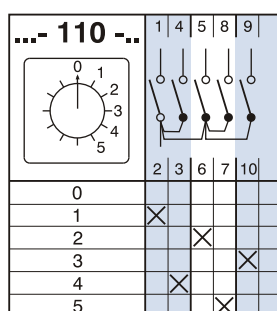
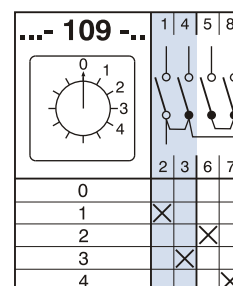
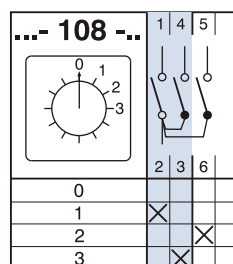
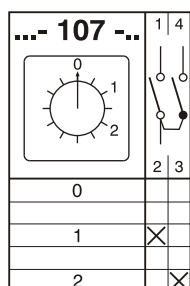


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

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

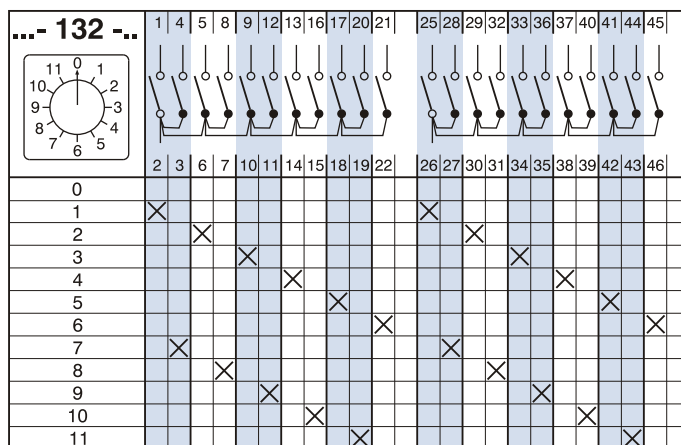
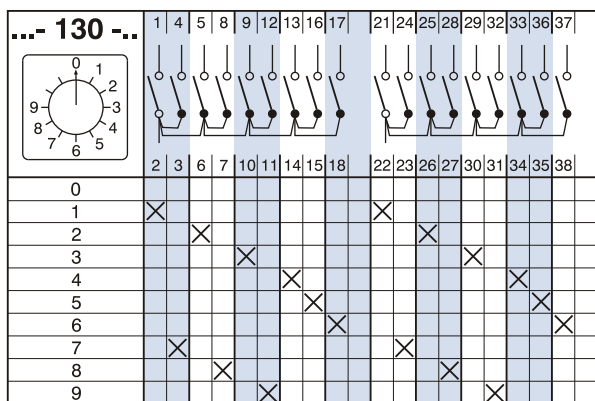
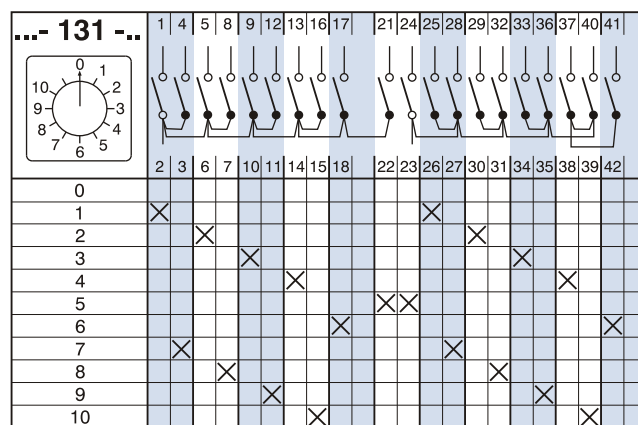
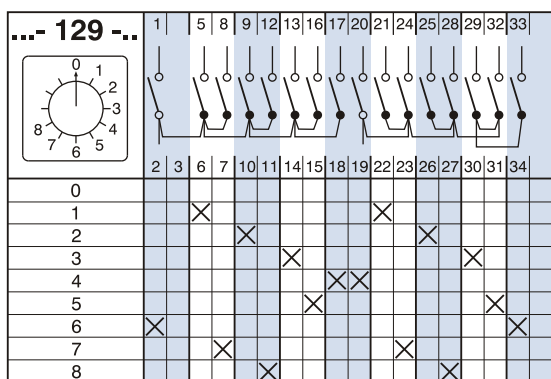
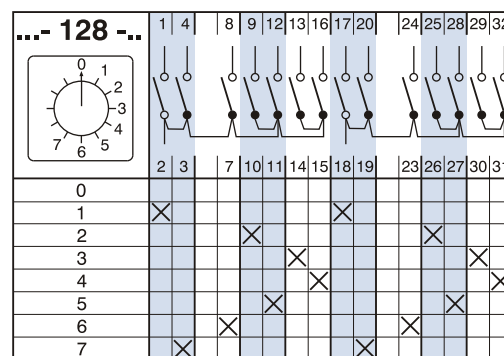
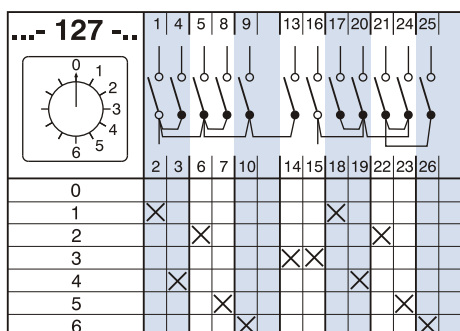
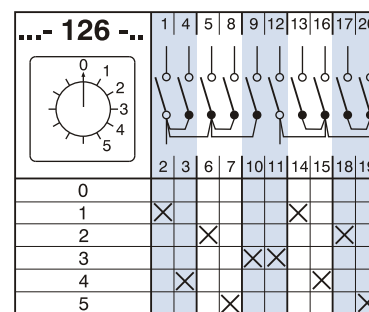
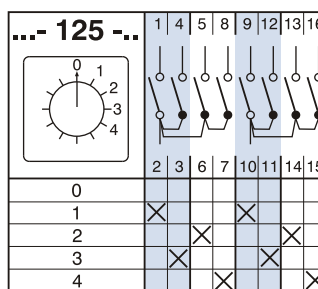
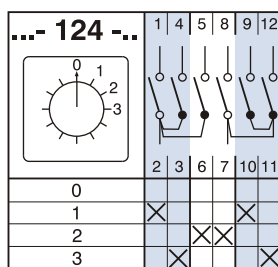
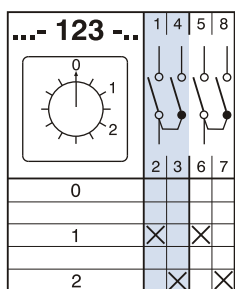
Таблица 13

Коммутационная программа		Номер схемы
Многопозиционные переключатели с нулевым положением (0-1-2...)		
1-полюсные	2 - позиций	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 - позиций	123
	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 - позиций	135
	3 - позиции	136
	4 - позиции	137
	5 - позиций	138
	6 - позиций	139
	7 - позиций	140
4-полюсные	2 - позиций	145
	3 - позиции	146
	4 - позиции	147
	5 - позиций	148
5-полюсные	2 - позиций	151
	3 - позиции	152
	4 - позиции	153
6-полюсные	2 - позиций	156
	3 - позиции	157
	4 - позиции	158
7-полюсные	2 - позиций	160
	3 - позиции	161
8-полюсные	2 - позиций	163
	3 - позиции	164



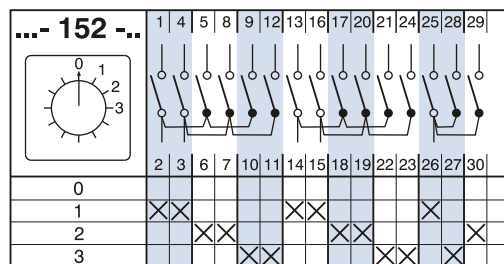
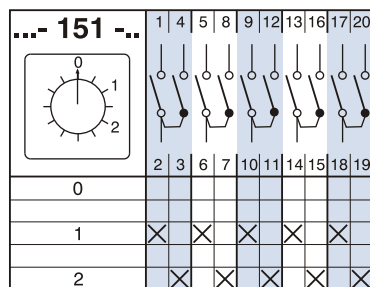
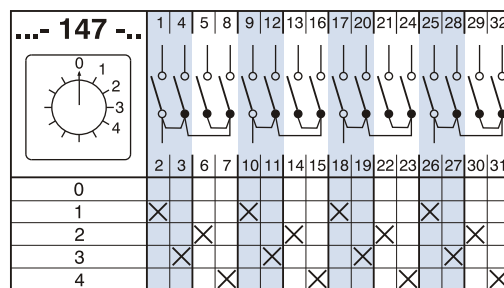
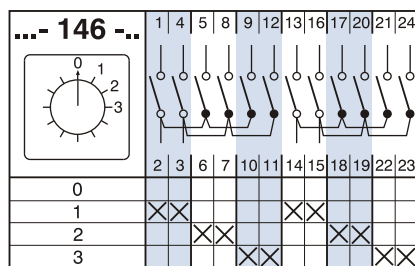
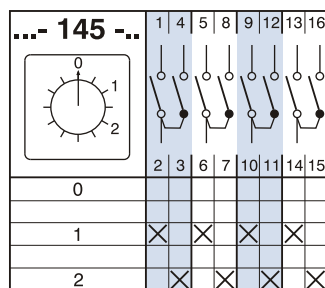
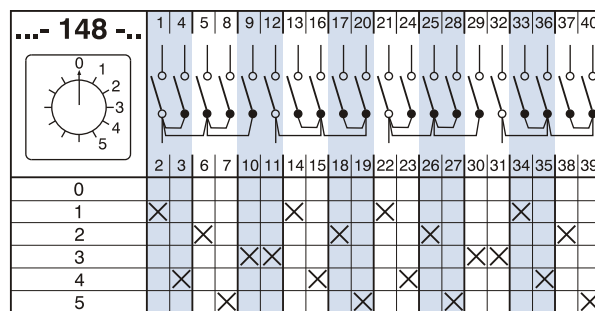
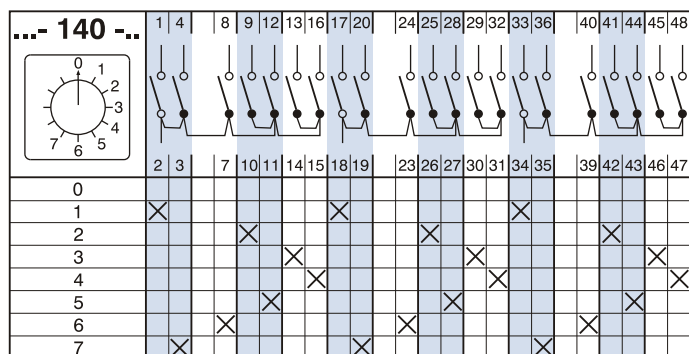
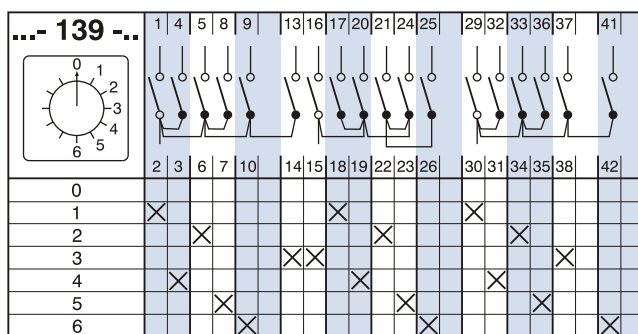
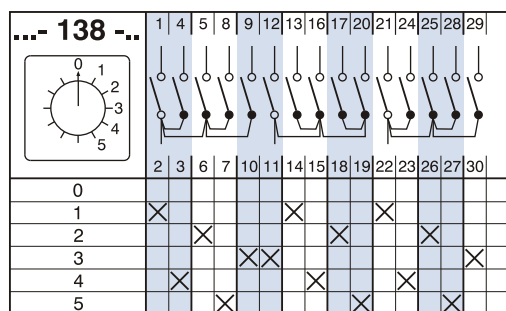
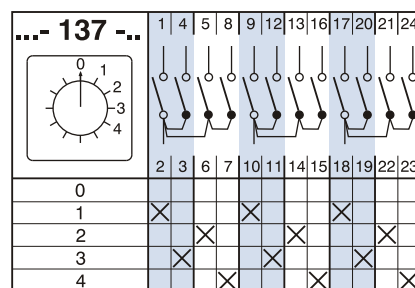
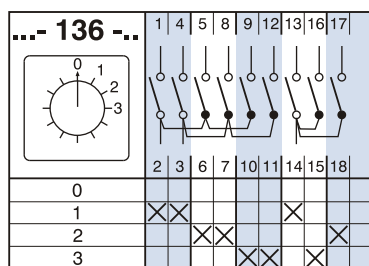
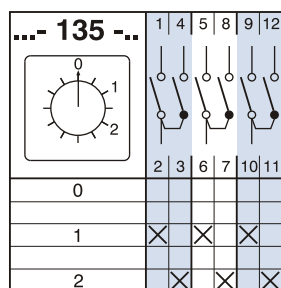
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

