

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
СЕРИИ «ORION automatic»
AE2046MT, AE2054MT, AE2056MP, AE2066MT

ПАСПОРТ

1. Назначение и область применения

1.1 Выключатели предназначены для применения в электрических цепях переменного тока частотой 50, 60 Гц, напряжением до 690 В с рабочими токами от 10 до 250 А. Выключатели осуществляют защиту электрооборудования от сверхтоков - токов перегрузки и короткого замыкания, а также служат для нечастых (до 3-х в час) оперативных включений и отключений линий.

1.2 Конструкция выключателей предусматривает возможность их монтажа, как под винт, так и на din-рейку с использованием переходников.

1.3 Выключатели предназначены для установки в электрощитовое оборудование производственных, общественных, и жилых зданиях, а так же для управления и защиты отдельных потребителей.

1.4 Выключатели изготавливаются по техническим условиям и соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2.

2. Технические характеристики

2.1 Номинальный режим работы – продолжительный.

2.2 Основные технические характеристики разных типоразмеров выключателей приведены в таблице 1.

2.3 Тепловые расцепители выключателей при температуре окружающего воздуха 30°C, при одновременной нагрузке всех полюсов в холодном (1,05I_n) или нагретом (1,3I_n) состоянии срабатывают при значениях токов нагрузки и времени в соответствии с таблицей 2.

2.4 Времятоковые характеристики выключателей приведены на рисунке 1.

2.5 Зависимость номинального тока выключателя от температуры окружающей среды I_{pn}, представлена на рисунке 3, и вычисляется по формуле:

$$I_{pn} = I_n \cdot K_t, \text{ где } K_t - \text{температурный коэффициент.}$$

2.6 Электрические схемы одно- и трехполюсных выключателей, представлены на рисунке 4.

таблица 1

Наименование параметра	AE2046MT	AE2056MP	AE2066MT	AE2054MT
Число полюсов	3	3	3	1
Наибольший номинальный ток I _{nm} , А	63	100	250	100
Номинальные токи I _n , А	10, 12,5, 16, 20, 25, 31,5	40, 50, 63, 31,5	16, 20, 25, 40, 50, 63, 80, 100	100, 125, 160, 225, 250
Ток уставки электромагнитного расцепителя I _m , А	300±20%	10I _n ±20%	300±20%	10I _n ±20%
Номинальная частота F, Гц	50, 60			
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	690	690	690	690
Импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ	8			
Номинальное рабочее напряжение U _e , В	690			
Предельная наибольшая отключающая способность I _{cu} , кА (400В)	10	10	15	12
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I _{cs} , кА (400В)	5	5	7,5	6
Расцепители защиты от сверхтоков	тепловой и электромагнитный			
Категория применения	A			
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	8500			
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	4000			
Габариты, мм	75x130x60	75x130x60	105x165x60	25x130x60
Наличие драг. металлов, Ag	2,49	3,41	5,17	0,96

таблица 2

Ток нагрузки	Время срабатывания	Номинальный ток выключателя
1,05 I _n	>1 ч	I _n ≤ 63A
	>2 ч	I _n ≥ 63A
1,3 I _n	≤ 1 ч	I _n ≤ 63A
	≤ 2 ч	I _n ≥ 63A

рисунок 1

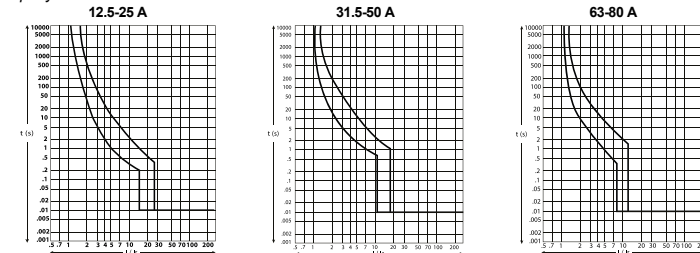


рисунок 2

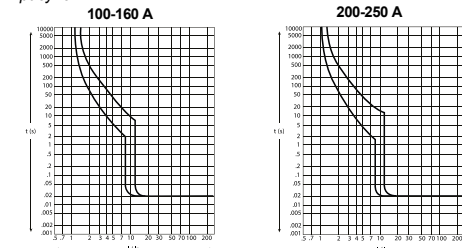


рисунок 3

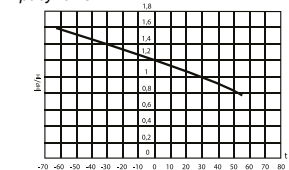
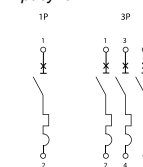


рисунок 4



2.7 После отключения от токов перегрузки выключатели допускают повторное включение не ранее, чем через 2 минуты.

положение «О» (взвести механизм), а затем установить в положение «I» «Включено».

