



## Устройства управления и сигнализации "Quadro"

Кулачковые переключатели .....	462
Выключатели нагрузки .....	477
Кнопки управления и светосигнальная арматура .....	486



## Кулачковые переключатели

### Технические характеристики

Характеристики	AS12	AS16	AS20	AS25	AS32	AS40	AS63	AS80
Рабочее напряжение Ue, В	690	690	690	690	690	690	690	690
Напряжение на изоляции Ui, В	690	690	690	690	690	690	690	690
Ном. импульсное напряжение Uimp, кВ	4	4	4	6	6	6	8	8
Тепловой ток Ith, А	12	16	20	32	40	50	85	100
Тепловой ток в оболочке Ithe, А	12	16	20	25	32	40	85	100
Частота импульса f, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Электрический срок службы при нагрузке 120 операций в час, млн. цикл/отказ	1	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,5	0,25
Механический срок службы при нагрузке 120 операций в час, млн. циклов/отказ	1	1	1	1	1	1	1	1
Моножильный провод, мм <sup>2</sup>	2x0.75 – 4			2x2.25 – 10			2,5-35	
Гибкий провод, мм <sup>2</sup>	2x0.75 – 2.5			2x2.25 – 6			2,5-35	

### Условия эксплуатации

Характеристики	Напряжение	AS12	AS16	AS20	AS25	AS32	AS40	AS63	AS80
АС-21А коммутация активной нагрузки, включая перегрузки, А	690	12	16	20	25	32	40	63	80
АС-22А коммутация смешанной активной и индуктивной нагрузки, вкл. перегрузки, А	690	12	16	20	25	32	40	63	80
АС-23А коммутация нагрузки двигателя, и других высокоиндуктивных перегрузок 3 фазы 3 полюса, кВт	230	3	4	5	7.5	9	11	15	18,5
	400	5	7.5	9	11	15	18.5	22	30
	500	7.5	10	11	15	18.5	22	30	37
	690	7.5	10	12.5	15	18.5	22	30	37
АСЗ Прямой пуск электродвигателей с короткозамкнутым ротором 3 фазы 3 полюса, кВт	230	2	3	4	5	5.5	7.5	11	15
	400	4	5	6	7.5	11	15	18,5	22
	500	5	7.5	8	11	15	18.5	22	30
	690	5	7.5	9	11	15	18.5	22	30
DC-21А коммутация активной нагрузки, включая перегрузки, А	50 В/полюс	8	10	12	20	25	32	–	–
DC-22А коммутация смешанной активной и индуктивной нагрузки, вкл. перегрузки, А	30 В/полюс	6	7.5	10	16	20	25	–	–
Температурные условия хранения, °С	от –30 до +70								
Температурные условия эксплуатации, °С	от –25 до +55								



Серия AS12, AS16, AS20



Серия AS25, AS32, AS40



Серия AS63, AS80



Стандартная ручка

#### Назначение:

- управление приводами в одно- и трехфазных цепях;
- осуществление коммутации по определенной программе.

#### Условия монтажа:

- на дверь;
- на панель;
- на DIN-рейку;
- ручка заказывается отдельно.

#### Характеристики:

- IP20 – защита рабочей части;
- IP65 – защита со стороны фронтальной поверхности устройства в сборе при использовании рукояток с градуированными пластинами.

#### Чертежи:

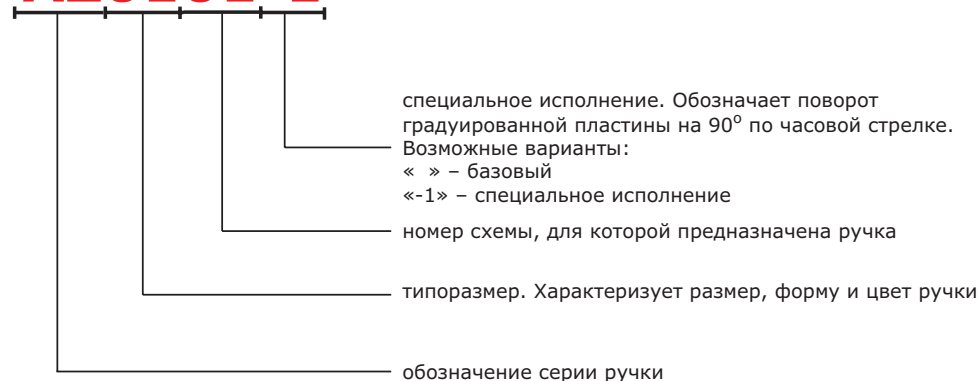
- см. на диске.

## Структура кода

## Правило образования кода для кулачкового механизма

**AS1201R**

## Правило образования кода для ручки

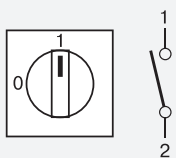
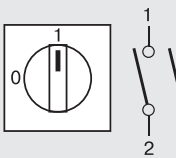
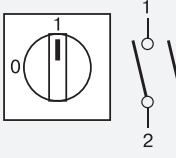
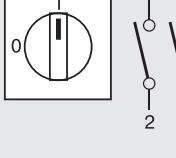
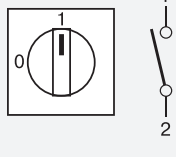
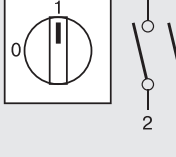
**AZ0101-1**

## Правило образования кода для комплекта кулачкового механизма с ручкой

**AS1201R-0101-1**

**Таблица подбора механизма с монтажом на дверь**
**Порядок выбора механизма:**

- 1) выбираем схему включения, которая нам необходима;
- 2) выбираем рабочий ток в зависимости от условий работы сети;
- 3) выбираем способ крепления;
- 4) в крайней правой колонке указан код комплекта механизма и стандартной ручки. Стандартной является ручка с черной рукояткой, серой програвированной пластиной, с уровнем защиты IP65 и креплением на винты. Размер ручки зависит от номинала механизма. Подробную информацию можно получить из таблицы подбора ручек, там же можно выбрать иную ручку.

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	1	1	12	AS1201R	AZ0101	AS1201R-0101
			16	AS1601R	AZ0101	AS1601R-0101
			20	AS2001R	-	-
			25	AS2501R	-	-
			32	AS3201R	AZ0701	AS3201R-0701
			40	AS4001R	AZ0701	AS4001R-0701
			63	AS6301R	AZ3201	AS6301R-3201
			75	AS8001R	AZ3201	AS8001R-3201
	2	1	12	AS1202R	AZ0101	AS1202R-0101
			16	AS1602R	AZ0101	AS1602R-0101
			20	AS2002R	AZ0101	AS2002R-0101
			25	AS2502R	AZ0701	AS2502R-0701
			32	AS3202R	AZ0701	AS3202R-0701
			40	AS4002R	AZ0701	AS4002R-0701
			63	AS6302R	AZ3201	AS6302R-3201
			75	AS8002R	AZ3201	AS8002R-3201
	3	2	12	AS1203R	AZ0101	AS1203R-0101
			16	AS1603R	AZ0101	AS1603R-0101
			20	AS2003R	AZ0101	AS2003R-0101
			25	AS2503R	AZ0701	AS2503R-0701
			32	AS3203R	AZ0701	AS3203R-0701
			40	AS4003R	AZ0701	AS4003R-0701
			63	AS6303R	AZ3201	AS6303R-3201
			75	AS8003R	AZ3201	AS8003R-3201
	4	2	12	AS1204R	AZ0101	AS1204R-0101
			16	AS1604R	AZ0101	AS1604R-0101
			20	AS2004R	AZ0101	AS2004R-0101
			25	AS2504R	AZ0701	AS2504R-0701
			32	AS3204R	AZ0701	AS3204R-0701
			40	AS4004R	AZ0701	AS4004R-0701
			63	AS6304R	AZ3201	AS6304R-3201
			75	AS8004R	AZ3201	AS8004R-3201
	5	3	16	AS1605R	AZ0101	AS1605R-0101
			25	AS2505R	-	-
			32	AS3205R	-	-
			40	AS4005R	-	-
	6	3	12	AS1206R	AZ0101	AS1206R-0101
			16	AS1606R		
			20	AS2006R	AZ0101	AS2006R-0101
			25	AS2506R	-	-
			32	AS3206R	-	-
			40	AS4006R	-	-



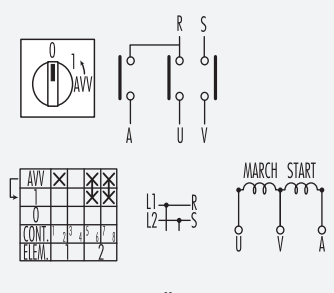
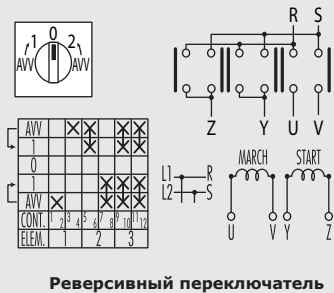
## Линейные