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



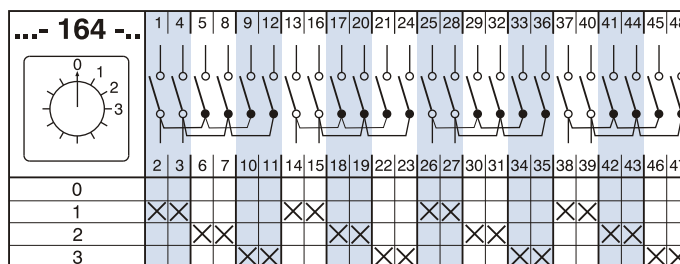
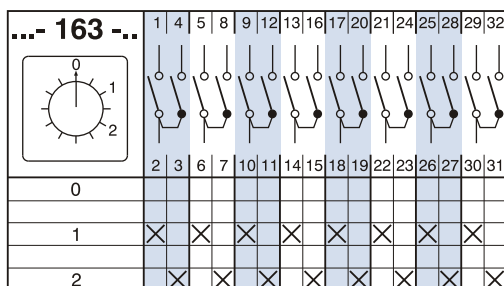
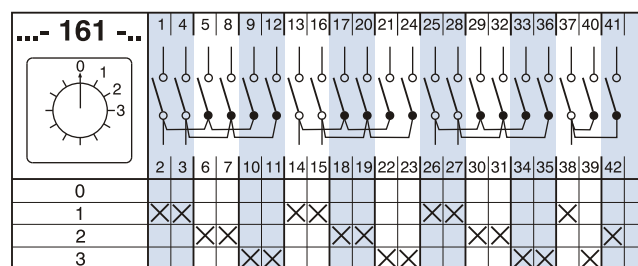
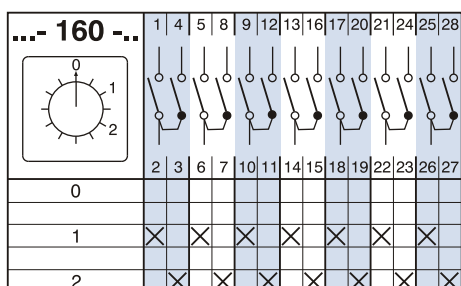
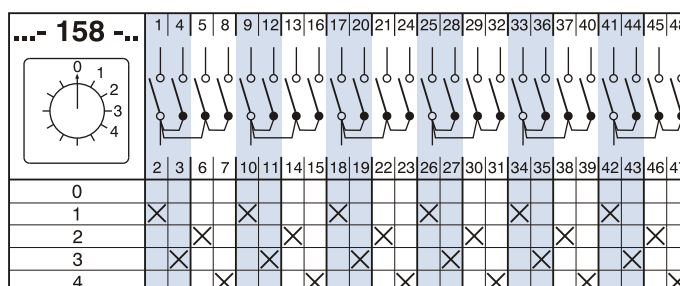
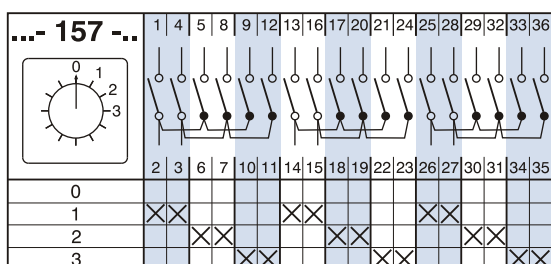
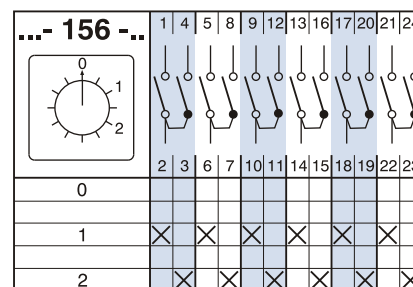
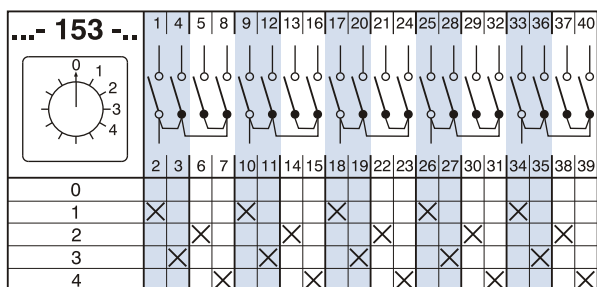
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

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



СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

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

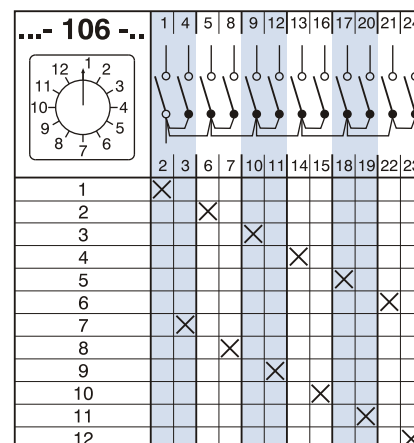
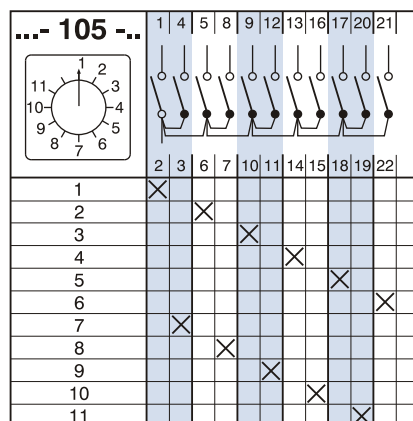
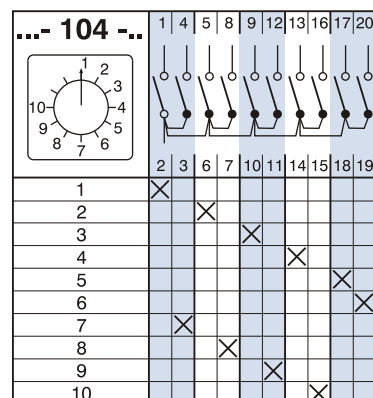
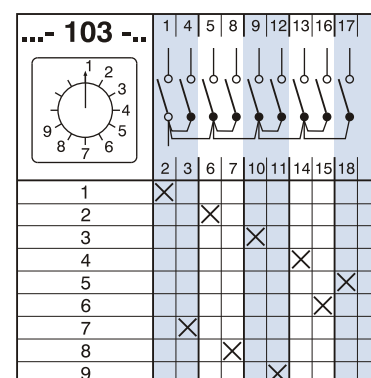
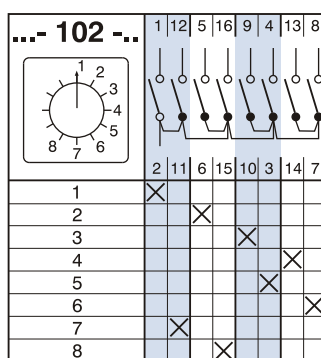
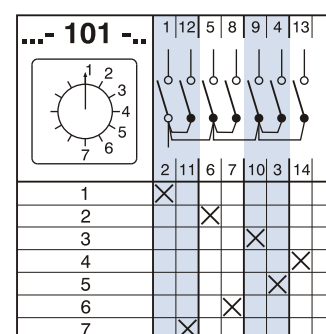
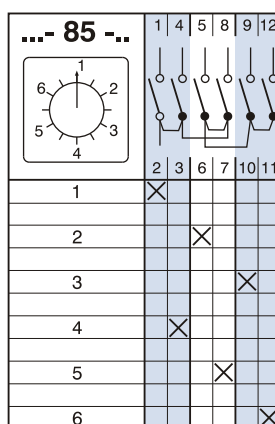
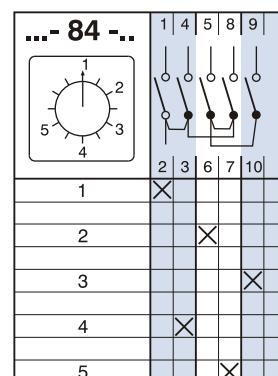
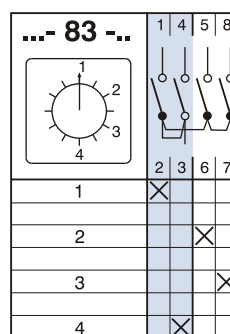
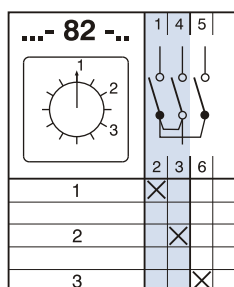


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Многопозиционные выключатели без нулевого положения

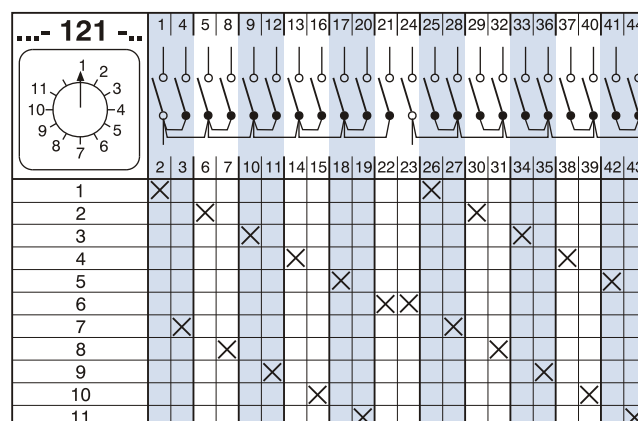
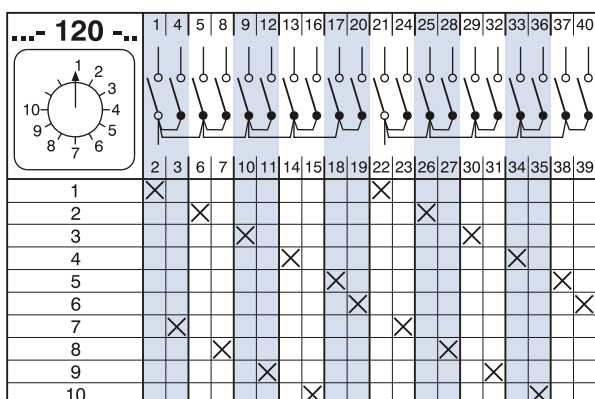
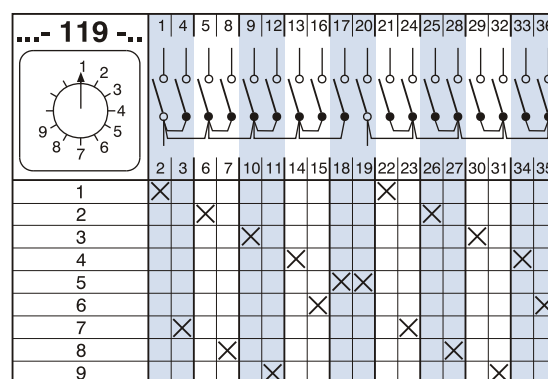
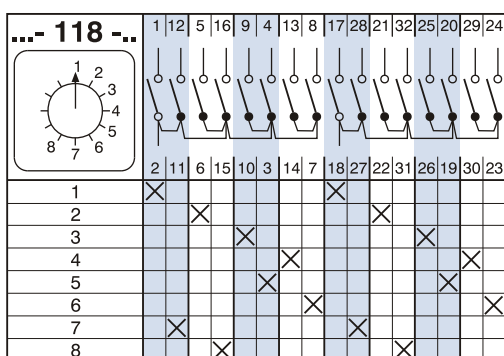
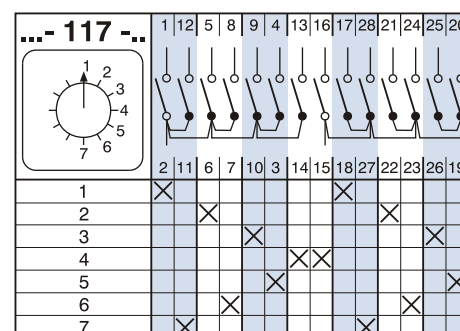
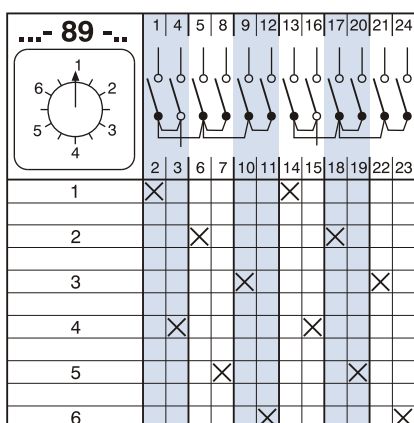
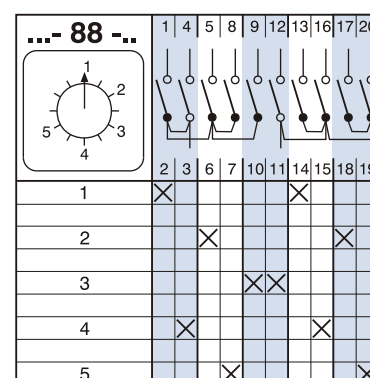
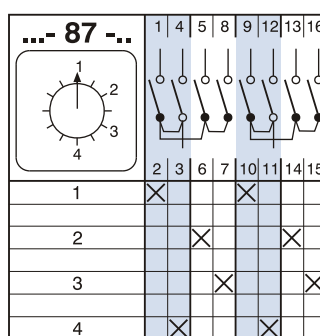
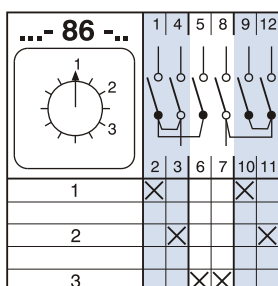
Таблица 14

