

BA57-35M  
27.12.22.000

Паспорт  
БЕИВ.640107.032 ПС

### 1 Основные сведения об изделии

Выключатель автоматический  
BA57-35M-340010-160A-690AC-1600A-УХЛ3  
Дата изготовления 03.02.2021 (ДД.ММ.ГГГГ)  
АО «Контактор» ул. К.Маркса, 12, г. Ульяновск, Россия, 432001  
Артикул L250-0203

Выключатель предназначен для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, а также для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей.

### 2 Технические данные

Род тока – переменный.  
Номинальный ток выключателя: 160 А  
Уставка теплового расцепителя: нерегулируемая.  
Уставка электромагнитного расцепителя: нерегулируемая 1600 А.  
Номинальное рабочее напряжение выключателя: 690 В 50-60 Гц.  
Независимый расцепитель: отсутствует.  
Расцепитель минимального напряжения: отсутствует.  
Комбинированный контакт: отсутствует.  
Вспомогательный контакт: отсутствует.  
Контакт сигнализации: отсутствует.  
Масса выключателя – 2,1 кг, не более.  
Суммарная масса серебра – 4,5 г.

Таблица 1 – Сведения о содержании цветных металлов

Количество цветных металлов, содержащихся в изделии, г		Количество цветных металлов, подлежащих сдаче в виде лома при полном износе и списании изделия, г			
Классификация по группам (ГОСТ Р 54564)					
M3	M4	L2	M3	M4	L2
-	396	-	-	396	-

5 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя  
Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие параметров выключателя требованиям ГОСТ IEC 60947-2, ГОСТ Р 50030.2, ГОСТ 9098 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных в ГОСТ IEC 60947-2, ГОСТ Р 50030.2, ГОСТ 9098 и руководстве по эксплуатации.  
Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня ввода выключателя в эксплуатацию, но не более 5,5 лет со дня поступления выключателя к потребителю.  
Срок службы выключателя определяется количеством циклов ВО и предельной коммутационной способностью, предусмотренными техническими условиями.

Выключатели, которые до истечения срока гарантии отработали общее количество циклов включения-отключения и предельной коммутационной способностью, предусмотренных техническими условиями, замене или ремонту не подлежат.

### 6 Свидетельство об упаковке

Выключатель BA57-35M, артикул L250-0203 упакован на АО «Контактор» согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Сборщик Шигабутина  
договорная роспись роспись подписи 03.02.2021 ДД.ММ.ГГГГ

### 7 Свидетельство о приемке

Выключатель BA57-35M, артикул L250-0203 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и ТУ 27.12.22-001-05832917-2017. действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролер Шигабутина  
МП роспись роспись подписи 03.02.2021 ДД.ММ.ГГГГ  
Представитель заказчика МП роспись роспись подписи ДД.ММ.ГГГГ

### 8 Сведения об утилизации

Выключатель после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.  
Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции выключателя нет.

### 3 Комплектность

Таблица 2 – Комплектность

Выключатель		X 1
Винт крепления выключателя к панели		X 2
Комплект крепления внешних проводников		X 6
Междюльсная перегородка		X 2
Руководство по эксплуатации		X 1
Инструкция по монтажу аксессуаров		X 1
Паспорт		X 1

### 4 Консервация

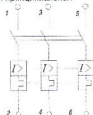
Выключатель специальной консервации не подлежит.

27.12.22.000



Примечание: при проверке расцепителей токов короткого замыкания в однополодном режиме применяется дополнительный коэффициент 1.2 установки электромагнитного расцепителя по ГОСТ Р 50030.2.

Схема электрическая принципиальная



Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на выключатели автоматического типа BA57-35M общего назначения.

## 1 Назначение

Выключатели предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, недопустимых снижениях напряжения, а также частых оперативных включений и отключений электрических цепей и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 690 В переменного тока, частоты 50 Гц, а также до 440 В постоянного тока.