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	<b>8</b>	<b>1</b>	12	AS1208R	–	–
			16	AS1608R	–	–
			20	AS2008R	AZ0108	AS2008R-0108
			25	AS2508R	AZ0708	AS2508R-0708
			32	AS3208R	AZ0708	AS3208R-0708
			40	AS4008R	AZ0708	AS4008R-0708
			75	AS8008R	–	–
	<b>9</b>	<b>2</b>	12	AS1209R		
			16	AS1609R		
			20	AS2009R		
			40	AS4009R		
			75	AS8009R		
	<b>10</b>	<b>3</b>	12	AS1210R		
			16	AS1610R		
			20	AS2010R		
			40	AS4010R		
	<b>11</b>	<b>4</b>	12	AS1211R		
			16	AS1611R	AZ0108	AS1611R-0108
			20	AS2011R	AZ0108	AS2011R-0108
			25	AS2511R	AZ0708	AS2511R-0708
			32	AS3211R	AZ0708	AS3211R-0708

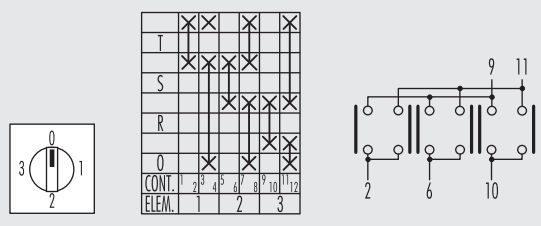
## Переключатели для двигателей

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (АС21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
 <b>Реверсивный переключатель</b>	12	3	20	AS2012R	AZ0108	AS2012R-0108
			25	AS2512R	AZ0708	AS2512R-0708
			32	AS3212R	AZ0708	AS3212R-0708
			40	AS4012R	AZ0708	AS4012R-0708
 <b>Реверсивный переключатель с возвратом в "0"</b>	13	3	25	AS2513R	AZ0713	AS2513R-0713
			32	AS3213R	AZ0713	AS3213R-0713
			40	AS4013R	AZ0713	AS4013R-0713
 <b>Переключатель 2-х скоростной в системе Даландера</b>	14	3	15 кВт	AS3214R	AZ0708	AS3214R-0708
 <b>Переключатель "звезда-треугольник"</b>	15	4	5,5 кВт	AS1215R	AZ0115	AS1215R-0115
			7,5 кВт	AS1615R	AZ0115	AS1615R-0115
			11 кВт	AS2515R	AZ0715	AS2515R-0715
			15 кВт	AS3215R	AZ0715	AS3215R-0715
			18,5 кВт	AS4015R	AZ0715	AS4015R-0715

Переключатели для двигателей



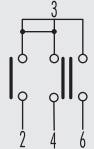


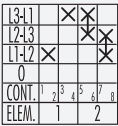
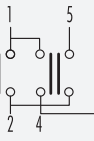
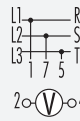

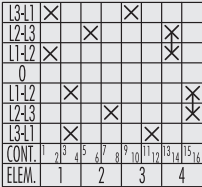
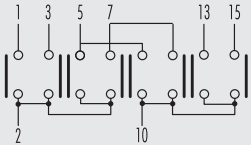

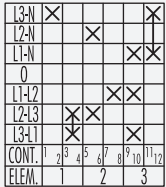
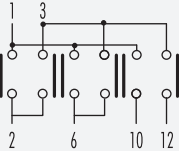
Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
 <p>Реверсивный переключатель</p>	17	3	16	AS1617R	AZ0117	AS1617R-0117
			20	AS2017R	AZ0117	AS2017R-0117
 <p>Реверсивный переключатель</p>	18	3	12	AS1218R	AZ0118	AS1218R-0118
			16	AS1618R	AZ0118	AS1618R-0118
			20	AS2018R	AZ0118	AS2018R-0118

Для амперметра

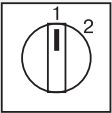
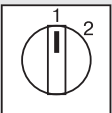
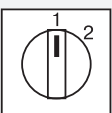
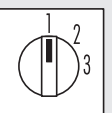
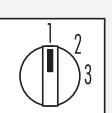
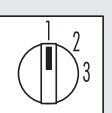
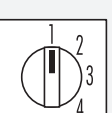
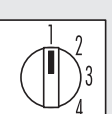
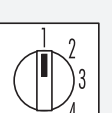
Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
 <p>Для амперметра</p>	19	3	12	AS1219R	AZ0119	AS1219R-0119
			16	AS1619R	AZ0119	AS1619R-0119
			20	AS2019R	AZ0119	AS2019R-0119



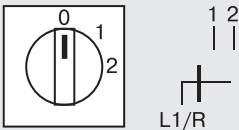
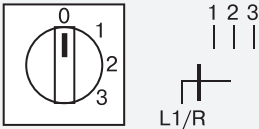
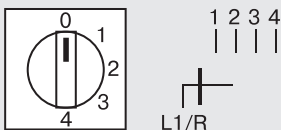
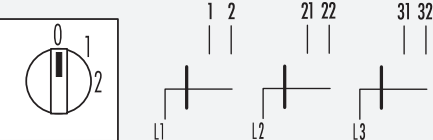
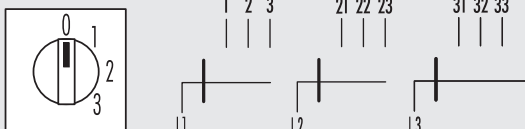
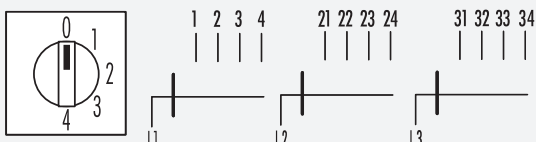
Для вольтметра

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (АС21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
   	20	2	12	AS1220R	AZ0120	AS1220R-0120
			16	AS1620R	AZ0120	AS1620R-0120
			20	AS2020R	AZ0120	AS2020R-0120
   	21	2	16	AS1621R	AZ0121	AS1621R-0121
			20	AS2021R	AZ0121	AS2021R-0121
  	22	4	12	AS1222R	AZ0122	-
  	23	3	12	AS1223R	-	-
			16	AS1623R	-	-
			20	AS2023R	-	-

Перекидные

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галетов	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	25	1	12	AS1225R	-	-
			16	AS1625R	-	-
			20	AS2025R	AZ0125	AS2025R-0125
	26	2	12	AS1226R	-	-
			16	AS1626R	AZ0125	AS1626R-0125
			20	AS2026R	-	-
	27	3	12	AS1227R	AZ0125	AS1227R-0125
			16	AS1627R	AZ0125	AS1627R-0125
			20	AS2027R	AZ0125	AS2027R-0125
	38	2	12	AS1238R	-	-
			16	AS1638R	-	-
			20	AS2038R	-	-
	39	3	12	AS1239R	-	-
			16	AS1639R	-	-
			20	AS2039R	-	-
	40	5	12	AS1240R	-	-
			16	AS1640R	-	-
			20	AS2040R	-	-
	41	2	12	AS1241R	-	-
			16	AS1641R	-	-
			20	AS2041R	-	-
	42	4	12	AS1242R	-	-
			16	AS1642R	-	-
			20	AS2042R	-	-
	43	6	12	AS1243R	-	-
			16	AS1643R	-	-
			20	AS2043R	-	-

Ступенчатые

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	28	1	12	AS1228R	AZ0128	AS1228R-0128
			16	AS1628R	AZ0128	AS1628R-0128
			20	AS2028R	AZ0128	AS2028R-0128
	29	2	12	AS1229R	AZ0129	AS1229R-0129
			20	AS2029R		
			40	AS4029R	AZ0729	-
	30	2	12	AS1230R		
			16	AS1630R		
			20	AS2030R		
	33	3	20	AS2033R		
	35	5	20	AS2035R		
	37	6	12	AS1237R		
			16	AS1637R		
			20	AS2037R		



## Таблица подбора механизма с монтажом на монтажную плату

Для данных механизмов стандартной является ручка со штифтом, размещаемая на двери и обладающая возможностью блокировки открывания.

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Кол-во галет	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	3	2	16	AS1603B	AZ0501	AS1603B-0501
	4	2	16	AS1604B	AZ0501	AS1604B-0501
			20	AS2004B	AZ0501	AS2004B-0501
			63	AS6304B	AZ2101	AS6304B-2101

## Таблица подбора механизма с монтажом на DIN-рейку

Данные механизмы имеют фиксированную высоту 58 мм (3 галеты) и предназначены для установки под фальшпанель модульного щитка совместно с модульными автоматами.

Схема замыкания контактов	Номер схемы	Номинальный ток, (AC21)	Код механизма	Код стандартной ручки	Код механизма со стандартной ручкой
	2	20	AS2002D	AZ2701	AS2002D-2701
	3	16	AS1603D	AZ2701	AS1603D-2701
		20	AS2003D	AZ2701	AS2003D-2701
	4	12	AS1204D	AZ2701	AS1204D-2701
		16	AS1604D	AZ2701	AS1604D-2701
		20	AS2004D	AZ2701	AS2004D-2701

## Таблица подбора ручки



















### Для крепления на дверь на винты

#### Порядок выбора рукоятки

Рукоятка переключателя состоит из двух частей: поворотной ручки и проградуированной пластины (кроме ручек, для которых явно указано отсутствие пластины в поставке). На пластине отражаются возможные варианты положения кулачков в галетах.