Коммутационная программа	Номер схемы
Многопозиционные выключатели без нулевого положения	
1-полюсные 3 - позиции	82
4 - позиции	83
5 - позиций	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 - позиций	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 - позиций	95
6 - позиций	96
7 - позиций	133
8 - позиций	134
4-полюсные 3 - позиции	141
4 - позиции	142
5 - позиций	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



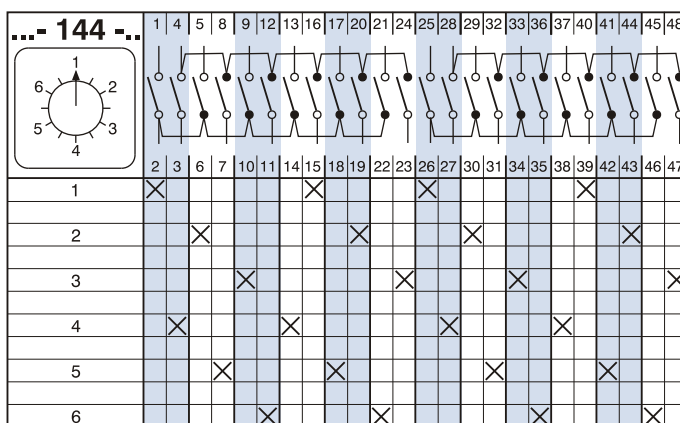
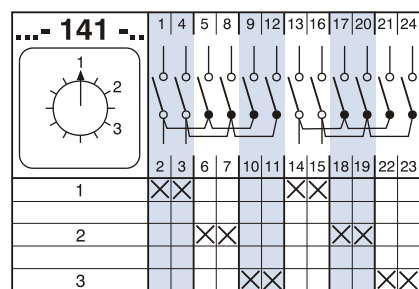
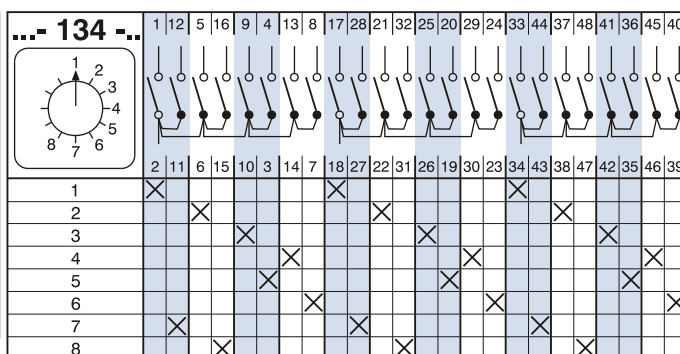
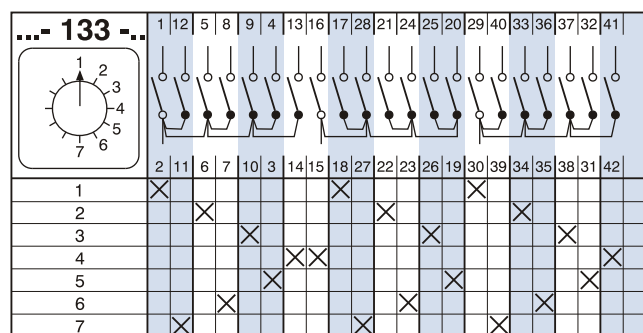
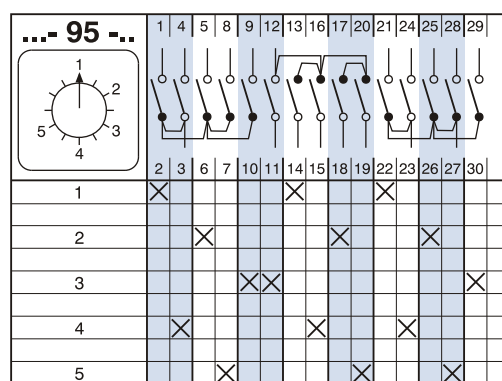
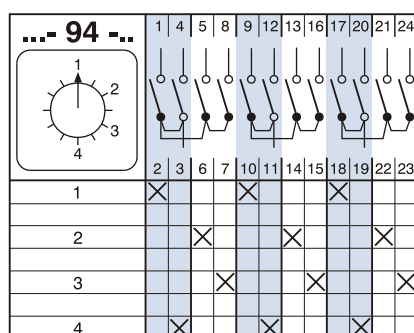
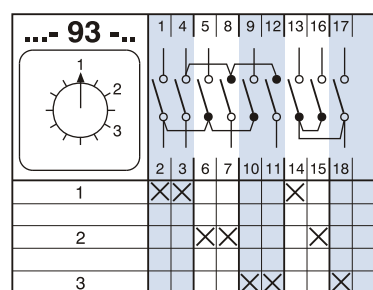
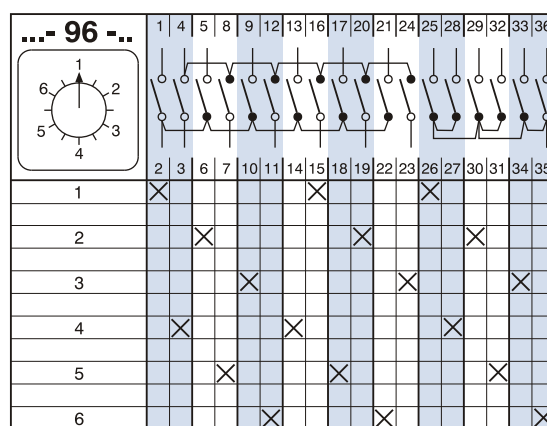
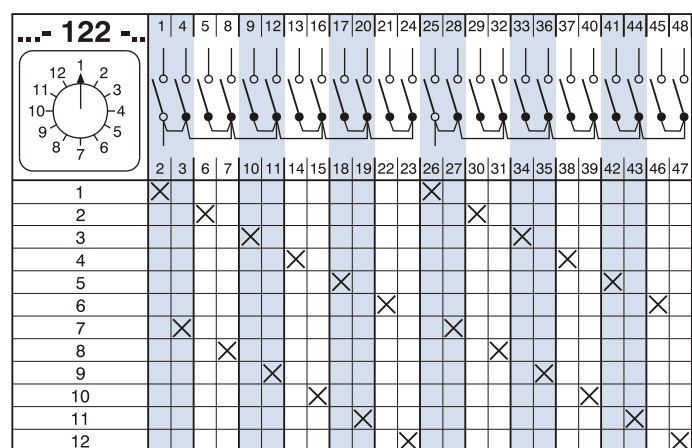
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Многопозиционные выключатели без нулевого положения



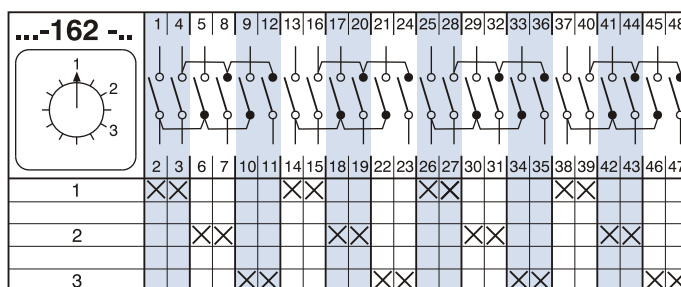
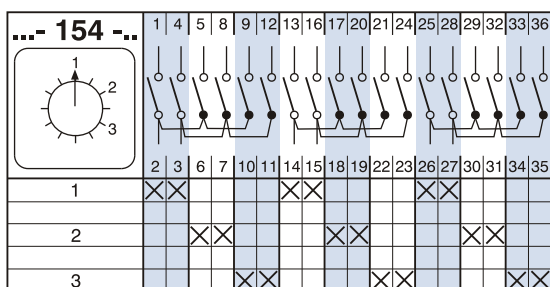
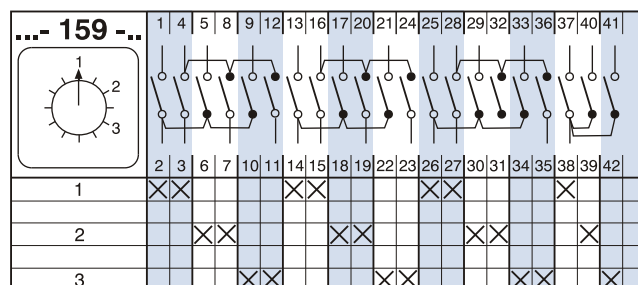
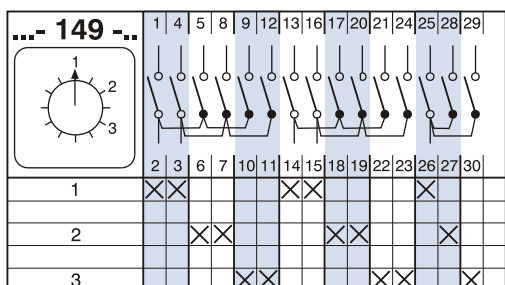
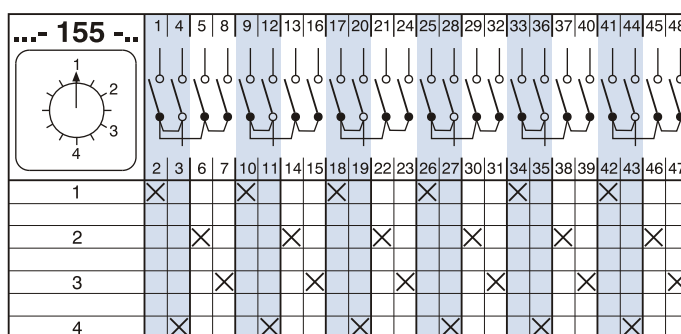
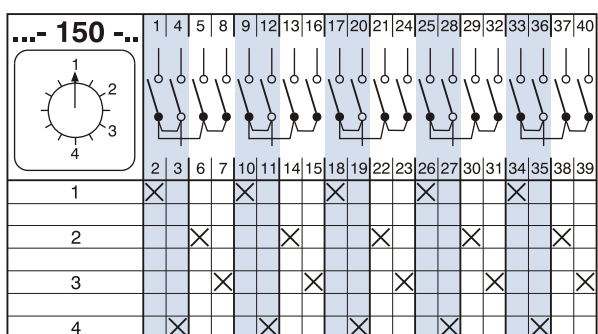
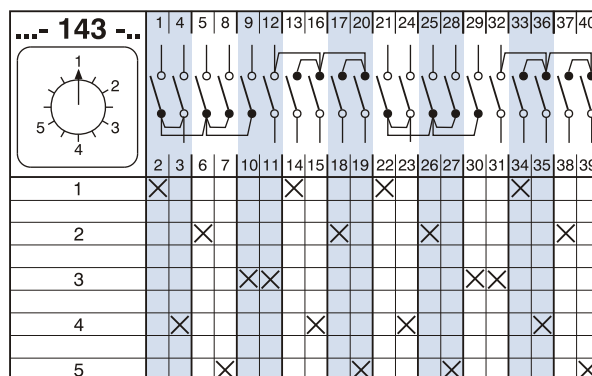
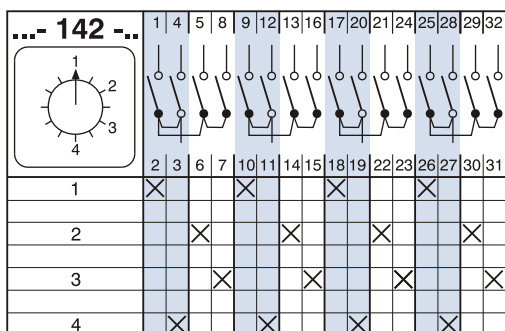
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Многопозиционные выключатели без нулевого положения



СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Многопозиционные выключатели без нулевого положения

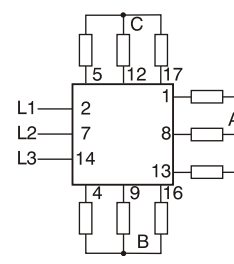
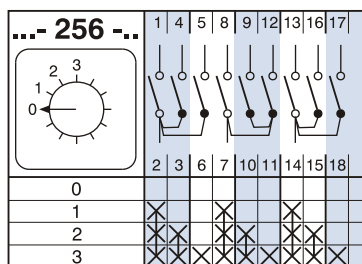
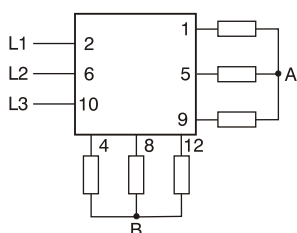
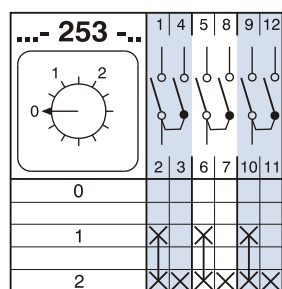
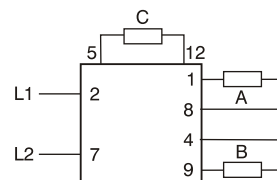
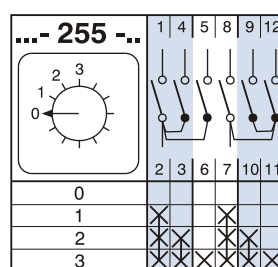
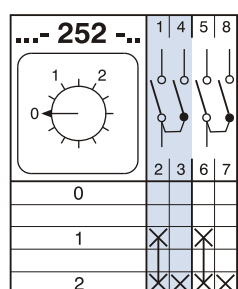
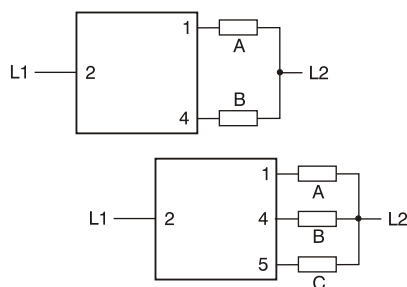
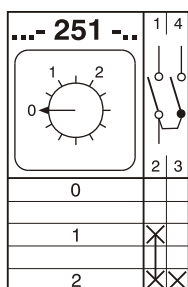


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Групповые выключатели с нулевым положением

Таблица 15

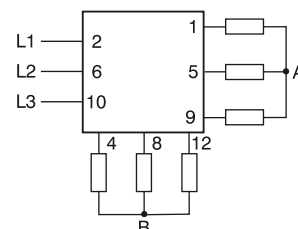
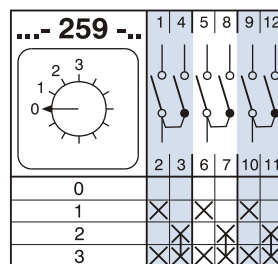
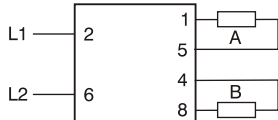
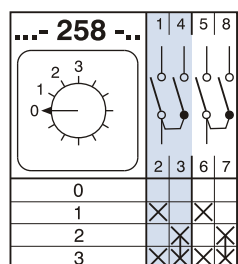
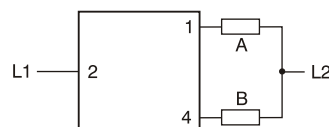
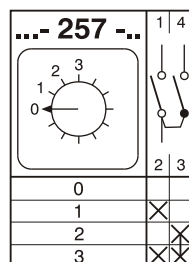
Коммутационная программа	Номер схемы
Групповые выключатели с нулевым положением	
1 - полюсные 2 - групповые	251
3 - групповые	254
2 - полюсные 2 - групповые	252
3 - групповые	255
3 - полюсные 2 - групповые	253
3 - групповые	256



Сопряженные групповые выключатели

Таблица 16

Коммутационная программа	Номер схемы
Сопряженные групповые выключатели	
1 - полюсные 2 - групповые	257
2 - полюсные 2 - групповые	258
3 - полюсные 2 - групповые	259

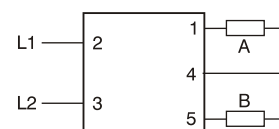
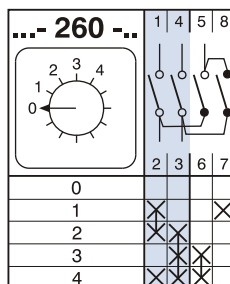


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Сопряженные групповые выключатели параллельные

Таблица 17

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

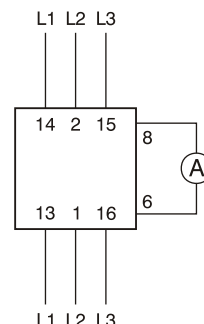
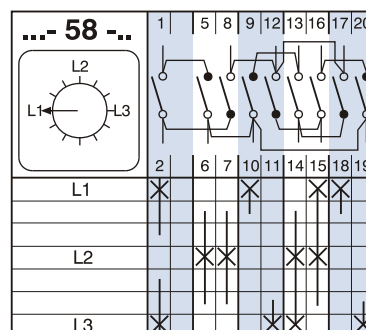
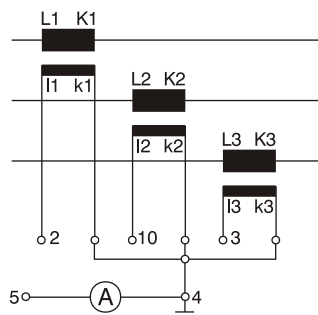
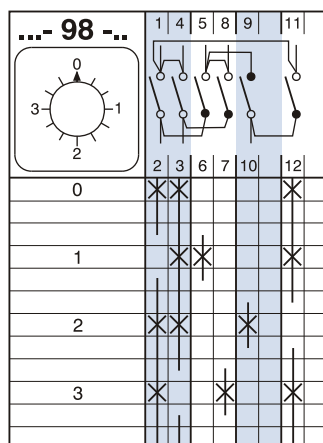
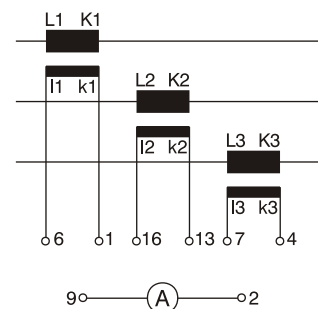
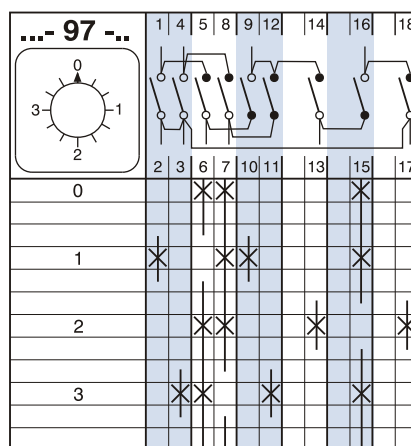


Переключатели для вольтметров и амперметров

Переключатели для амперметров

Таблица 18

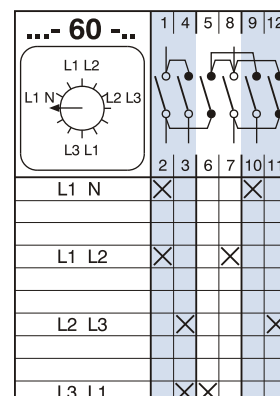
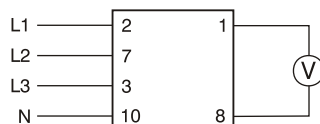
Коммутационная программа	Номер схемы
Переключатели для вольтметров и амперметров Переключатели для амперметров	
2 - полюсные L1 - L2 - L3	58
2 - полюсные 0-1-2-3	97
1 - полюсные 0-1-2-3	98



Переключатели для вольтметров без нулевого положения

Таблица 19

Коммутационная программа	Номер схемы
Переключатели для вольтметров и амперметров Переключатели для вольтметров без нулевого положения 3 междуфазовые напряжения + 1 фазное напряжение	60



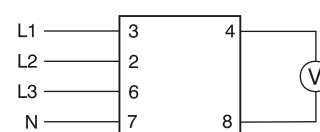
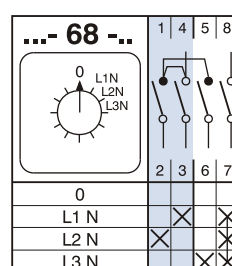
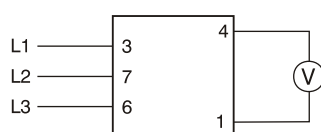
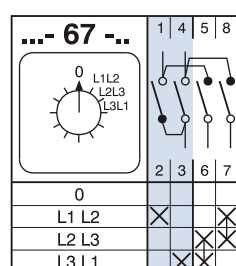
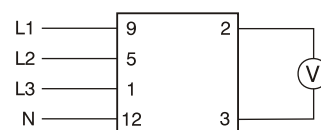
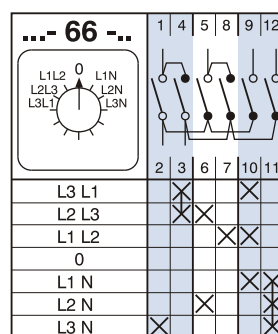
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Переключатели для вольтметров и амперметров

Переключатели для вольтметров с нулевым положением

Таблица 20

Коммутационная программа	Номер схемы
Переключатели для вольтметров и амперметров	
Переключатели для вольтметров с нулевым положением	
3 фазных напряжения	68
3 междуфазовые напряжения	67
3 междуфазовые напряжения	
+ 3 фазных напряжения	66



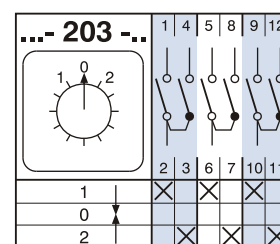
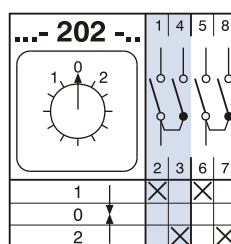
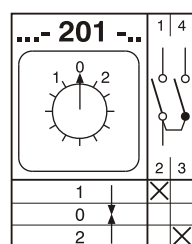
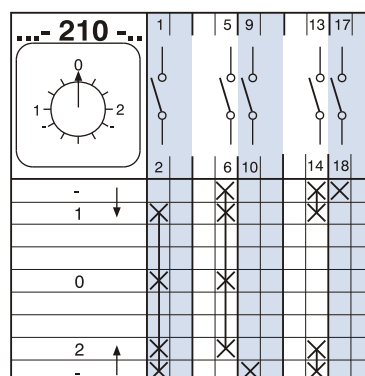
Тумблер (с автоматическим возвратом)

Переключатели с нулевым положением 1 - 0 - 2

Возврат до нуля с обеих стосон

Таблица 21

Коммутационная программа	Номер схемы
Тумблер (с автоматическим возвратом)	
Тумблер с функцией хода влево или вправо	210
Переключатели с нулевым положением 1 - 0 - 2	
Возврат до нуля с обеих стосон	
1-полюсные	201
2-полюсные	202
3-полюсные	203

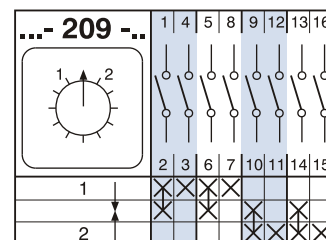
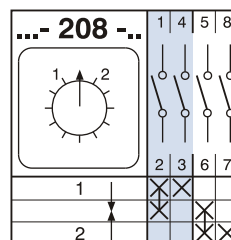
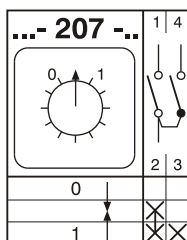
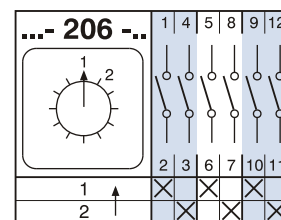
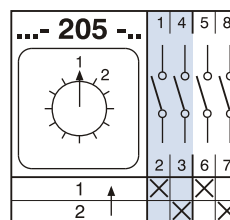
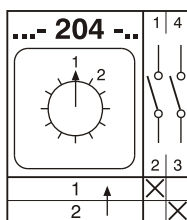


СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Переключатели без нулевого положения (1 - 2)

Таблица 22

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

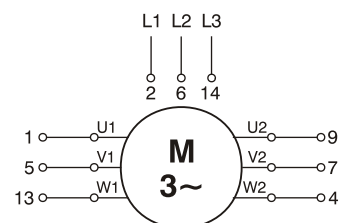
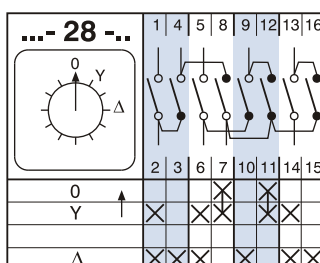
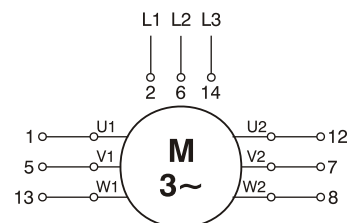
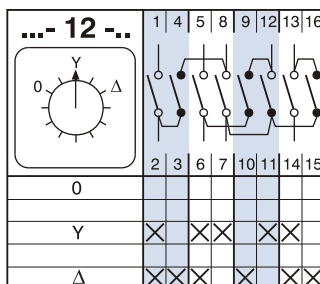


Выключатели для двигателей

Переключатели со звезды на треугольник

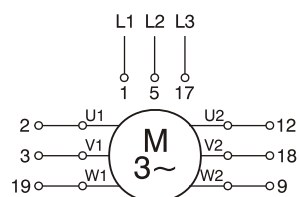
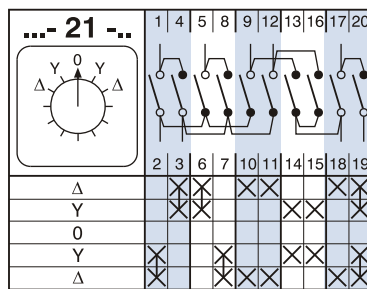
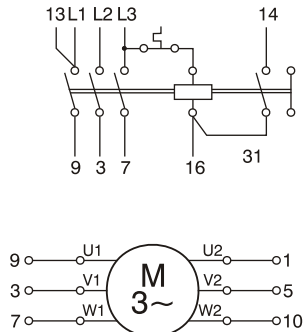
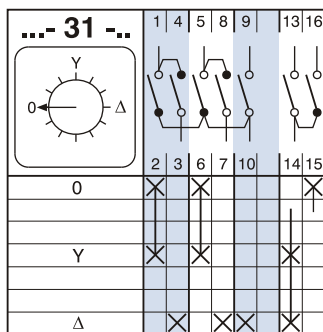
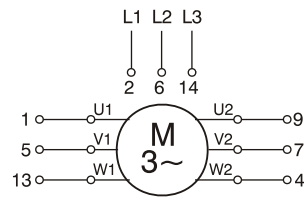
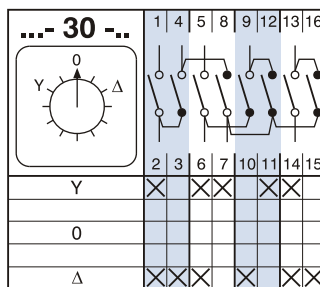
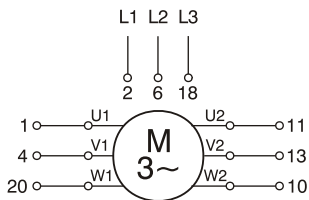
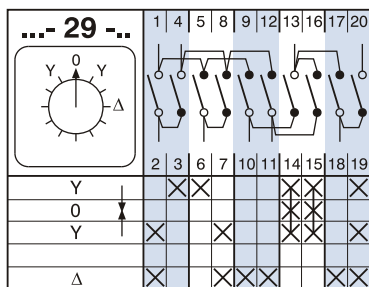
Таблица 23

Коммутационная программа	Номер схемы
Выключатели для двигателей Переключатели со звезды на треугольник Основное исполнение Переключ. Y/Δ с возвратом со Y в 0 с торможением противотоком с возвратом со Y в 0 как переключатель напряжения для управления контакторами с двумя направлениями оборотов	12 28 29 30 31 21



СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

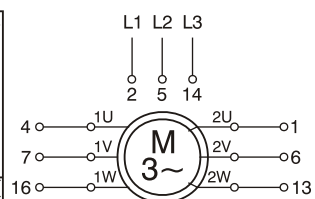
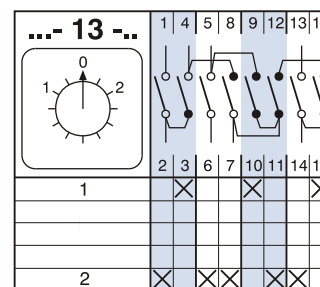
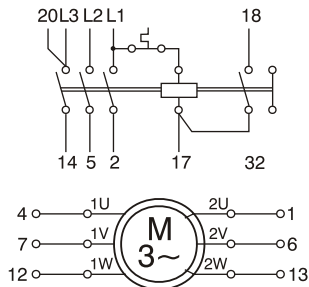
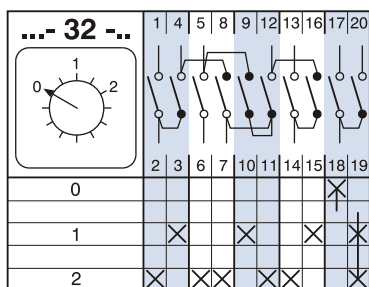
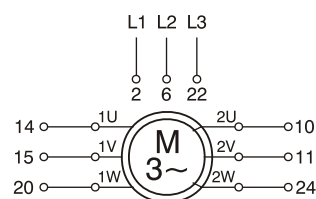
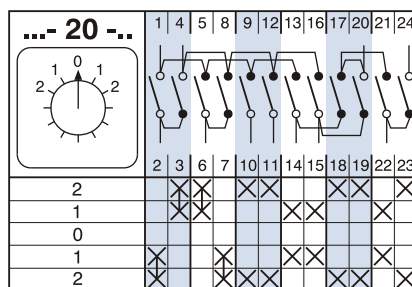
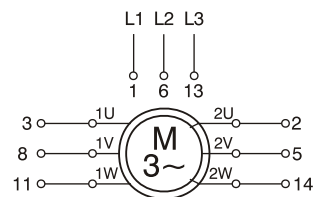
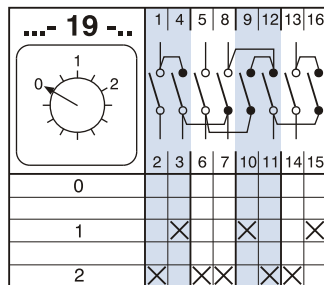
Переключатели со звезды на треугольник



Выключатели в системе Даландера

Таблица 24

Коммутационная программа	Номер схемы
Выключатели для двигателей	
Выключатели в системе Даландера	
двухскоростные Δ -0-YY	13
двухскоростные 0- Δ -YY	19
двухскоростные двухнаправленные Y- Δ -0- Δ -YY	20
двухскоростные, а также контакторное управление	32



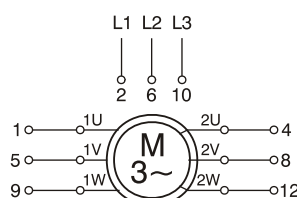
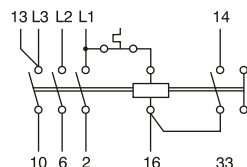
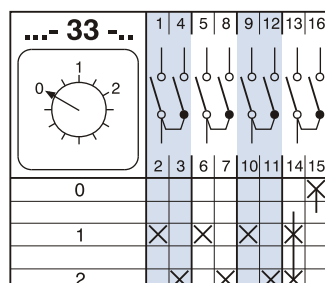
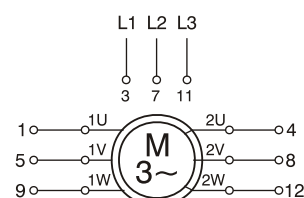
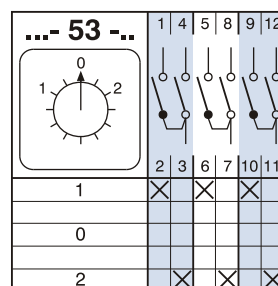
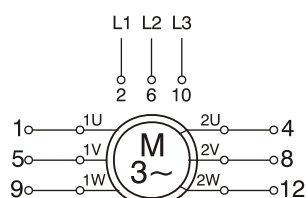
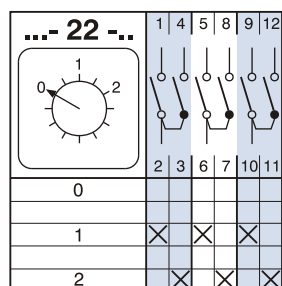
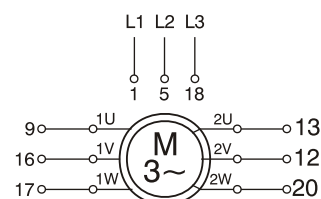
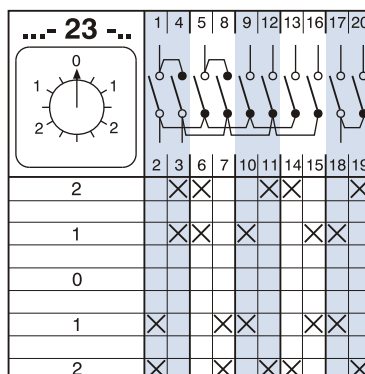
СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Выключатели для двигателей

Переключатели для двухобмоточных двигателей

Таблица 25

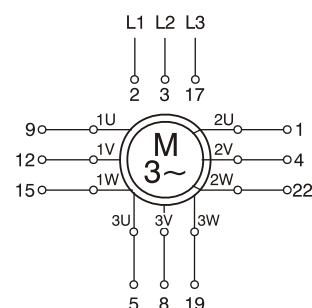
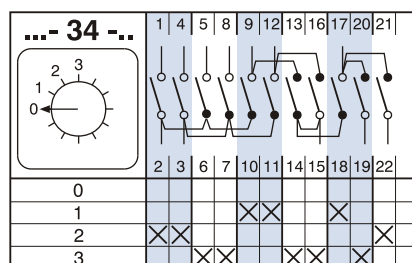
Коммутационная программа	Номер схемы
Выключатели для двигателей	
Переключатели для двухобмоточных двигателей,	
1 - 0 - 2	53
0 - 1 - 2	22
двухнаправленные для управления контакторами	23
	33



Переключатели для трехфазных двигателей

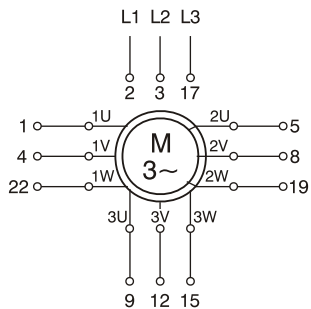
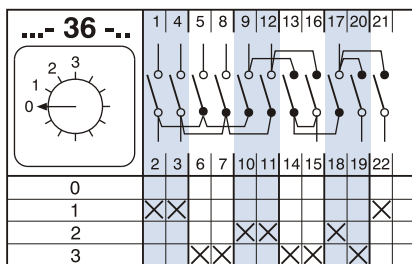
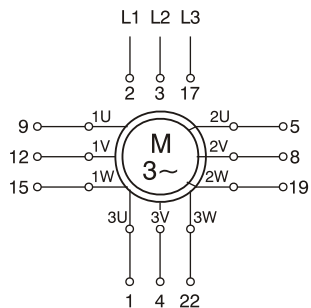
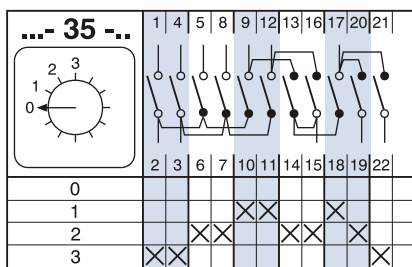
Таблица 26

Коммутационная программа	Номер схемы
Выключатели для двигателей	
Переключатели для трехфазных двигателей	
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (с 3 - полюсами в системе Даландера)	34
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (1 и 2 ходы в системе Даландера)	35
2 обмотки 0-Δ-ΥΥ-Υ (2 и 3 ходы в системе Даландера)	36



СТАНДАРТНЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ

Переключатели для трехскоростных двигателей

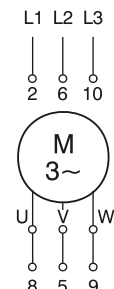
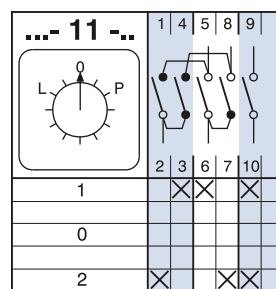
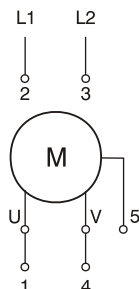
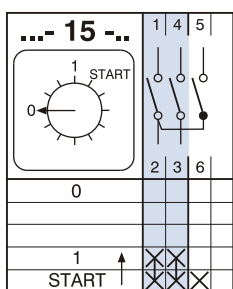
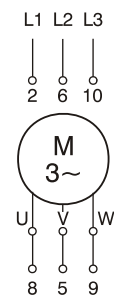
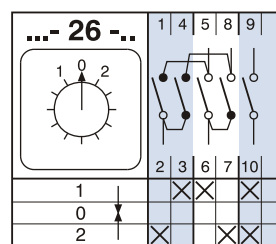
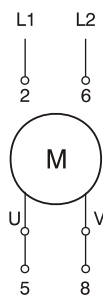
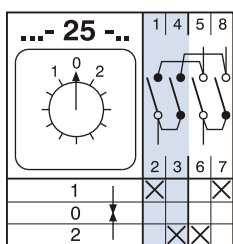
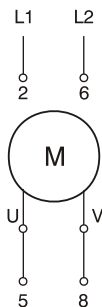
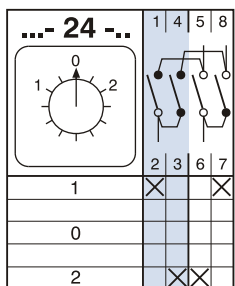
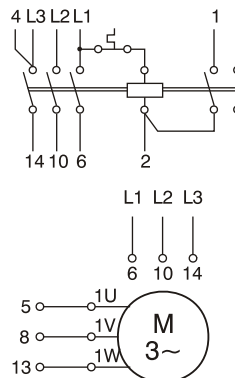
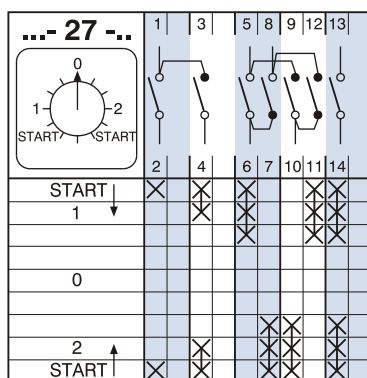


Выключатели для двигателей

Ревёрсивные переключатели

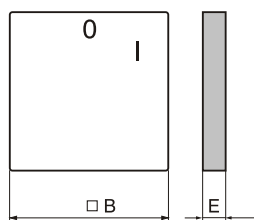
Таблица 27

Коммутационная программа	Номер схемы
Выключатели для двигателей	
Ревёрсивные переключатели	
2 полюсные	24
2 полюсные, возврат в положение „0”	25
3 полюсные	11
3 полюсные, возврат в положение „0”	26
для управления контактором	27
Пусковые выключатели для однофазных двигателей	15



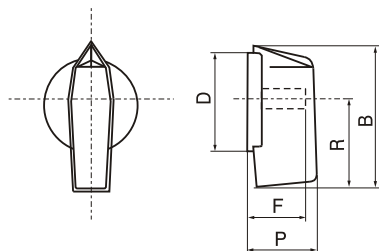
РАЗМЕРЫ ДЛЯ МОНТАЖА

Передняя панель в стандартном исполнении

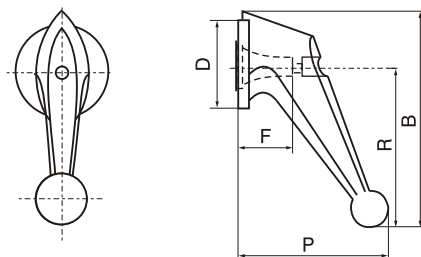


Группа	□ B	E
A0	48	7,5
A1	65	9,5
A2	90	9,5
A3	132	10

Рукоятка

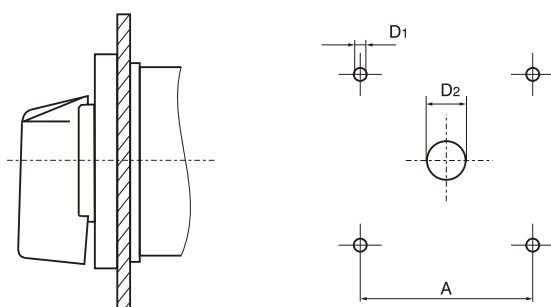


Группа	D Ø	P	R	B	F
A0	27,5	19	23,5	39,5	16
A1	35	25	32	53	20
A2	48	32	43,5	70,5	26
A3	75	46,5	63,5	104	39



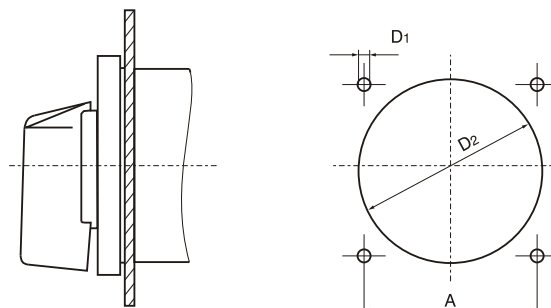
Группа	D Ø	P	R	B	F
A1	35	51	62,5	81,5	15
A2	48	64	79,5	105,5	19
A3	75	88	115	155,5	28

Выключатели, монтируемые под панелью



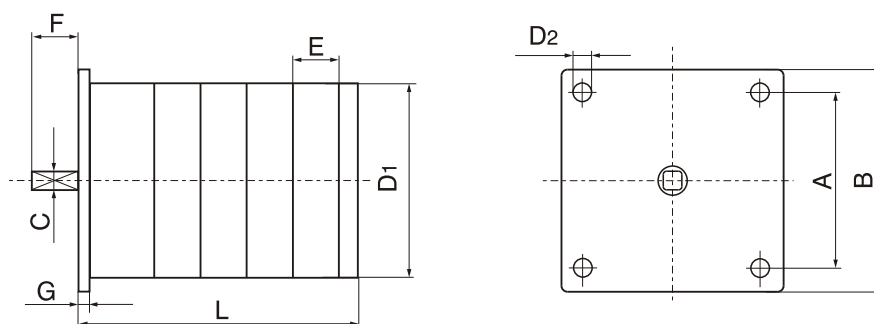
Группа	D1 Ø	D2 Ø	A □
A0	5	14	36
A1	5	14	48
A2	6	16	72
A3	6	18	104

Выключатели, монтируемые на панели



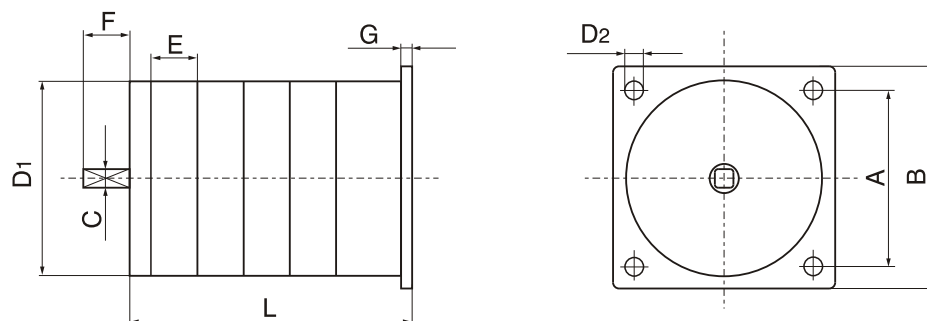
Группа	D1 Ø	D2 Ø	A □
A0	5	42,5	36
A1	5	59	48
A2	6	82	72

U ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ВСТРОЙКИ



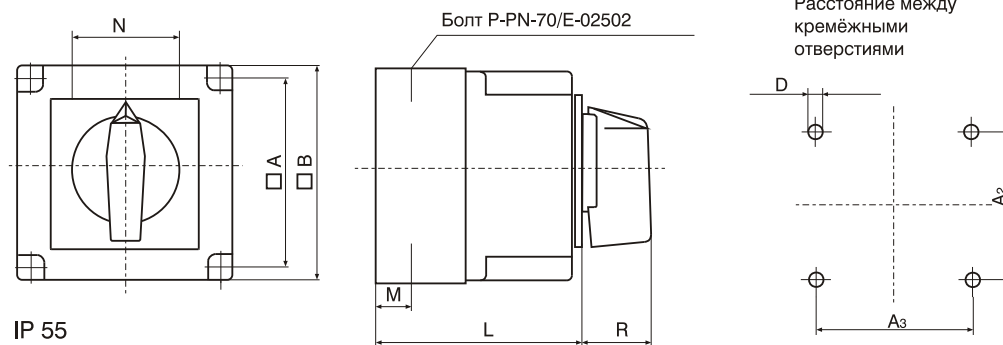
Группа	Тип выключателя	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
		Ø	Ø	□	□	□				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A0	4G 10	38	4,3	36	48	6	9,6	22	4	33	42,5	52	61,5	71	81	90,5	100	109,5	119	129	138,5
A1	4G 16	57	4,3	48	65	6	13,5	26	3	46,5	60	73,5	87,5	101	114,5	128,5	143	156	169,5	183	196,5
	4G 25	57	4,3	48	65	6	13,5	26	3	46,5	60	73,5	87,5	101	114,5	128,5	143	156	169,5	183	196,5
A2	4G 40	80	5,3	72	90	8	18	31	5	56,5	74,5	92,5	110,5	128,5	146,5	164,5	182,5	200,5	218,5	236,5	254,5
	4G 63; 80	80	5,3	72	90	8	18	31	5	56,5	74,5	92,5	110,5	128,5	146,5	164,5	182,5	200,5	218,5	236,5	254,5
A3	4G 100	120	5,3	104	132	10	29	37,5	6	77	107	136	166	226	146,5	284	314	343	373	402	432

OU ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ МОНТАЖА В КОРПУСЕ



Группа	Тип выключателя	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
		Ø	Ø	□	□	□				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A0	4G 10	38	4,3	36	48	6	9,6	32	4	37	46,5	56	65,5	75	85	94,5	104	113,5	123	133	142,5
A1	4G 16	57	4,3	48	65	6	13,5	35	3	46,5	60	73,5	87,5	101	114,5	128,5	143	156	169,5	183	196,5
	4G 25	57	4,3	48	65	6	13,5	35	3	46,5	60	73,5	87,5	101	114,5	128,5	143	156	169,5	183	196,5
A2	4G 40	80	5,3	72	90	8	18	40	5	56,5	74,5	92,5	110,5	128,5	146,5	164,5	182,5	200,5	218,5	236,5	254,5
	4G 63; 80	80	5,3	72	90	8	18	40	5	56,5	74,5	92,5	110,5	128,5	146,5	164,5	182,5	200,5	218,5	236,5	254,5
A3	4G 100	120	5,3	104	132	10	29	50	6	77	107	136	166	196	226	284	314	343	373	402	432

PK ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
В КОРПУСЕ
ИЗ ПЛАСТМАССЫ



Группа	Тип выключателя	D	A ₁	A ₂	A ₃	B	M	N	R	Болт P	L (в зависимости от количества соединительных элементов)			
		Ø	□			□					1	2	3	4
A0	4G 10	4,3	55	38	54	64	13	25	19	11	55,5	55,5	75	75
A1	4G 16	4,3	75	75	75	85	19	34	25	16	77	77	104	104
	4G 25	4,3	75	75	75	85	19	34	25	16	77	77	104	104
A2	4G 40	5,3	109	91	107	120	29	45	32	21	95	95	132	132
	4G 63, 4G 80	5,3	109	91	107	120	29	45	32	21	95	95	132	132

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

S1 УПЛОТНЁННАЯ МУФТА /СТЕПЕНЬ ЗАЩИЩЁННОСТИ IP 55/

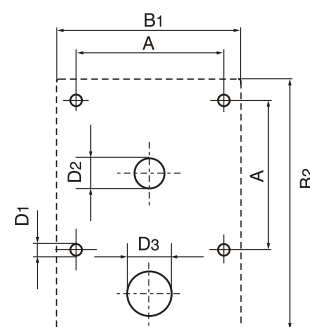
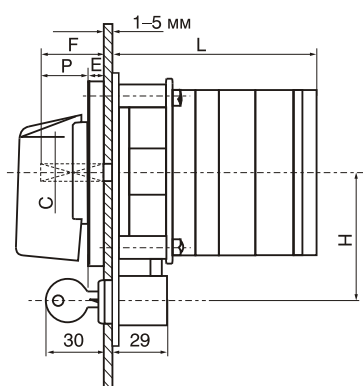
Исполнение: U, OU
Группа: A0, A1, A2



Разница между стандартным и специальным исполнением состоит в том, что специальное исполнение предусматривает наличие уплотнительного кольца на приводном стержне, что обеспечивает степень защищённости IP 55.