5. Условия эксплуатации

- 5.1 Высота над уровнем моря не более 2000 м.
- 5.2 Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150-69 для исполнения УХЛ3. Пригодны для эксплуатации в исполнении УХЛ4.
- 5.3 Температура окружающего воздуха от -40 до +50 °С.
- 5.4 Степень загрязнения среды – 3 по ГОСТ Р 50030.1-2007.
- 5.5 Механические воздействующие факторы по группе М3 ГОСТ 17516.1-90.
- 5.6 Рабочее положение выключателей в пространстве – на вертикальной плоскости знаком «I» (включено) – вверх; возможен поворот вправо или влево на 90°.
- 5.7 Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:
 - IP00 для выводных зажимов;
 - IP20 для оболочки выключателя.

6. Требования безопасности

- 6.1 По способу защиты от поражения электрическим током выключатели соответствуют классу «О» по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в щитовом оборудовании, имеющем класс защиты не ниже «1».
- 6.2 Установка, присоединение проводников и осмотр выключателей производится при снятом напряжении. Эксплуатация выключателей должна производиться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей».

7. Техническое обслуживание

- 7.1 Возможность работы выключателей в условиях, отличных от указанных в настоящем паспорте, технические характеристики выключателей и мероприятия, которые должны выполняться при их эксплуатации в этих условиях, должны согласовываться между предприятием-изготовителем и потребителем.
- 7.2 Выключатели рассчитаны для работы без ремонта и смены каких-либо частей.
- 7.3 Периодически, через каждые 2000 включений, но не реже одного раза в год, выключатель необходимо осматривать. Осмотр выключателя также производится после каждого отключения тока короткого замыкания. Для осмотра выключателя, необходимо снять крышку, отвинтив крепящие винты. При осмотре очистить выключатель от копоти и выделок металла, трущиеся части механизмов расцепителя смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433 или аналогичными смазками, проверить целостность пружин, дугогасительных камер, состояние контактов (на поверхности контактов должен быть видимый металлокерамический слой), проверить затяжку крепежа в местах подсоединения внешних проводников.

8. Условия транспортирования и хранения

- 8.1 Транспортирование выключателей в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150-69.
- 8.2 Транспортирование выключателей допускается любым видом закрытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических

повреждений, загрязнения и попадания влаги.

8.3 Хранение выключателей в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Хранение осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 °С до +50 °С и относительной влажности 60-70 %.

9. Комплектация

9.1 В комплект поставки входит:

- выключатель 1 шт;
- межфазная перегородка 2 шт;
- комплект крепежа 1 шт;
- паспорт изделия 1 шт;
- упаковочная коробка 1 шт.

10. Гарантийные обязательства

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие выключателей требованиям ГОСТ 50030.2 при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации выключателей – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.3 В период гарантийных обязательств обращаться по адресу:
ООО «МФК ТЕХЭНЕРГО» 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная грязь, д.65

11. Свидетельство о приемке

11.1 Выключатель автоматический АЕ20 _____ соответствует требованиям ГОСТ 50030.2 и ТУ 3422-001-18987877-2014 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____
Штамп технического контроля изготовителя



Произведено: Вэньчжоу, Хуадзя, Электрикал Иквипмэнт Ко. Лтд, КНР
Made by: WENZHOU HUAJIA ELECTRICAL EQUIPMENT CO., LTD, PRC

** Производитель имеет право без предварительного уведомления потребителей вносить изменения в конструкцию, параметры и маркировку изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

3. Устройство и работа изделия

3.1 Способ монтажа выключателя – стационарный.

3.2 Выключатель состоит из следующих основных узлов: оболочки из литевой пластмассы не поддерживающей горение, коммутирующего устройства, расцепителя максимального тока (тепловых на базе термобиметаллических пластин и электромагнитных), механизма управления, дугогасительных камер, зажимов для присоединения внешних проводников главной цепи выключателя. Коммутирующее устройство состоит из подвижных и неподвижных контактов.

3.3 Механизм управления с механизмом свободного расцепления представляет собой ручной привод независимого действия, обеспечивающий моментальное замыкание и размыкание главных контактов.

3.4 Включение осуществляется путем перевода ручки управления в позицию «I», отключение – путем перевода ручки в позицию «O».

В случае автоматического отключения под воздействием тепловых и электромагнитных расцепителей при аварийном режиме или под воздействием независимого расцепителя ручной привод переключается в промежуточное положение.

Включение выключателя после автоматического отключения осуществляется движением ручки в направлении «O» - для взвода и в направлении «I» - на замыкание контактов.

Отключение выключателя расцепителями происходит независимо от того, удерживается ли ручка во включенном положении или нет. Допускается при оперативном включении отдельные автоматические срабатывания (срывы зацепления).

4. Подготовка выключателя к работе

4.1 Для проверки работоспособности выключателя необходимо вручную включить выключатель, а затем произвести операцию ручного расцепления механизма путем нажатия на тестовую кнопку «Push to trip».

Убедившись в том, что монтаж выполнен правильно, включить выключатель.

До этого подача напряжения запрещается!

4.2 Для включения выключателя с ручным дистанционным приводом после автоматического отключения необходимо рукоятку на двери распределительного щита сначала перевести в