- 1) В крайнем левом столбце таблицы ищем схему выбранного нами кулачкового механизма.
- 2) В шапке таблицы выбираем подходящий нам дизайн рукоятки с учетом первых 4-х символов кода механизма.



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы			
		48x48 (AS12*-AS20*)	64x64 (AS12*-AS40*)	88x88 (AS63*-AS80*)	48x48 (AS12*-AS20*)
	01-06	AZ0101	–	AZ3201	AZ0201
	01-06 rev.	–	–	–	AZ0201-1
	07	–	AZ0707	–	–
	08-12, 14, 16	AZ0108	AZ0708	AZ3208	–
	13	AZ0113	AZ0713	–	–
	15	AZ0115	AZ0715	–	–
	17	AZ0117	AZ0717	–	–
	18	AZ0118	AZ0718	–	–
	19	AZ0119	AZ0719	–	–
	20	AZ0120	AZ0720	–	–
	21	AZ0121	AZ0721	–	–
	22	AZ0122	AZ0722	–	–
	23	AZ0123	AZ0723	–	–
	24	AZ0124	AZ0724	–	–
	25-27	AZ0125	AZ0725	–	–
	28, 32-33	AZ0128	AZ0728	–	–
	29, 34-35	AZ0129	AZ0729	–	–
	30, 36-37	–	AZ0730	–	–

## Для крепления на дверь на винты



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы					
		48x48 (AS12*-AS40*)	67x67 (AS12*-AS40*)	67x67 (AS12*-AS40*)	92x92 (AS63*-AS80*)	д.52 (AS12*-AS40*) степень защиты IP20	д.59 (AS63*-AS80*) степень защиты IP20
	01-06	AZ0401	AZ0901	–	AZ21001	–	–
	01-06 rev.	–	–	AZ1001-1	–	–	–
	07	–	–	–	–	AZ1407	AZ1307
	08-12, 14, 16	–	–	–	–	AZ1408	AZ1308
	15	–	–	–	–	–	AZ1315
	17	–	–	–	–	–	AZ1317
	18	–	–	–	–	–	AZ1318

Чертежи: см. на диске.

## Для крепления на дверь в отверстие диаметром 22,5 мм



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы		
		48x48 (AS12*-AS20*)	48x48 (AS12*-AS20*)	48x48 (AS12*-AS20*)
	01-06	–	AZ5801	AZ6001
	01-06 rev	–	AZ5801-1	–
	08-12, 14, 16	AZ5608	–	–
	13	AZ5613	–	–
	24	AZ5624	–	–
	30, 36-37	AZ5630	–	–

Чертежи: см. на диске.



Для крепления на дверь в отверстие диаметром 22,5 мм



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы	Без пластины, IP20
		67x67 (AS12*-AS20*)	(AS12*-AS20*)
	01-06	AZ6101	AZ2801
	01-06 rev	AZ6101-1	

Чертежи: см. на диске.

Для крепления на дверь на винты со штифтом, установкой рабочей части на монтажную плату и возможностью блокировки двери (штифт длиной 85 мм идет в комплекте с ручкой)



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы			
		48x48 (AS12-AS40)	48x48 (AS12-AS20)	48x48 (AS12-AS40)	92x92 (AS63-AS80)
	01-06	-	AZ0501	AZ0601	AZ21201
	01-06 rev	AZ2001-1	-	-	-

Чертежи: см. на диске.

Для крепления на дверь в отверстие диаметром 22,5 мм со штифтом, установкой рабочей части на монтажную плату и возможностью блокировки двери (штифт длиной 85 мм идет в комплекте с ручкой)



Маркировка	Номера схем	Размер пластин, мм/Подходящие кулачковые механизмы	
		48x48 (AS12*-AS40*)	67x67 (AS12*-AS40*)
	01-06	AZ6901	AZ6301
	01-06 rev	-	AZ6301-1

Чертежи: см. на диске.

## Для свободной установки, IP20



Маркировка	Номера схем	Подходящие кулачковые механизмы. Размер пластины 46x46 мм
		AS12* - AS20*
	01-06	AZ2701
	23	AZ2723

Чертежи: см. на диске.

## Рукоятка без градуированной пластины для кулачковых переключателей



Маркировка	Подходящие кулачковые механизмы
	Ø34 мм AS12*-AS40*
Черная	AZ1801

Чертежи: см. на диске.

## Корпус пластиковый для установки кулачковых переключателей, IP65



### Назначение:

- защита кулачковых переключателей от воздействия окружающей среды.

### Чертежи:

- см. на диске.

Способ установки механизма	Допустимые механизмы	Максимально допустимое число галет	Упаковка, шт.	Код
С лицевой стороны	AS16*-AS20*	3	1	AF1/2NGO
С торца	AS16*-AS20*	6	1	AL1/0NGO
С лицевой стороны	AS25*-AS40*	3	1	AF4/GNGO

### Удлиненный штифт



#### Назначение:

- передача вращающего усилия от ручки на механизм при их раздельной установке. Например, при установке ручки на дверь, а механизма на монтажную плату.

Сечение, мм	Длина, мм	Упаковка, шт.	Код
□ 5 (для механизмов AS12*-AS40*)	185	10	A20401089
	300	10	A20401164

### Уплотнители



#### Назначение:

- для повышения степени защиты до IP65 при использовании рукояток без пластин.

Вид ручки	Вид механизма	Код
AZ13-AZ14-AZ18-AZ72-AZ81	AS12-16-20	A28000012
AZ40*	AS25-32-40	A15000015

### Чехол защитный для галет



#### Назначение:

- организация дополнительной защиты контактной части от прикосновения.

Вид механизма	Максимально допустимое кол-во галет	Код
AS12* - AS20*	3	A11706031
AS25* - AS40*	3	A20101005

### Адаптер для чехла



#### Назначение:

- позволяет увеличить допустимое количество галет, защищаемых чехлом.

Вид механизма	Максимально допустимое кол-во галет	Код
AS12* - AS20*	+2	A11702038



Выключатели нагрузки

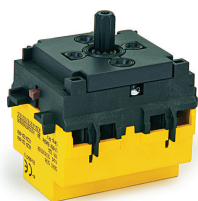
Технические характеристики

Электротехнические характеристики	AE16	AE32	AE63	AE80	AE100
Рабочее напряжение Ue, В	690				
Напряжение на изоляции Ui, В	690				
Ном. импульсное напряжение Uimp, кВ	4	4	4	8	8
Тепловой ток Ith, А	32	40	63	86	100
Тепловой ток в оболочке Ithe, А	32	40	63	86	86
Частота импульса f, Гц	50				
Электрический срок службы, цикл/час	120				
Механический срок службы, циклов	2 x 10				
Стандартный провод, мм <sup>2</sup>	1,5/16 10/35				
Температура хранения, °С	от -30 до +70				
Температура эксплуатации, °С	от -25 до +55				
Гибкий провод, мм <sup>2</sup>	1,5/10 6/25				

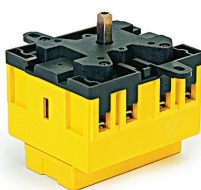
Условия эксплуатации	Напряжение, В	AE16	AE32	AE63	AE80	AE100
АС-21А коммутация активной нагрузки, включая перегрузки, А	690	32	40	63	86	100
АС-22А коммутация смешанной активной и индуктивной нагрузки, вкл. перегрузки, А	500 690	25	32	63	80	100 86
АС-23А коммутация нагрузки двигателя и других высокоиндуктивных перегрузок 3 фазы 3 полюса, А/кВт	230 400 500 690	25/7,5 25/15 25/15 20/18,5	32/10 32/18,5 32/22 25/22	50/15 50/30 50/37 32/30	63/18,5 60/33 60/40 35/33	70/22 67/37 67/45 38/37
АСЗ прямой пуск электродвигателей с короткозамкнутым ротором 3 фазы 3 полюса, А/кВт	230 400 500 690	22/7,5 22/11 22/11 22/11	30/9 30/15 30/18,5 22/18,5	40/11 40/22 40/30 25/22	50/15 50/25 50/33 27/25	60/18,5 55/30 55/37 32/30
АС-23А коммутация активной нагрузки, включая перегрузки А/кВт	110 230 230 400	8	10	12	20	25

Характеристики короткой цепи	Напряжение, В	AE16	AE32	AE63	AE80	AE100
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw, А	–	400	400	1500	1500	1500
Номинальная наибольшая отключающая способность Icm, А	–	1500	1500	2840	2840	2840
Номинальный выдерживаемый ток короткого замыкания, А/кВт	–	10	10	10	10	10
Ток на плавкой вставке gG, А	500 690	40	40	80	80	100 40

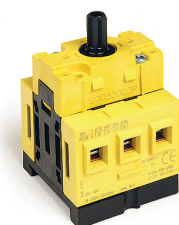
## Выключатели с монтажом на дверь



Серии AE16, AE32 (тип R)



Серии AE63, AE80, AE100 (тип R)



Серии AM25, AM32 (тип R)



Стандартная ручка

### Назначение:

- включение/отключение нагрузки;
- управление приводами в одно- и трехфазных цепях.