S5 ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЗАМОК, БЛОКИРОВКА ПОЛОЖЕНИЙ СОГЛАСНО ЗАКАЗУ

Исполнение: U
Группа: A1, A2



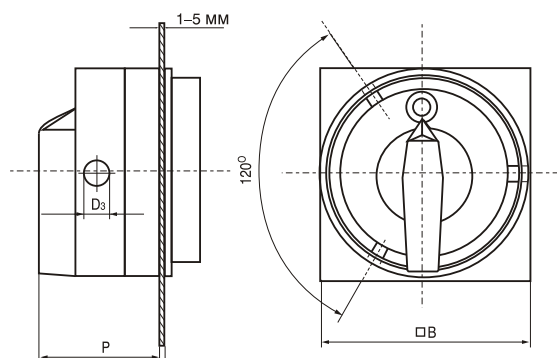
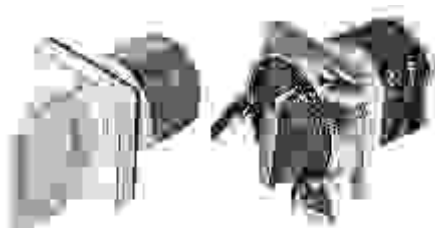
Группа	D ₁	D ₂	D ₃	A	B ₁	B ₂	C	E	F	H	P	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
							□					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A1	5	14	21,5	48	65	98	6	9,5	26	48	25	72,5	86	99,5	113,5	127	140,5	154,5	169	182	195,5	209	222,5
A2	6	16	21,5	72	90	122	8	9,5	31	60	32	82,5	100,5	118,5	136,5	154,5	172,5	190,5	208,5	226,5	244,5	262,5	280,5

S6 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (БЛОКИРОВКА С ПОМОЩЬЮ ВИСЯЧЕГО ЗАМКА).

В заказе необходимо указать положение в котором должна быть блокировка.

Исполнение: U, OU, PK

Группа: A0, A1, A2



P=35 для A0 и A1

D₃=Ø7 для A1

P=44 для A2

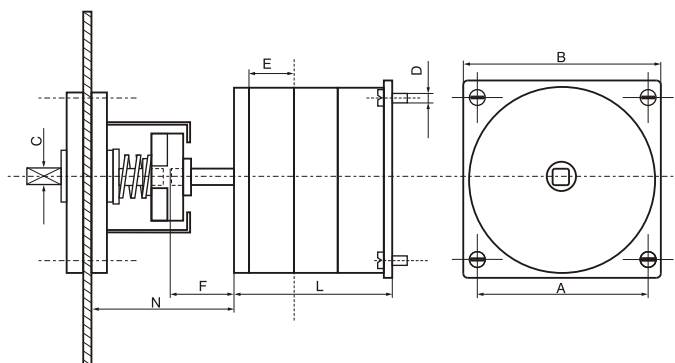
D₃=Ø8 для A2

В группе A0 висячий замок монтируется на рукоятке. Расстояние между монтажными отверстиями такое же как в исполнении стандартном.

S7 ДВЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ. Выключатель монтируется на задней стенке корпуса или дверце шкафа. Рукоятка с передней панелью находится на корпусе либо дверце. Приводной стержень может быть удлинённым, с уплотнителем.

Исполнение: OU

Группа: A1, A2



S8 ДВЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С БЛОКИРОВКОЙ. Характеристики как для S7, кроме того открытие дверей будет возможным, например в положении выключателя "0".

Исполнение: OU

Группа: A1, A2



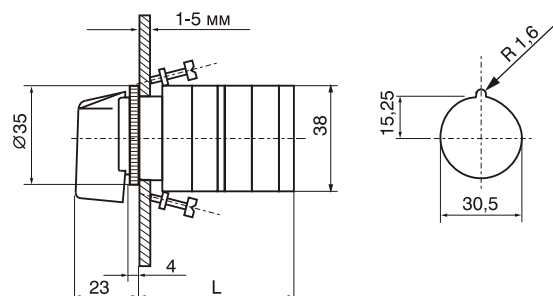
*В таблице указан минимальный размер N. Доставка выключателей производится согласно размеру N, определённому в заказе. (L+N определяет глубину монтажа выключателя в шкафу).

Группа	D	A	B	C	E	F	N*	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
		□	□	□				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A1	4	48	65	6	13,5	16,5	54	46,5	60	73,5	87,5	101	114,5	128,5	143	156	169,5	183	196,5
A2	5	72	90	8	18	17	60	56,5	74,5	92,5	110,5	128,5	146,5	164,5	182,5	200,5	200,5	236,5	254,5

S9 ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ (для круглых выключателей) Ø30,5 (в пульте управления со стандартными отверстиями).

Исполнение: U

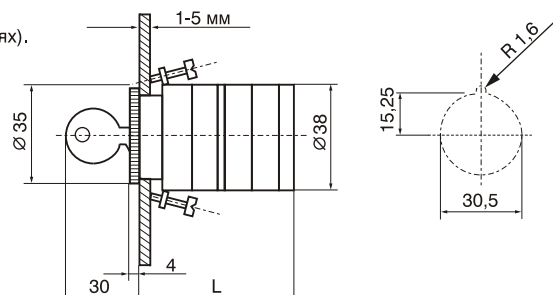
Группа: A0



S10 ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ (для круглых выключателей) Ø30,5 (Ключ исполняет функцию рукоятки, закрытие наступает в положениях 3, 6, 9, 12. Вынуть ключ можно в тех же положениях).

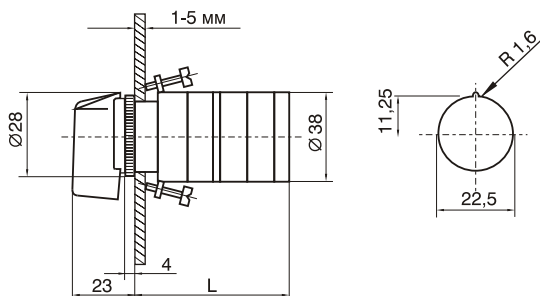
Исполнение: U

Группа: A0



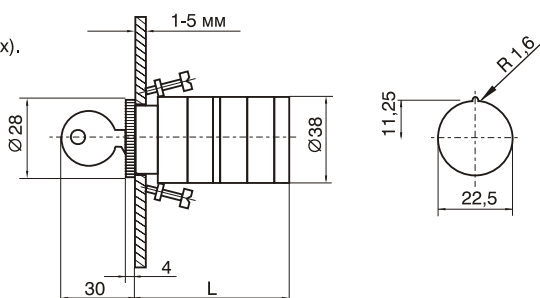
S11 ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ (для круглых выключателей) Ø22,5

Исполнение: U
Группа: A0


S12 ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ (для круглых выключателей) Ø30,5

(Ключ выполняет функцию рукоятки, закрытие наступает в положениях 3, 6, 9, 12. Вынуть ключ можно в тех же положениях).

Исполнение: U
Группа: A0



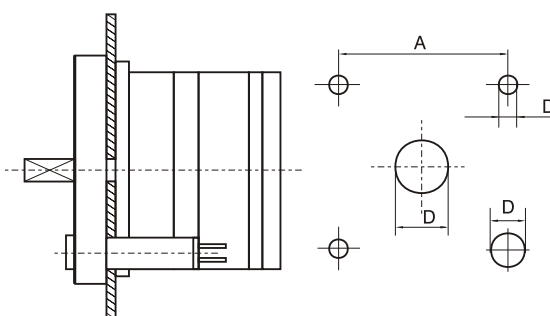
Исполнение: S9, S10, S11, S12	L (в зависимости от количества соединительных элементов)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	47	56,5	66	75,5	85	95	104,5	114	123,5	133	143	152,5

S15 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С СИГНАЛИЗАЦИОННОЙ ЛАМПОЧКОЙ

(цвет стандартный - красный; 220В)

Исполнение: U, OU, PK*

Группа: A0, A1, A2
*степень защищённости IP52

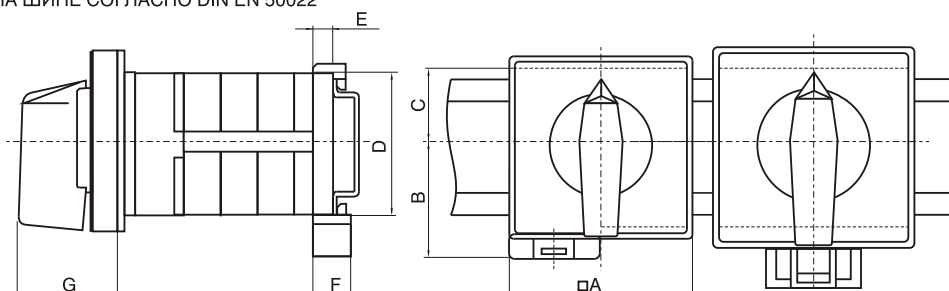


Группа	A	D	D	D
	□	∅	∅	∅
A0	36	5	14	9
A1	48	5	14	9
A2	72	6	16	9

S18 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ МОНТАЖА НА ШИНЕ СОГЛАСНО DIN EN 50022

Исполнение: U

Группа: A0, A1, A2

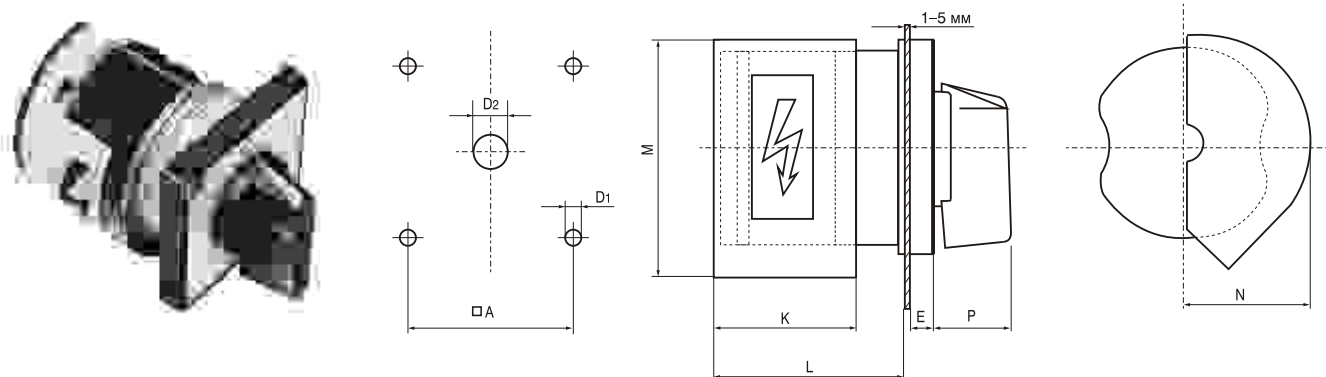


Группа	A	B	C	D	E	F	G
	□						
A0	48	30	21	35	5	10,5	26,5
A1	65	48,5	21	35	9	15	34,5
A2	90	48,5	21	35	9	15	41,5

S19 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ЗАЩИТНЫМ ЭКРАНОМ

Исполнение: U, OU

Группа: A1, A2



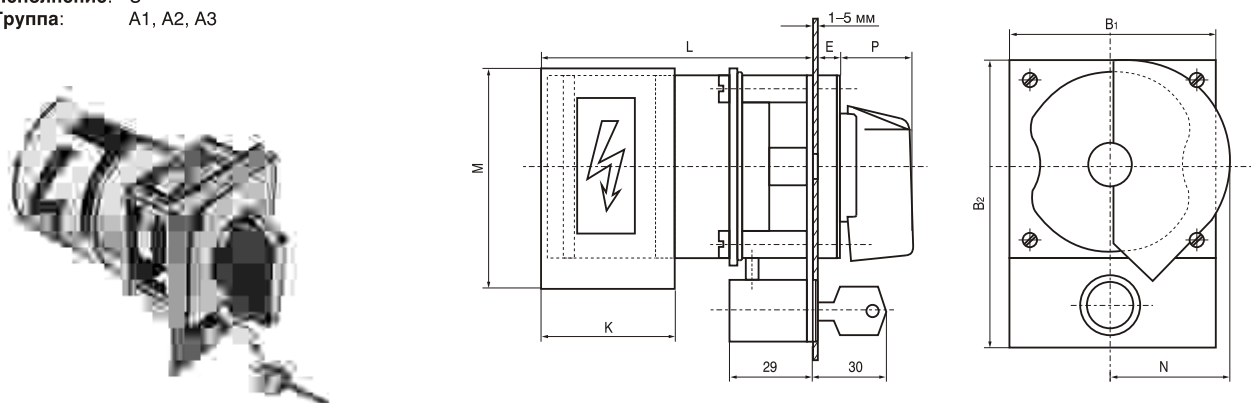
Группа	D ₁	D ₂	A	E	P	K	M	N	L
	∅	∅	□						
A1	5	14	48	9,5	25	51	78	36	69
A2	6	16	72	9,5	32	58	99	53	78

S21 ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СОГЛАСНО IEC 204 и VDE 0113. Чёрная рукоятка, передняя панель и указательный щиток белого цвета. Предохранительный экран такой же как для S19, а также блокирующий замок.

