

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПА:

ВА51-35М1 16-100 А

ВА51-35М2 125-250 А

ПАСПОРТ



Автоматические выключатели успешно прошли испытания в лаборатории DEKRA – международного лидера в области независимой экспертизы и безопасности.

Каждый выключатель прошел все процедуры оценки, установленные в технических регламентах Таможенного союза, что подтверждено сертификатами и протоколами испытаний.

1. Назначение и область применения

1.1 Выключатели предназначены для применения в электрических цепях переменного тока частоты 50, 60 Гц напряжением до 690В с рабочими токами до 250А.

1.2 Автоматические выключатели предназначены для нечастых оперативных выключений и отключений линий (до трех в час) и защиты их от перегрузок и коротких замыканий.

1.3 Выключатели изготавливаются климатического исполнения УХЛ и категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

1.4. Выключатели изготавливаются по ТУ 3420-001-18987877-2014 и соответствуют ТР ТС 004/201, ГОСТ Р 50030.2

2. Структура условного обозначения

ВА52-35МХ Х1 Х2 Х3 Х4 Х5 Х6

ВА51-35 - Обозначение типа.

МХ - Модификация по номинальному току главных цепей:

М1 - 16-100А;

М2 - 125-250А.

Х1,Х2 - Условное обозначение числа полюсов и максимальных расцепителей тока в комбинации по зоне защиты:

33 - 3 полюса с расцепителями тока короткого замыкания,

34 - 3 полюса с расцепителями тока перегрузки и расцепителями тока короткого замыкания;

Х3,Х4 - Условное обозначение исполнения по наличию дополнительных сборочных единиц и их комбинациям согласно таблицы 1.

Таблица 1

Обозначение	Свободные вспомогательные контакты (ВК)		Независимый расцепитель
	С ручным приводом	С электромагнитным приводом	
00	-	Исполнение отсутствует	-
11	2р+2з	1р+2з	-
12	-	Исполнение отсутствует	+
18	2р+1з	1р+1з	+

Х5 - Условное обозначение исполнения по виду привода:

1 - с ручным;

3 - с электромагнитным приводом (ПЭ).

Х6 - Условное обозначение исполнения по дополнительным механизмам:

0 - отсутствует.

3. Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение												
Число полюсов	3												
Номинальное рабочее напряжение $U_e, В$	400												
Номинальная частота, Гц	50												
Номинальное напряжение изоляции $U_i, В$	690												
Номинальные токи $I_n, А$	габарит М1										габарит М2		
	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250
Уставка электромагнитного расцепителя $I_m, А$	10 I_n												
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3												
Содержание драгоценных металлов $A_g, гр.$	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125 А										160; 200; 250 А		
	1,343										3, 1687		
Масса, кг	2												

4. Характеристики максимальных расцепителей тока

4.1 Расцепители тока короткого замыкания - электромагнитные мгновенного действия:

1) При нагрузке любых двух полюсов током:

- 0,8 токовой уставки не вызывают размыкание выключателя в течение 0,2 с.

- 1,2 токовой уставки переменным и постоянным (выпрямленным) током с коэффициентом пульсации до 8% обеспечивают размыкание выключателя в течение 0,2 с. При нагрузке расцепителей постоянным током от генератора или аккумулятора ток срабатывания может возрастать до 1,3 - 1,4 уставки.

2) При нагрузке каждого полюса отдельно током 1,3 токовой уставки - для выключателей переменного тока и 1,4 - для выключателей постоянного тока вызывают размыкание выключателя в течение 0,2 с.

4.2 Расцепители тока перегрузки - тепловые, с обратной зависимостью выдержкой времени, при контрольной температуре 30°C при нагрузке всех полюсов имеют:

- Условный ток нерасцепления - 1,05 I_n ;

- Условный ток расцепления - 1,3 I_n для выключателей переменного тока и 1,35 I_n для выключателей постоянного тока.

- Условное время: - 1ч. для расцепителей 16 - 63 А; (2 ч. для расцепителей 80 - 250А).