### Условия монтажа:



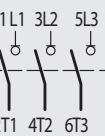
- на дверь.

### Характеристики:

- IP20 – защита рабочей части;
- IP65 – защита со стороны фронтальной поверхности устройства в сборе при использовании рукояток с градуированными пластинами.

### Чертежи:

- см. на диске.

Кол-во полюсов	Схема включения	Ток AC21A 690В, А	Ток AC23A 400В, А	Серия	Код механизма	Код стандартной ручки	Код совместимого корпуса
2		63	50	AE63	AE6302R	AZ1001	531210
3		32	25	AM25	AM2503R	AZ1001	531210
		40	32	AE32	AE3203R	AZ1001	AF1/2NGO
		40	32	AM32	AM3203R	AZ1001	531210
		63	50	AE63	AE6303R	AZ1001	531210
		80	60	AE80	AE8003R	AZ1001	531210
		100	67	AE100	AE10003R	AZ1001	533210
4		32	25	AE16	AE1604R	AZ1001	AF1/2NGO
		63	50	AE63	AE6304R	AZ1001	531210
		80	60	AE80	AE8004R	AZ1001	531210
		100	67	AE100	AE10004R	AZ1001	533210

## Выключатели с монтажом на DIN-рейку



Серии AE16, AE32 (тип В)



Серии AE63, AE80, AE100 (тип В)



Серии AM25, AM32 (тип В)



Стандартная ручка

### Назначение:

- включение/отключение нагрузки;
- управление приводами в одно- и трехфазных цепях.

### Условия монтажа:

- на DIN-рейку;
- для фиксации выключателей в боксах типа 531201 или 533301 нужно использовать DIN-рейку 02140.

### Характеристики:

- IP20 – защита рабочей части;
- IP65 – защита со стороны фронтальной поверхности устройства в сборе при использовании рукояток с градуированными пластинами.

### Отличительные особенности:

- выключатели нагрузки AE16, AE32 с креплением на DIN-рейку возможно установить на монтажную плату. Для этого к выбранному выключателю (тип В) необходимо дополнительно заказать аксессуар под кодом A11814005 "Фиксирующая площадка для установки корпуса на монтажную плату".

### Чертежи:

- см. на диске.

Кол-во полюсов	Схема включения	Ток AC21A 690В, А	Ток AC23A 400В, А	Серия	Код механизма	Код стандартной ручки	Код совместимого корпуса
2		40	32	AE32	AE3202B	AZ1201	AF1/1NGO
3		32	25	AM25	AM2503B	AZ1201	531210
		40	32	AE32	AE3203B	AZ1201	AF1/1NGO
		40	32	AM32	AM3203B	AZ1201	531210
		63	50	AE63	AE6303B	AZ4201	531210
4		32	25	AE16	AE1604B	AZ1201	AF1/1NGO
		40	32	AE32	AE3204B	AZ1201	AF1/1NGO
		63	50	AE63	AE6304B	AZ4201	531210
		100	67	AE100	AE10004B	AZ4201	533310

Выключатели с монтажом на DIN-рейку под фальшпанель



- Назначение:**
- включение/отключение нагрузки;
  - управление приводами в одно- и трехфазных цепях.
- Условия монтажа:**
- на DIN-рейку.

Кол-во полюсов	Схема включения	Ток AC21A 690В, А	Ток AC23A 400В, А	Серия	Код механизма	Код ручки
2		40	32	AE32	AE3202B	A590YMDIN
3		32	25	AE16	AE1603B	A590YMDIN
		40	32	AE32	AE3203B	A590YMDIN
4		32	25	AE16	AE1604B	A590YMDIN
		40	32	AE32	AE3204B	A590YMDIN

## Таблица подбора рукоятки



Код выключателя нагрузки	Код рукоятки					
	48x48 Серая площадка Черная рукоятка	48x48 Серая площадка Черная рукоятка с фиксацией, под замок	67x67 Серая площадка Черная рукоятка с отверстиями для 3-х замков	48x48 Желтая площадка Красная рукоятка	48x48 Желтая площадка Красная рукоятка с фиксацией, под замок	67x67 Желтая площадка Красная рукоятка с отверстиями для 3-х замков
AE1602R	AZ0101	-	AZ0901	AZ0201	AZ0401	AZ1001-1
AE1603R						
AE1604R						
AE3203R						
AE3204R						
AM2503R						
AM3203R						
AE6303R	-	-	AZ4901	-	-	AZ1001-1
AE6302R						
AE6304R						
AE8003R						
AE8004R						
AE10003R						
AE10004R						
AE1602B	AZ2001-1	AZ0501	AZ6301*	-	AZ0601 AZ6901*	AZ4201 AZ6601*
AE1603B						
AE1604B						
AE3202B						
AE3203B						
AE3204B						
AM2503B						
AE6303B	-	-	AZ6501*	-	-	AZ4201 AZ6601*
AE6302B						
AE6304B						
AE8004B						
AE10004B						

\*Данная ручка крепится на отверстие диаметром 22,5 мм

Комплект поставки ручек для выключателей, монтирующихся на DIN-рейку/монтажную плату включает в себя штифт. Длина штифта 85 мм.

**Чертежи:** см. на диске.

## Аксессуары

### Корпуса из термопластика для установки выключателей нагрузки



Коробки типа AF\*



Коробки типа 53\*\*01

#### Назначение:

- защита выключателей нагрузки от воздействия окружающей среды.

#### Чертежи:

- см. на диске.

Тип выключателя	Упаковка, шт.	Код	Особенность монтажа
AE16**R, AE32**R	1	AF1/2NGO	
AE16**B, AE32**B	1	AF1/1NGO	Необходимо дополнительно использовать аксессуары A11706237 "Штифт" и A11814005 "Фиксирующая площадка"
AM25**R; AM32**R; AE63**R, AE80**R	1	531210	Также можно использовать любой корпус "RAM box" с размерами 300x150x146 мм
AE100**R	1	531210	Также можно использовать любой корпус "RAM box" с размерами 300x300x146 мм
AM25**B; AM32**B; AE63**B, AE80**B	1	531210	Также можно использовать любой корпус "RAM box" с размерами 300x150x146 мм Для монтажа выключателя на основание корпуса нужно использовать либо DIN-рейку (код 02135), либо монтажную плату (код 503310)
AE100**B	1	531210	Также можно использовать любой корпус "RAM box" с размерами 300x300x146 мм Для монтажа выключателя на основание корпуса нужно использовать либо DIN-рейку (код 02135), либо монтажную плату (код 503330)

### Штифт



#### Назначение:

- передача вращающего усилия от ручки на механизм при установке выключателя нагрузки в корпус AF1/1NGO.

Тип	Упаковка, шт.	Код
Для установки в корпуса AF1/1NGO	10	A11706237

### Удлиненный штифт для блокировки двери



#### Назначение:

- передача вращающего усилия от ручки на механизм при их раздельной установке. Например, при установке ручки на дверь, а механизма на монтажную плату.

Сечение, мм	Длина, мм	Упаковка, шт.	Код
□ 5 для механизмов SE16-40	185	10	A20401089
	300	10	A20401164

### Фиксирующая площадка

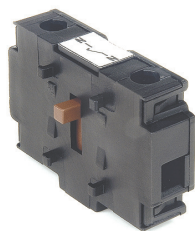


#### Назначение:

- для установки выключателей AE16, AE32 типа "B" на монтажную плату.

Тип	Упаковка, шт.	Код
Для установки механизмов на монтажную плату	10	A11814005

## Дополнительный полюс для выключателей нагрузки серии AM

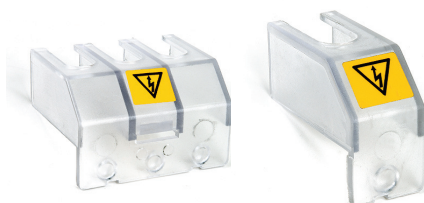


### Назначение:

- организация дополнительного полюса, работающего совместно с выключателем нагрузки.

Тип контакта	Способ крепления, код	
	на дверь	на монтажную плату
N — N	AM32ANPR	AM32ANPB
N — N	AM32ANIR	AM32ANIB

## Защитный чехол

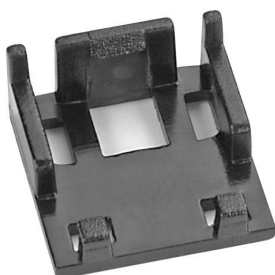


### Назначение:

- организация дополнительной защиты контактов выключателей нагрузки.