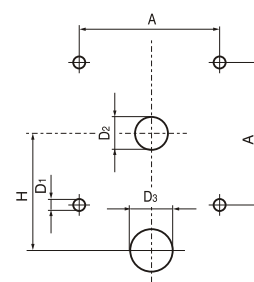
S22 АВАРИЙНЫЙ-ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ. (Красная рукоятка, желтый указательный щиток, чёрные обозначения. Защитный экран такой же как для S19. Блокировка только в положении "0" с помощью замка).

Исполнение: U

Группа: A1, A2, A3



Группа	D ₁	D ₂	D ₃	A	B ₁	B ₂	P	K	M	N	L	E	H
	∅	∅	∅										
A1	5	14	21,5	48	65	98	25	51	78	36	95	9,5	48
A2	6	16	21,5	72	90	122	32	58	99	53	104	9,5	60
A3	6	18	21,5	104	132	168	46,5	88	132	78	137	10	85



- S24** АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СОГЛАСНО IEC 204 и VDE 0113.
/схемы 10 и 92/. (Красная рукоятка, желтый указательный щиток, чёрные обозначения).
Исполнение: U, OU
Группа: A1, A2

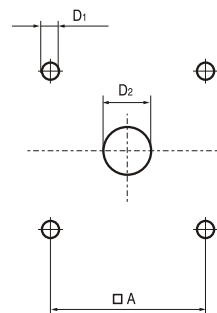
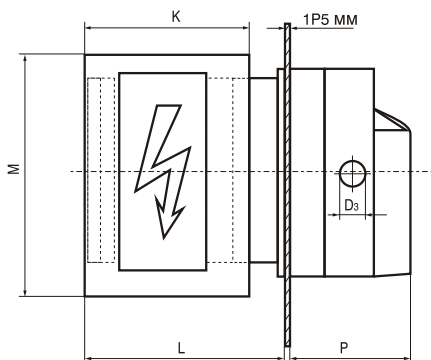
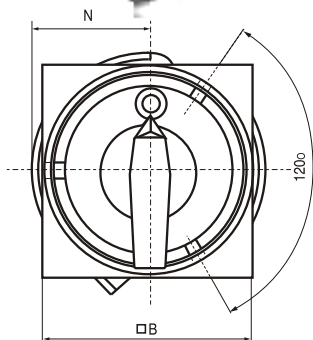


Специальное исполнение отличается от стандартного другой цветовой гаммой рукоятки и указательного щитка.

- S25** АВАРИЙНЫЙ-ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (жёлтая передняя панель, блокировка с помощью висячих замков).
Исполнение: U, OU, PK
Группа: A1, A2,

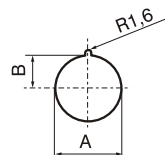
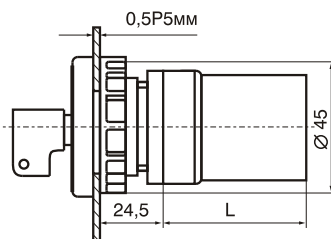


Группа	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	P	K	M	N	L
	∅	∅	∅	□	□					
A1	5	14	7	48	65	35	51	78	36	69
A2	6	16	8	72	90	44	58	99	53	78



- S29** ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ∅22,5 (цилиндрический замок с передней панелью. Ключ исполняет функцию рукоятки).

- S30** ЦЕНТРАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ∅30,5 (цилиндрический замок с передней панелью. Ключ исполняет функцию рукоятки).
Исполнение: U
Группа: A0

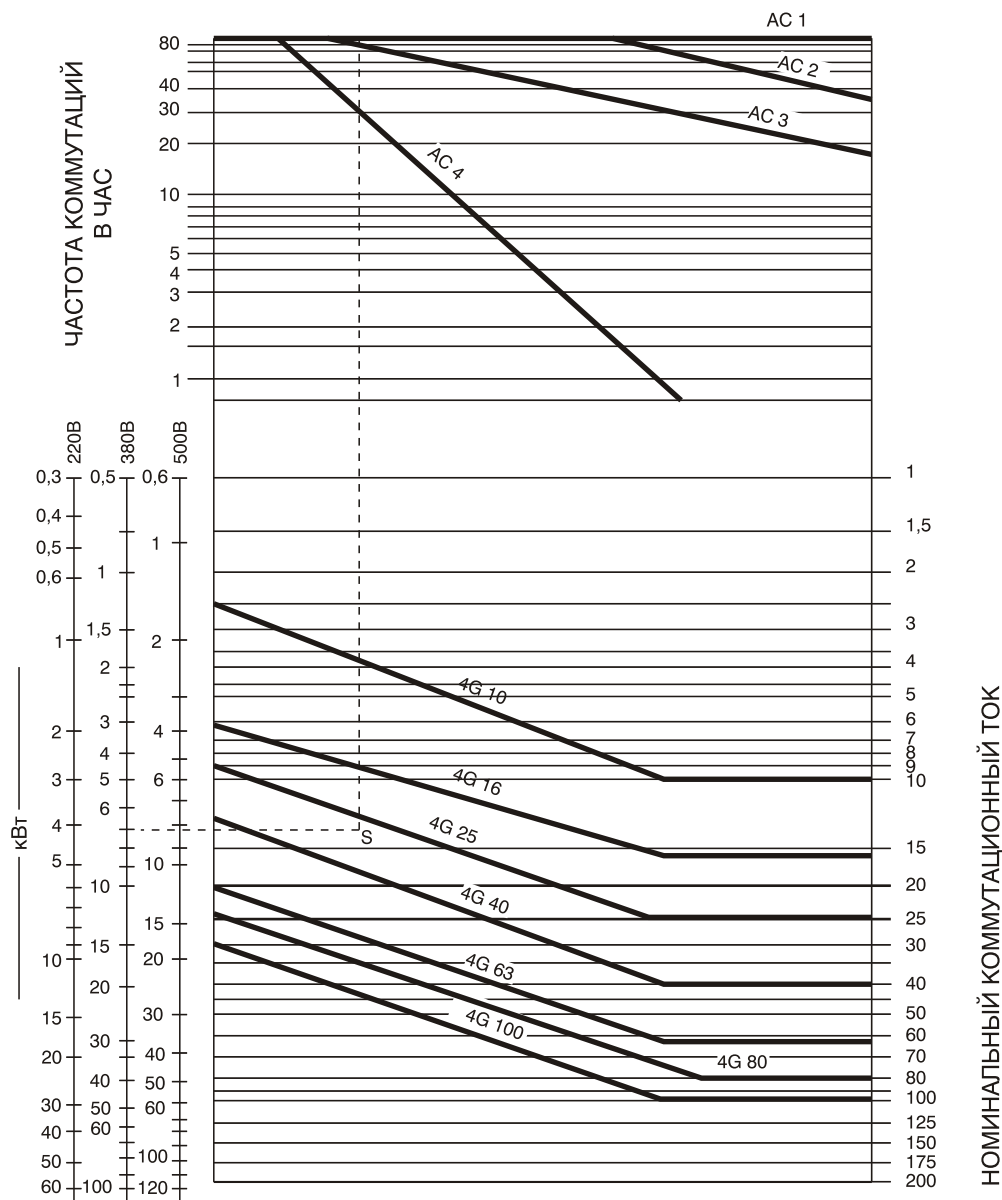


Исполнение	A	B
S 29	22,5	11,25
S 30	30,5	15,25

Количество соединительных элементов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	29	38,5	48	57,5	67	77	86,5	96	105,5	115	125	134

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 устойчивость выключателей до 4G 63 равна одному миллиону соединений. В более тяжёлых условиях эксплуатации коммутационная способность будет уменьшаться. Представленная ниже диаграмма предназначена для приближённого выбора выключателей для двигателей в зависимости от напряжения, мощности двигателя, количества коммутаций в час и условий эксплуатации.



Пример использования диаграммы:

Необходимо подобрать кулачковый выключатель для непосредственного включения и торможения обратным током двигателя с "беличьей клеткой" мощностью 7 кВт, 380 В при 30-ти коммутациях в час:

1. Категория эксплуатации AC 4
2. Следует найти на диаграмме значение количества коммутаций в час: 30 комм. в час (в верхней части диаграммы)
3. В найденной точке провести горизонтальную линию до её 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)

Заказчик
Адрес

Телефон:
Факс:

e-mail:

Технические
данные

Способ
монтажа

Вид и цвет
рукоятки

Угол оборота рукоятки

Специальное
исполнение

Количество
штук

Примера передней таблички

Замечания

Коммутационная схема

Обозначения положений выключа-
теля на указательной панели

Описание передней таблички (если нужно)

Автоматический
возврат (только
при повороте
на 30°)

Сквозной
(мгновенный)
контакт

Замкнутый
контакт

Полный
замкнутый
контакт

Контактное
соединение
методом "закладки"

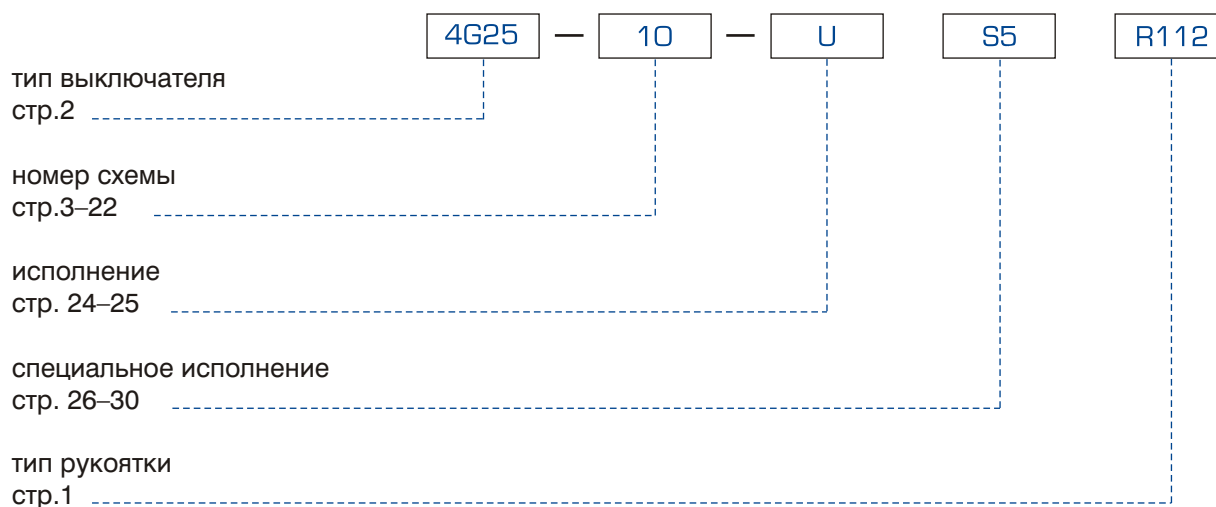
Мостовое
соединение
контактов

Кулачковые выключатели серии 4G

- современная конструкция
- безопасность и комфорт в использовании (знак безопасности „В”, сертификат PRS и европейский знак соответствия „CE”)
- большая устойчивость и надёжность
- малые габариты и масса
- сотни коммутационных программ
- универсальное применение
- высокоэстетическое выполнение



Пример заказа



APATOR

Польша, 87-100 TORUŃ, {óBkiewskiego 21/29

ОТДЕЛ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ

Телефон: 48(56) 61 91 354, 61 91 316

Факс: 48(56) 61 91 295, 61 91 312

e-mail: gornik@apator.com.pl • <http://www.apator.com.pl>

ISO 9001

ISO 14001