4.3 Выключатели с расцепителями тока перегрузки должны допускать повторное включение после отключения тока перегрузки через время не более 180с, а токов короткого замыкания через время не более 120 с.

5. Характеристики в условиях короткого замыкания

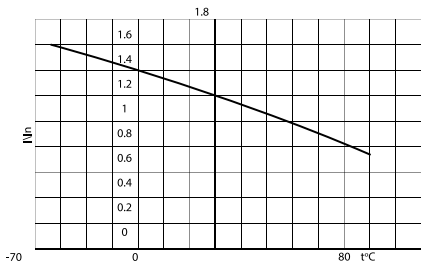
5.1 Номинальная предельная отключающая способность (I_{cu}) и номинальная рабочая наибольшая отключающая способность (I_{cs}) в зависимости от напряжения U_e (В) приведены в таблице 3.

Таблица 3

	$U_e = 400В$	$U_e = 690В$
I_{cu} (kA)	25	18
I_{cs} (kA)	18	10

5.2 Зависимость номинального рабочего тока выключателей от температуры приведена на рисунке 1.

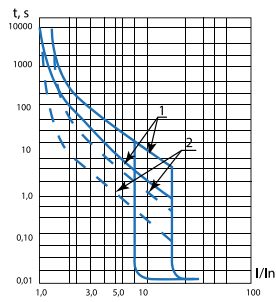
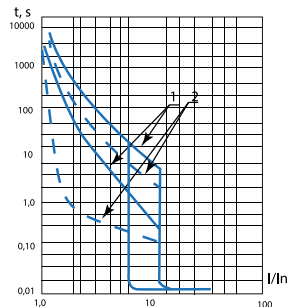
Рисунок 1



5.3 Время-токовые характеристики выключателей с электромагнитными и тепловыми расцепителями при контрольной температуре $30 \pm 2^\circ\text{C}$ на токи:

- 1) 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80А.
- 2) 100; 125; 160; 200; 250А.

Рисунки 2, 3



t (с) - время срабатывания

I/I_n - ток кратный номинальному

1 - зона работы теплового максимального расцепителя тока снятия с холодного состояния.

2 - зона работы теплового максимального расцепителя тока снятия с нагретого состояния.

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.

6.3 Эксплуатация выключателей должна производиться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей».

7. Условия эксплуатации

7.1 Высота над уровнем моря не более 2000м.

7.2 Номинальное значение климатических факторов ГОСТ 15150-69 для исполнения УХЛ3. Пригодны для эксплуатации в исполнении УХЛ4.

7.3 Температура окружающего воздуха от -40°C до $+50^\circ\text{C}$.

7.4 Степень загрязнения среды – 3 по ГОСТ Р 50030.1-2007.

7.5 Механические воздействующие факторы по группе М3 ГОСТ 17516.1-90.

7.6 Рабочее положение выключателей в пространстве – на вертикальной плоскости знаком «!» (выключено) – вверх; возможен поворот вправо или влево на 90° .

7.7 Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:

IP00 для выводных зажимов;

IP20 для оболочки выключателя.

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°C до $+50^\circ\text{C}$ и относительной влажности 60-70%.

9. Комплектация

9.1 В комплект поставки входит:

- выключатель 1шт;
- межфазная перегородка 2шт;
- комплект крепежа 1шт;
- паспорт изделия 1шт;
- руководство по эксплуатации на партию (25 шт.) 1шт;
- упаковочная коробка 1шт.

10. Гарантийные обязательства

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик выключателей при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода выключателей в эксплуатацию, при числе циклов коммутационной и механической износостойкости, не превышающей установленных в технических условиях, но не более 6 лет с момента изготовления.

10.3 Рекламации отправлять по адресу:

ООО «МФК ТЕХЭНЕРГО», 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная Грязь, д.65.

11. Свидетельство о приемке

11.1 Выключатели автоматические ВА51-35М1 и ВА51-35М2 соответствует требованиям ГОСТ 50030.2, ТУ 3420-001-18987877-2014 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 20 ____ г.

Штамп технического контроля изготовителя



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

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