Для механизмов серии AM25-AM32	Упаковка, шт.	Код
На 3 полюса. Механизм монтируется на DIN-рейку	1	APP03B
На 3 полюса. Механизм монтируется на дверь	1	APP03R
На 1 полюс. Универсальный	1	APP01

## Площадка для крепления дополнительных полюсов



### Назначение:

- организация дополнительной защиты контактов выключателей нагрузки.

### Отличительные особенности:

- в качестве дополнительных полюсов используются контактные блоки ACVL\*\* (стр. 493).

Тип	Упаковка, шт.	Код
Для выключателей серии AE16-AE32	10	A11814021

## Ручка для монтажа выключателя под фальшпанель



### Назначение:

- ручка используется при установке выключателя нагрузки тип "В" под фальшпанель.

### Условия монтажа:

- крепится на корпус выключателя.

### Характеристики:

- материал: АБС-пластик.

### Отличительные особенности:

- ширина пластины может быть уменьшена до 4-х модулей (70 мм).

Совместимые выключатели	Ширина	Код
AE16, AE32	5 модулей (89 мм)	A590YMDIN



[illegible]

Exploded view diagram of the mounting bracket assembly for the 67 series. The diagram shows the bracket being attached to a wall and then the main unit being mounted onto the bracket. Dimensions for the mounting hole are provided: 36mm for the center-to-center distance and 10.5mm for the hole diameter. The main unit has a diameter of 67mm.

Схема установки на монтажную плату/DIN-рейку выключателей AE16-32

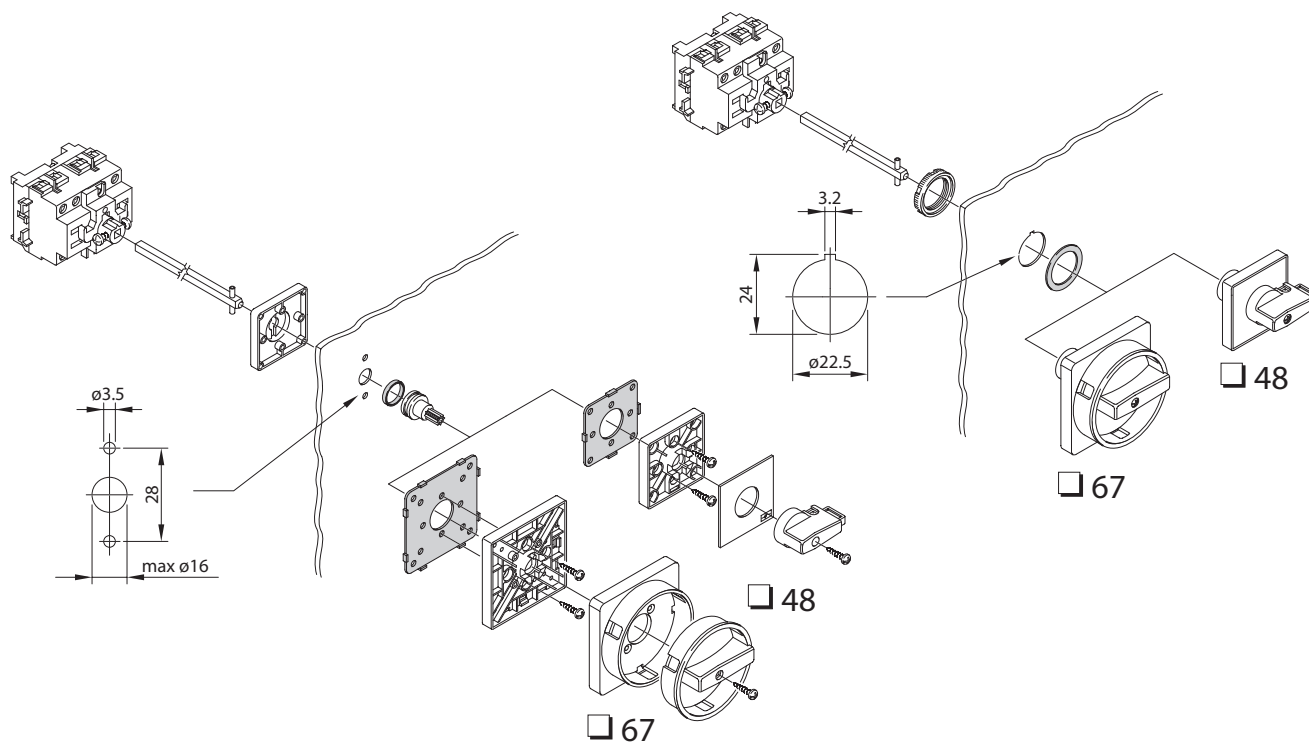
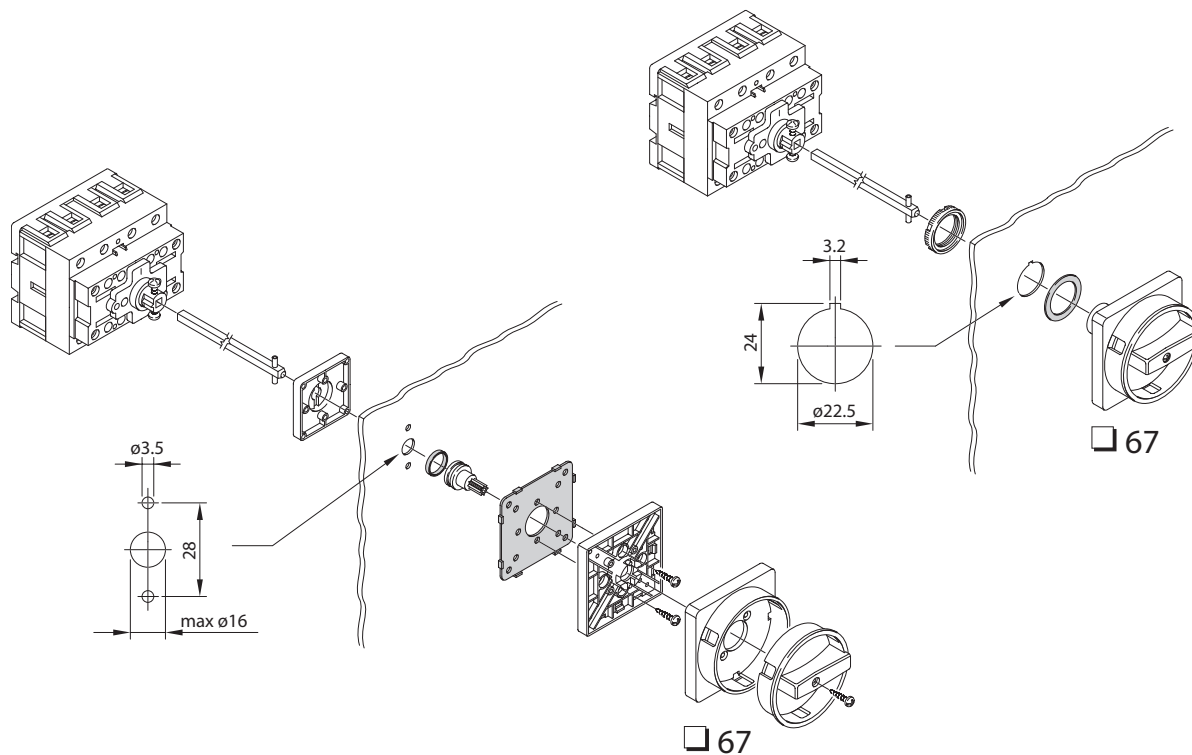


Схема установки на монтажную плату/DIN-рейку выключателей AE63-100



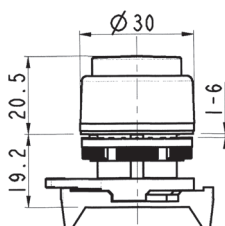
## Кнопки управления и светосигнальная арматура

### Технический характеристики

Характеристики	Значения
Материал корпуса и монтажной площадки	АБС-пластик
Метод установки	на отверстие 22,5 мм
Число устанавливаемых контактных блоков	4 ряда по 3 штуки в каждом
Комплект поставки	нажимной механизм и монтажная площадка
Температура хранения, °C	от -30 до +70
Температура эксплуатации, °C	от -25 до +70

### Выпуклые

#### Без фиксации



#### Назначение:

- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки выпуклой без фиксации.

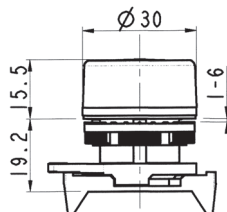
#### Характеристики:

- класс защиты – IP65.

Вид	Цвет	Код
Непрозрачная	красный	ABDTR1
	зеленый	ABDTR2
Прозрачная	красный	ABDLR1
	желтый	ABDLR3

### Плоские

#### Без фиксации



#### Назначение:

- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки плоской без фиксации.

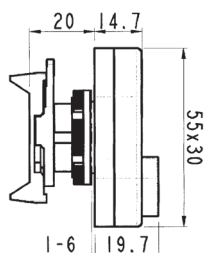
#### Характеристики:

- класс защиты – IP65.