## 2 Конструкция и принцип действия

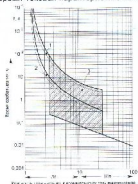
Выключатель имеет, в зависимости от исполнения, тепловой и электромагнитный расцепитель в каждом полюсе, которые обеспечивают защиту от токов перегрузки и токов короткого замыкания соответственно. Ток перегрузки, возникающий в защищаемой цепи, приводит к нагреванию биметаллической пластины теплового расцепителя. Пластина изгибается и приводит в действие механизм расцепления, после чего выключатель размыкает цепь. Возникающий в защищаемой сети, ток короткого замыкания приводит в действие электромагнитный расцепитель. Пластина электромагнитного расцепителя приводит в действие механизм расцепления, после чего выключатель размыкает цепь.

## 3 Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Номинальный ток In, А	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250			
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	Переменный ток до 690 Постоянный ток до 440			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	800			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ	8			
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА, при напряжении	Номинальный ток, А	16 – 63	80 – 125	160 – 250
	–400 В	10	30	42
	–690 В	–	4	–
	–220 В	–	20	–
–440 В	–	10	–	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics в % к Icu	100			
Износостойкость, циклов ВО (включения/отключения)	Общая	10000		
	Под нагрузкой I = In	2600		
Категория применения	Под нагрузкой I = 0.5 In	4500		
	А			
Температура эксплуатации, °С	–50 + +70			
Климатическое исполнение	УХЛ3			

## Время-токовая характеристика выключателя



I – ток нагрузки,

I<sub>г</sub> – максимальное значение тока теплового расцепителя;

1 – зона работы от «холодного» состояния теплового расцепителя;

2 – зона работы от «горячего» состояния теплового расцепителя;

3 – зона работы электромагнитного расцепителя тока в зависимости от выбранной установки.

## 4 Условия эксплуатации и хранения

Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543.1 и ГОСТ 15150. (При этом:

а) высота над уровнем моря до 4300 м, при эксплуатации выключателей на высоте над уровнем моря свыше 2000 м номинальные токи выключателей и номинальное напряжение главной цепи должно быть не более указанных в таблице 2;

Таблица 2 – Корректировка номинального тока In и номинального напряжения при разных высотах над уровнем моря

Высота над уровнем моря, м	2000	3000	4000
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	690	590	520
Номинальный ток In, А	In	0,95xIn	0,9xIn

- б) температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 70 °С, при значениях номинального тока, указанных в таблице 3;
- в) степень загрязнения 3 по ГОСТ IEC 60947-1;
- г) не должно быть непосредственного воздействия солнечного и радиоактивного излучения;
- д) тип атмосферы II по ГОСТ 15150.

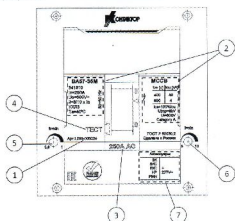
Место установки выключателя – защищенное от попадания воды, масла, эмульсии и т. п. Рабочее положение выключателя: на вертикальной плоскости выводами 1, 3, 5 вверх с возможностью поворота от этого положения в указанной на 90° в обе стороны; на горизонтальной плоскости, рукояткой вверх. Выключатели должны допускать подвод напряжения с любой стороны без снижения коммутационной способности. Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения М4, М7 с учетом дополнительных требований ДТ 5, 6 по ГОСТ 17516.1, что соответствует 9 баллам по MSK-64. Выключатели должны допускать работу при любом напряжении до 1,1 номинального. Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями должна быть: IP20 – для выключателей стационарного исполнения, для поворотной рукоятки на выключателе, для моторного привода; IP00 – для выводов выключателя, для выключателей втычного исполнения, IP54, IP40 – для выносной поворотной рукоятки.

Автоматические выключатели должны храниться в чистом и сухом месте при температуре от минус 35 °С до плюс 85 °С по возможности, в заводской упаковке. Не рекомендуется ставить друг на друга более трех выключателей. Убедиться, что автоматические выключатели находятся в положении «ВКЛ» (положение «Т»).

Таблица 3 – Изменение установки теплового расцепителя в зависимости от температуры окружающей среды

t, °С	-50	-40	-30	-20	-16	0	10	20	30	40	50	60	70
16	20	20	19	18	18	18	17	17	16	16	15	14	12
20	27	26	25	24	24	23	22	21	20	19	18	18	16
25	34	33	33	32	31	30	29	28	27	25	24	23	21
32	42	41	40	38	38	36	34	32	32	30	29	28	25
40	57	56	53	51	50	48	46	45	43	40	38	37	33
50	73	68	66	64	63	60	58	56	54	50	48	46	41
63	86	80	80	78	74	72	71	67	63	60	58	52	47
80	111	107	103	100	96	94	92	90	86	80	78	74	66
100	141	136	132	128	126	121	118	112	107	100	95	92	82
125	187	182	178	173	169	163	158	144	130	125	118	120	96
150	219	212	206	200	196	188	181	174	167	160	152	144	130
200	290	284	278	273	268	257	248	236	218	200	190	185	170
250	359	350	342	335	330	315	297	282	266	250	235	218	202

## 5. Маркировка



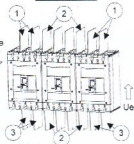
1 – Артикул; 2 - Технические характеристики; 3 - Номинальный ток, род тока; 4 - Кнопка "Тест"; 5 - Регулировка установки I<sub>n</sub> (для выключателей с регулируемыми уставками); 6 - Регулировка уставки II (для выключателей с регулируемыми уставками); 7 - Наличие аксессуаров (для выключателей с предустановленными аксессуарами на заводе - изготовителе).

## 6 Монтаж

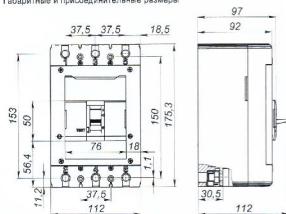
Подвод питания может осуществляться как сверху, так и снизу без ухудшения характеристик. Монтаж может осуществляться на монтажную панель горизонтально и вертикально.

Минимальные расстояния от выключателя до заземленных металлических частей распределительного устройства, а также до изоляционных щитков: А – 60 мм; В – 20 мм.

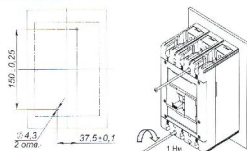
Межполюсные перегородки необходимо устанавливать со стороны выводов 1, 3, 5 (1) к автоматическому выключателю. Также, обязательна установка дополнительных межполюсных перегородок при установке выключателей встык (2). Возможна установка дополнительных межполюсных перегородок со стороны выводов 2, 4, 6 (3).



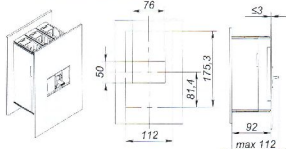
## Габаритные и присоединительные размеры



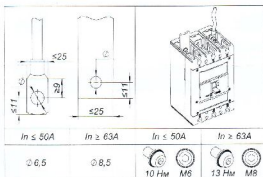
## Монтаж на панель



## Вырез в двери электрического щита



## Монтаж внешних проводников



## 7 Меры предосторожности

Установку данного изделия может выполнять только квалифицированный электрик. Неправильный монтаж и нарушение правил эксплуатации могут привести к возникновению пожара или поражению электрическим током.

Перед монтажом нужно внимательно ознакомиться с данным руководством. Необходимо также соблюдать требования к месту установки изделия. Запрещается открывать изделие, кроме случаев, оговоренных инструкцией по монтажу аксессуаров. Эксплуатация автоматических выключателей должна производиться в соответствии с правилами технической эксплуатации установок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Несанкционированное вскрытие или выполнение ремонтных работ посторонними лицами лишает законной силы любые требования об ответственности, замене или гарантийном обслуживании. Ремонт выключателей может осуществляться только специалистами сервисной службы завода-изготовителя.

## Техническая поддержка

Сервисный центр АО «Контактор»:  
 Адрес: АО «Контактор», ул. К. Маркса, 12, г. Ульяновск, Россия, 432001.  
 Тел/факс: +7 (8422) 67-52-55;  
 e-mail: support.kontaktor@legrandelectric.com  
 www.kontaktor.ru