Вид	Цвет	Код
Непрозрачная	красный	ABHTR1
	зеленый	ABHTR2
	желтый	ABHTR3
	синий	ABHTR4
	белый	ABHTR5
	черный	ABHTR6
Прозрачная	красный	ABHLR1
	зеленый	ABHLR2
	желтый	ABHLR3
	синий	ABHLR4

## Многофункциональные без фиксации

### Двойные. Выпуклые



#### Назначение:

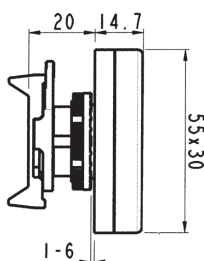
- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки двойной.

#### Характеристики:

- класс защиты – IP40.

Вид	Цвет рамки	Код
Без индикации	черный	ABFT
С индикацией	черный	ABFL

### Двойные. Плоские



#### Назначение:

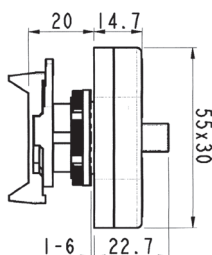
- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки двойной.

#### Характеристики:

- класс защиты – IP40.

Вид	Цвет рамки	Код
Без индикации	черный	ABFTM
С индикацией	черный	ABFLM

### Тройные. Выпуклые



#### Назначение:

- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки тройной.

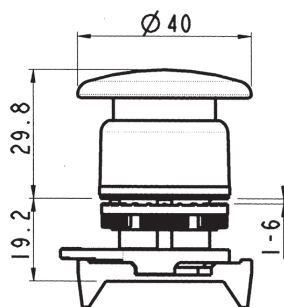
#### Характеристики:

- класс защиты – IP40.

Вид	Цвет рамки	Код
Без индикации	черный	ABMN

## Аварийные грибовидные. Неповоротные

### С фиксацией состояния



#### Назначение:

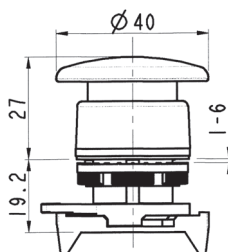
- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки грибовидной с фиксацией.

#### Характеристики:

- класс защиты – IP65.

Вид	Диаметр	Код
Без индикации	40	ABHT1M4N
С индикацией	40	ABHL1M4N

### Без фиксации состояния



#### Назначение:

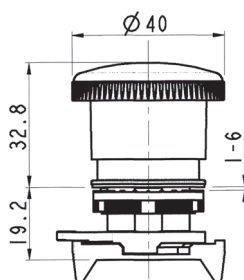
- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки грибовидной без фиксации.

#### Характеристики:

- класс защиты – IP65.

Вид	Диаметр	Код
Без индикации	40	ABHT1R4N

### "Тяни-толкай"



#### Назначение:

- нажимной механизм пластиковый для создания кнопки грибовидной "тяги-толкай".

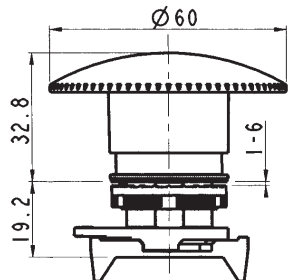
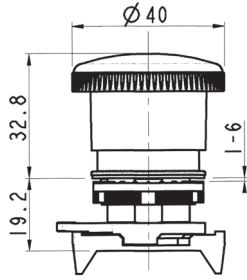
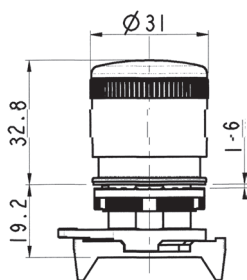
#### Характеристики:

- класс защиты – IP65.

Вид	Диаметр	Код
С механической индикацией	40	ABHT1P4S

Аварийные грибовидные. Поворотные

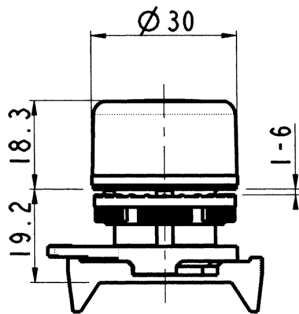
С фиксацией состояния



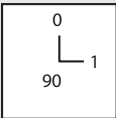
Вид	Диаметр	Код
Без индикации	40	ABHT1C4N
С механической индикацией	40	ABHT1C4S
	60	ABHT1C6S

Переключатели сборные

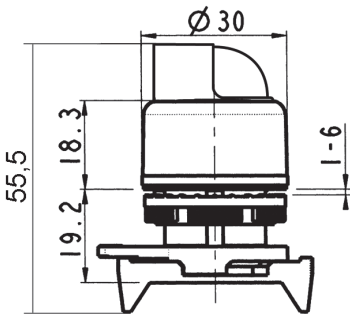
Рукоятка с ключом



**Назначение:**  
• нажимной механизм пластиковый для создания переключателя с короткой ручкой.  
**Характеристики:**  
• класс защиты – IP66.

Схема	Механизм	Кол-во положений	Позиция извлечения ключа блокировки	Код
	с фиксацией	2	0, 1	ASKRB8DON

Рукоятка стандартная для переключателя

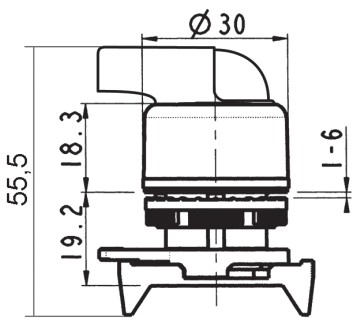


**Назначение:**  
• нажимной механизм пластиковый для создания переключателя с короткой ручкой.  
**Характеристики:**  
• класс защиты – IP66.

Схема	Механизм	Кол-во положений	Цвет	Код
	с фиксацией	2	красный	ASSB1D0
			зеленый	ASSB2D0
			желтый	ASSB3D0
			синий	ASSB4D0
			черный	ASSB6D0
	с возвратом в 0 из 1	2	красный	ASSB1D2
			желтый	ASSB3D2
			синий	ASSB4D2
			белый	ASSB5D2
	с фиксацией	3	красный	ASSB1T0
			зеленый	ASSB2T0
			белый	ASSB5T0
			черный	ASSB6T0
	с возвратом в 0 из 2	3	красный	ASSB1T1
			зеленый	ASSB2T1
	с возвратом в 0 из 1	3	красный	ASSB1T2
			зеленый	ASSB2T2
	с возвратом из 1 и 2	3	белый	ASSB5T3
			черный	ASSB6T3



Рукоятка удлиненная для переключателя



- Назначение:**
- нажимной механизм пластиковый для создания переключателя с короткой ручкой.
- Характеристики:**
- класс защиты – IP66.

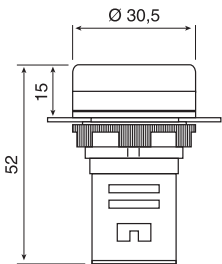
Схема	Механизм	Кол-во положений	Цвет	Код
	с фиксацией	2	красный	ASLB1D0
			синий	ASLB4D0
	с возвратом в 0 из 1	2	красный	ASLB1D2
			зеленый	ASLB2D2
			синий	ASLB4D2
			белый	ASLB5D2
			черный	ASLB6D2
	с фиксацией	3	желтый	ASLB3T0
			синий	ASLB4T0
	с возвратом из 1 и 2	3	красный	ASLB1T3
			зеленый	ASLB2T3
			желтый	ASLB3T3
			синий	ASLB4T3
			черный	ASLB6T3

Сигнальные индикаторы

Технические характеристики для светодиодов и блока с лампой BA9s

Электротехнические характеристики	ALIL1...5 L...	ACVAD ALVL07
Рабочее напряжение Ui AC/DC, В	6-12-24-48-110 (AC 220-380)	250
Частота тока f, Гц	50/60	50/60
Сила тока, мА	менее 50 при напряжении 6-12 В менее 20 при напряжении 24-380 В	-
Сила свечения cd/m <sup>2</sup>	до 40	-
Ресурс, часов	30 000	-

Со светодиодом



- Назначение:**
- индикатор со светодиодной лампой.
- Характеристики:**
- класс защиты – IP65.

Механизм	Позиция блокировки	Код
С диодом 220 В	красный	ALIL1L220
	зеленый	ALIL2L220
	желтый	ALIL3L220
	синий	ALIL4L220
	белый	ALIL5L220
С диодом 24 В	красный	ALIL1L24
	зеленый	ALIL2L24
	желтый	ALIL3L24
	синий	ALIL4L24
	белый	ALIL5L24

## Контактные блоки

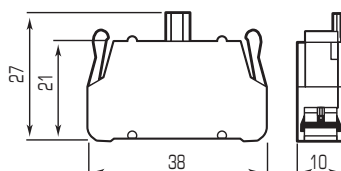
### Технические характеристики для контактных блоков

Характеристики	Значения	
Материал корпуса	АБС-пластик	
Класс защиты	IP20	
Цветовая индикация	зеленый цвет – для нормально-разомкнутых контактов красный цвет – для нормально-замкнутого контакта желтый – для контактов повышенной безопасности	
Электротехнические характеристики	ACV* - ACVL*	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	690	
Ном. импульсное напряжение Uimp, кВ	4	
Сила тока Ith, А	16	
Сила тока в замкнутой оболочке Ithe, А	10	
Тип напряжения	AC/DC	
Условия эксплуатации	ACVL01-ACVL02	ACV01-ACV10
AC15. Ue(B)	24 60 110 230 400 440 500 690	24 60 110 230 400 440 500 690
AC15. Ie(A)	16 12 8 6 4,5 3,5 1 1	16 12 5 5 4 4 4 2
DC15. Ue(B)	24 48 60 110 220	24 48 60 110 250
DC15. Ie(A)	2 1,2 0,85 0,4 0,25	2 2 1 0,4 0,4
Условия эксплуатации	ACVL* - ACV*	
Температура эксплуатации, °С	от -25 до +70	
Температура хранения, °С	от -30 до +70	
Ресурс (млн. циклов) в зависимости от силы тока	1 А – 1,5 млн., 2 А – 0,5 млн., 3 А – 0,25 млн.	

### Технические характеристики для клеммных блоков со светодиодами

Электротехнические характеристики	ALV**, ALVL**
Рабочее напряжение $U_i$ AC/DC, В	12-24-48-110 (AC 220)
Частота тока $f$ , Гц	50/60

### С клеммным безвинтовым зажимом



#### Назначение:

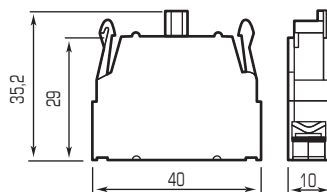
- замыкание/размыкание цепей.

#### Характеристики:

- зажимы пружинные.

Вид	Код
Нормально-замкнутый	ACV01
Нормально-разомкнутый	ACV10

### С клеммными зажимами под винт



#### Назначение:

- замыкание/размыкание цепей.

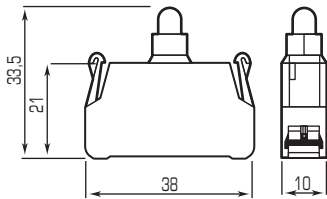
#### Характеристики:

- зажимы винтовые.

Вид	Код
Нормально-замкнутый	ACVL01
Нормально-разомкнутый	ACVL02

С клеммным безвинтовым зажимом

Со светодиодом

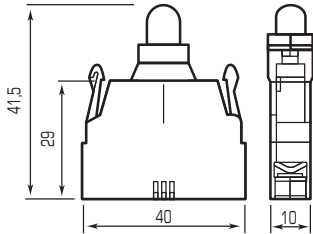


- Назначение:**
- индикация работы цепи.
- Характеристики:**
- светодиодные;
  - зажимы пружинные.

Напряжение (постоянное/переменное)	Код
12 В	ALV12
24 В	ALV24
220 В (переменное)	ALV220

С клеммными зажимами под винт

Со светодиодом



- Назначение:**
- индикация работы цепи.
- Характеристики:**
- светодиодный;
  - зажимы винтовые.

Напряжение (постоянное/переменное)	Код
12 В	ALVL12
24 В	ALVL24
220 В (переменное)	ALVL220

Корпус под кнопочный пост



- Назначение:**
- для установки кнопок.
- Характеристики:**
- материал – АБС-пластик;
  - класс защиты – IP65.
- Чертежи:**
- стр. 498.

Вид	Код
1 место	AK01
2 места	AK02
3 места	AK03
4 места	AK04
5 мест	AK05
6 мест	AK06

## Аксессуары к кнопкам

### Маркировочная табличка



**Назначение:**

- размещение дополнительной информации на светосигнальной арматуре.

**Материал:**

- рамка и бирка – поликарбонат.

**Комплект поставки:**

- маркировочная табличка (рамка);
- накладная бирка для размещения информации.

Цвет	Код
Черный	МКРВ22

### Вкладка под срединный контакт



**Назначение:**

- используется для установки контактных блоков в срединное положение, без данной вкладки контактные блоки задействованы не будут.

**Характеристики:**

- материал: поликарбонат.

Упаковка, шт.	Код
10	АРАС

### Заглушка



**Назначение:**

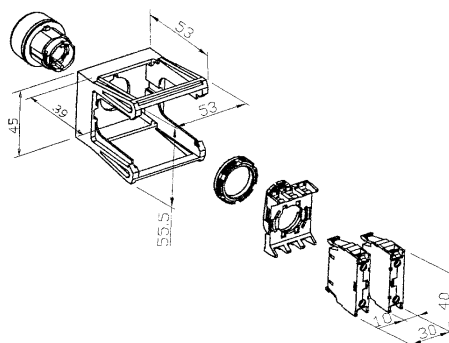
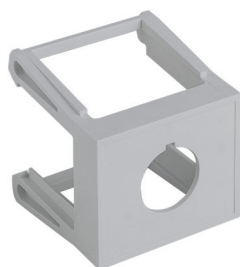
- заглушка отверстия под кнопку.

**Характеристики:**

- материал: пластик;
- цвет черный.

Упаковка, шт.	Код
10	АТРN8

### Адаптер



**Назначение:**

- установка кнопки на DIN-рейку (OMEGA 3/TH35/DIN EN 50022-35).

**Характеристики:**

- материал: пластик;
- допустимое число контактных блоков – 3.

Упаковка, шт.	Код
1	A11708351

## Защитный колпачок

**Назначение:**

- защита кнопок аварийного останова от случайного нажатия.

**Особенности:**

- может использоваться для кнопок диаметром до 40 мм.

**Материал:**

- АБС-пластик.

Цвет	Код
Желтый	A11706006

## Силиконовый уплотнитель для плоских кнопок

**Назначение:**

- используется для защиты пиктограмм на кнопках и для повышения общего уровня защиты.

**Характеристики:**

- материал: силикон.

Упаковка, шт.	Код
10	APCR

## Силиконовый уплотнитель для выпуклых кнопок

**Назначение:**

- используется для защиты пиктограмм на кнопках и для повышения общего уровня защиты.

**Характеристики:**

- материал: силикон.

Упаковка, шт.	Код
10	APCS

## Силиконовый уплотнитель для многофункциональных кнопок

**Назначение:**

- используется для защиты пиктограмм на кнопках и для повышения общего уровня защиты.

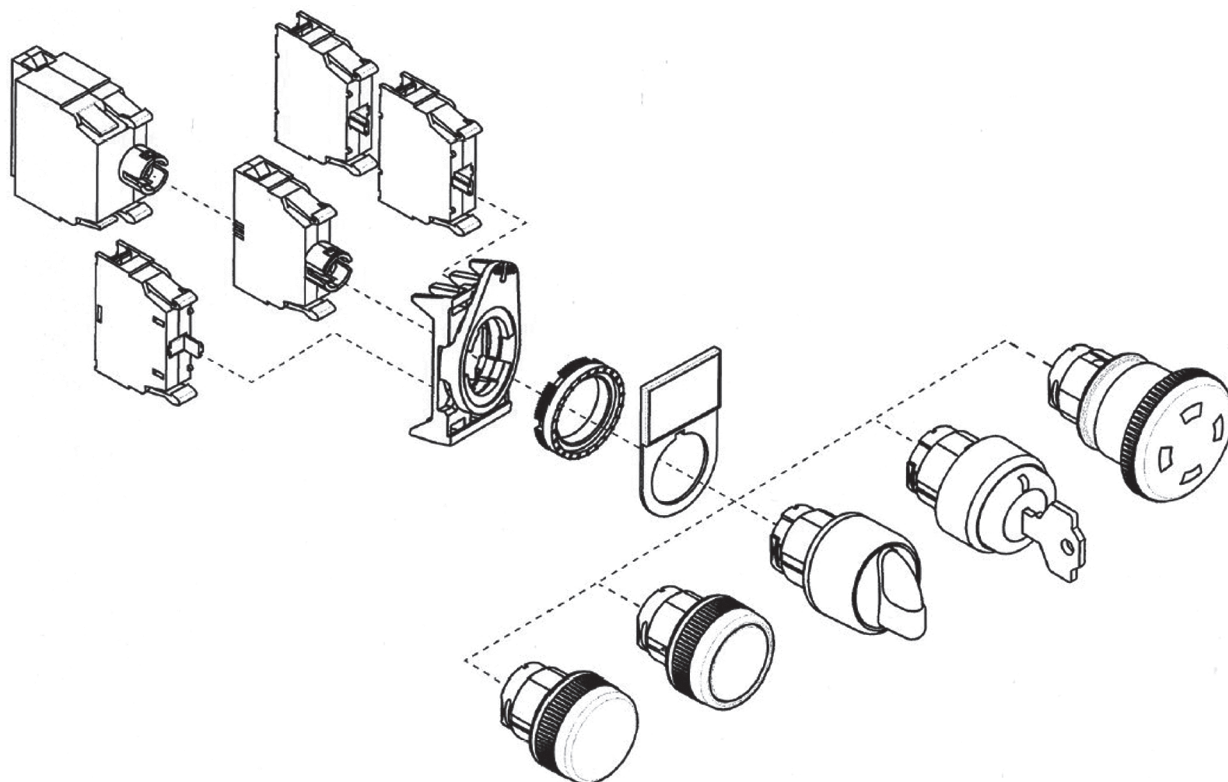
**Характеристики:**

- материал: силикон.

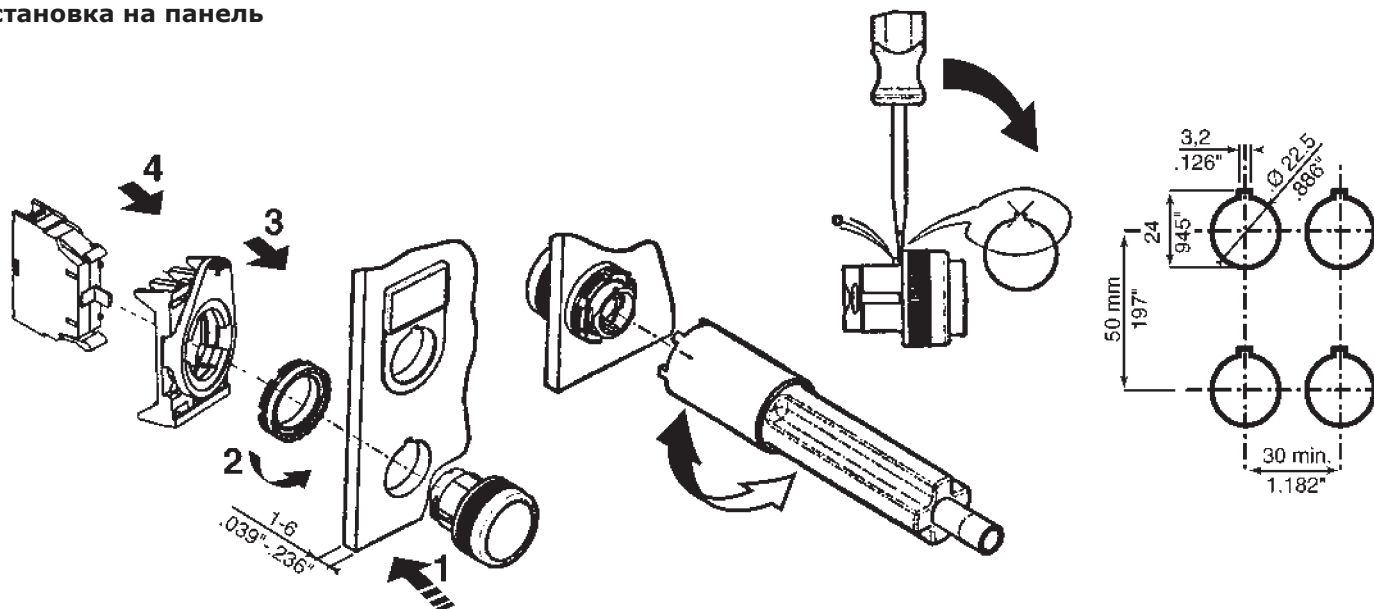
Тип кнопки	Код
ABFT, ABFTC, ABFL	APCD
ABFTM, ABFTMC, ABFLM, ABFLMC	APCN
ABMN	APCM

## Инструкция по сборке

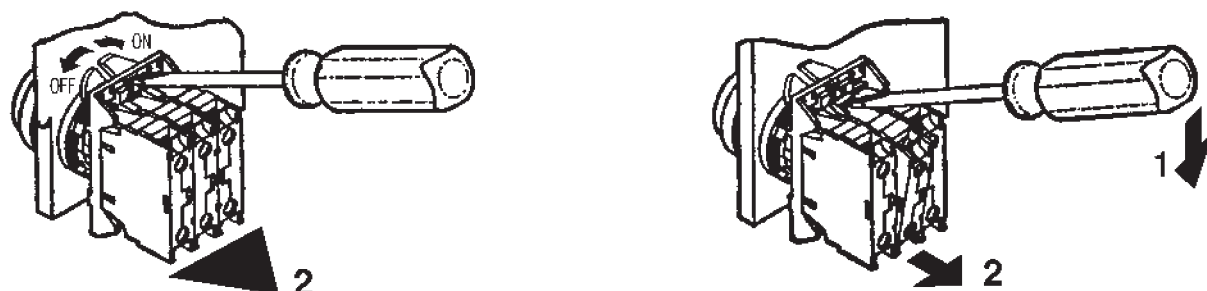
### Варианты сочетания контактных блоков и кнопок



### Установка на панель



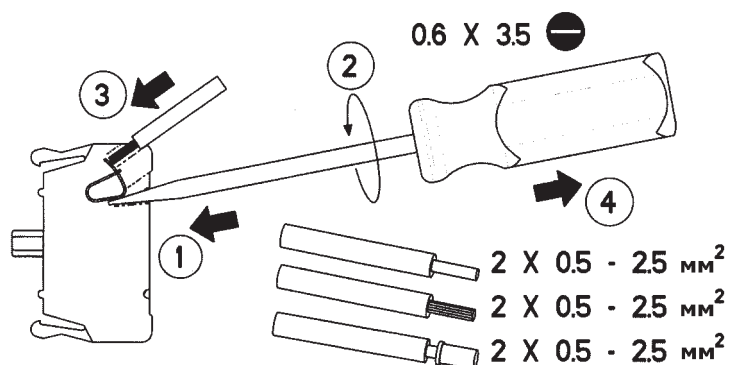
### Монтаж и демонтаж контактных блоков





## Инструкция по сборке

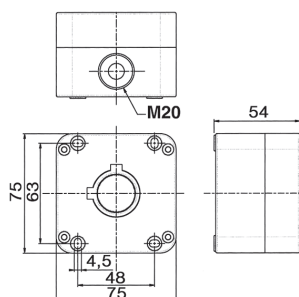
### Инструкция по работе с пружинными контактными блоками



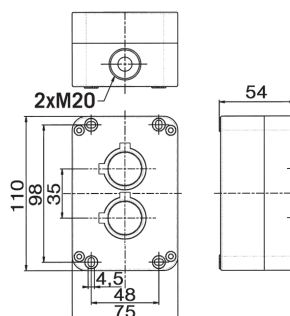
1. Вставьте отвертку (код ZCCH02) в клеммный блок.
2. Поверните отвертку вокруг оси.
3. Вставьте проводник в клеммный блок.
4. Извлеките отвертку из клеммного блока.

## Чертежи

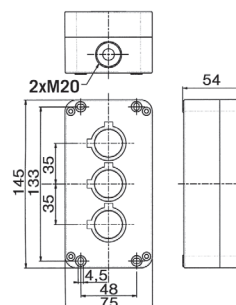
### Кнопочные посты



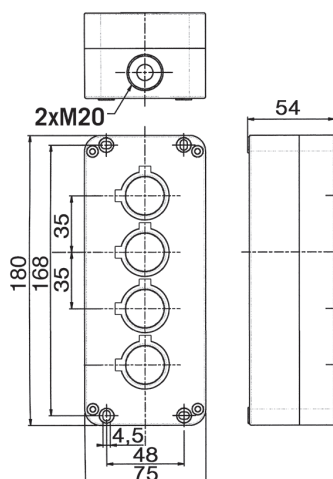
AK01



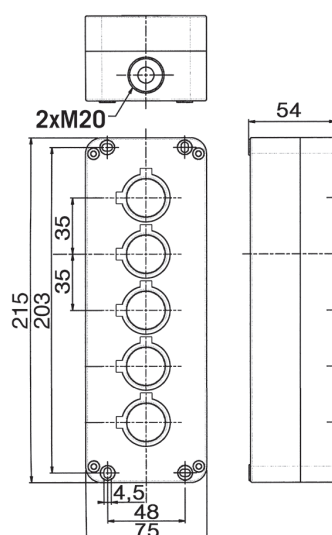
AK02



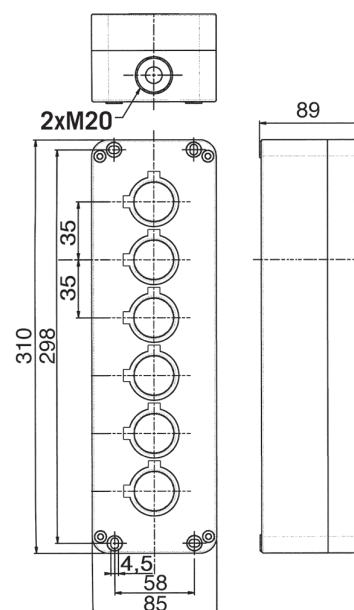
AK03



AK04



AK05



AK06