



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

Автоматический выключатель ВА47-63, серия ЭРА Pro

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за покупку продукции под товарным знаком «ЭРА» и доверие к нашей компании!

Данный документ распространяется на автоматический выключатель и предназначен для руководства по монтажу, подключению и эксплуатации.

Автоматический выключатель предназначен для применения в электрических цепях напряжением до 400 В переменного тока частоты 50 Гц, их защиты при перегрузках и коротких замыканиях, проведения тока в нормальном режиме и не частых оперативных включений и отключений указанных цепей.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 50345 (выключатели бытового назначения переменного тока), ТР ТС 004/2011.

! ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗДЕЛИЯ И СОХРАНИТЕ ЕГО ДО КОНЦА ЭКСПЛУАТАЦИИ.

! ИНФОРМАЦИЯ О ВИДАХ ОПАСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Изделие не содержит опасных и вредных для здоровья человека веществ, которые могут выделяться в процессе эксплуатации в течение срока службы изделия при соблюдении правил его эксплуатации.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 230В ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

1. СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВА47-63 ХР ХА кривая С ХХкА



2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Выключатель состоит из следующих основных узлов: механизма свободного расцепления, контактной системы, дугогасительного устройства, электромагнитного и теплового расцепителей тока.

Коммутационное положение выключателя указывается положением его ручки и состоянием цветов индикатора: – включенное положение – знаком «I» – индикатор красного цвета; – отключенное положение – знаком «O» – индикатор зеленого цвета. Отключение выключателя при перегрузках, коротких замыканиях и под действием независимого расцепителя происходит независимо от того, удерживается ли ручка во включенном положении или нет.

Максимальные расцепители тока выключателя изготавливаются с нерегулируемыми в условиях эксплуатации уставками по току срабатывания.

Зажимы выключателей предназначены для присоединения медных и алюминиевых проводников сечением от 1 до 25 мм², соединительной шины типа PIN (штырь) или FORK (вилка).

Защитные характеристики выключателей при контрольной температуре плюс 30°C приведены в таблицах 2 и 3, в зависимости от исполнения.

Таблица 2. Времятоковые рабочие характеристики по ГОСТ Р 50345

Тип защитной характеристики	Испытательный переменный ток	Начальное состояние	Пределы времени расцепления или нерасцепления	Требуемые результаты
1	2	3	4	5
B; C; D	1,13*In	Холодное	t ≥ 1ч	Без расцепления
	1,45*In	Немедленно после испытания на 1,13*In	t < 1ч	Расцепление

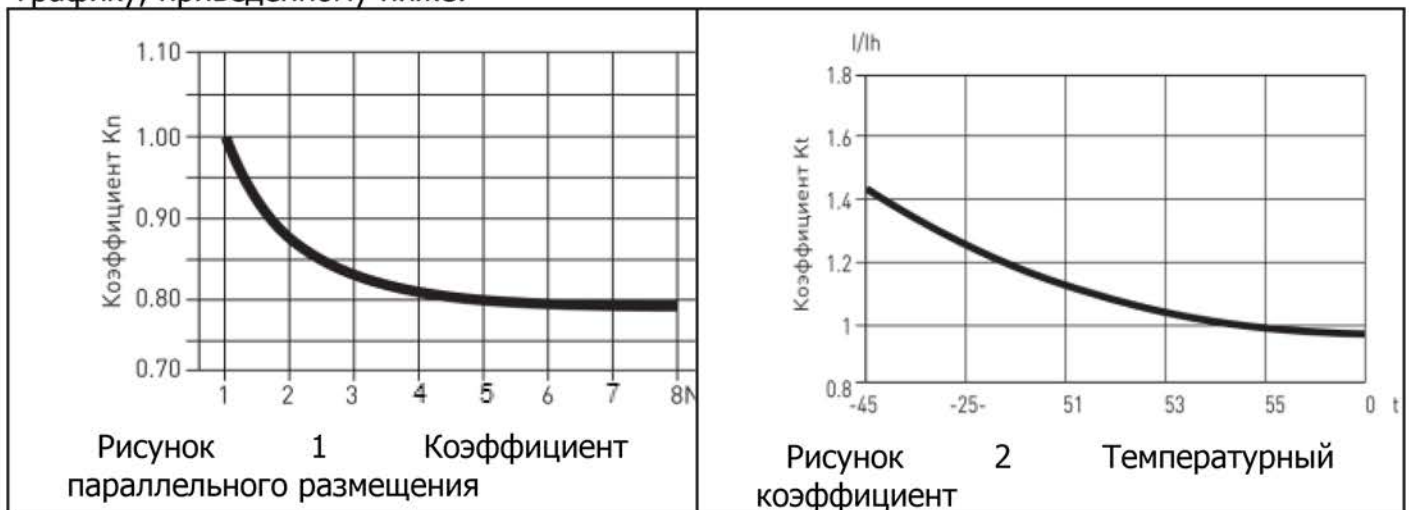
	$2,55 \cdot I_n$	Холодное	$1c < t \leq 60c$ (для $I_n \leq 32A$) $1c < t \leq 120c$ (для $I_n > 32A$)	Расцепление
B	$3 \cdot I_n$	Холодное	$t \leq 0,1c$	Без расцепления
C	$5 \cdot I_n$			
D	$10 \cdot I_n$			
B	$5 \cdot I_n$	Холодное	$t < 0,1c$	Расцепление
C	$10 \cdot I_n$			
D	$20 \cdot I_n$			

Времятоковые характеристики выключателей

Изменение характеристики расцепления выключателей зависит от двух основных факторов - количества параллельно размещенных (рядом друг с другом) выключателей и температуры окружающего воздуха. При расчете тока неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающего воздуха (t °C) вводятся поправочные коэффициенты:

- K_n коэффициент, учитывающий количество параллельно размещенных выключателей, определяется по графику, приведенному ниже:

- K_t коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха, определяется по графику, приведенному ниже:



Ток неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества и температуры окружающего воздуха определяется по формуле: $I_{неоткл} = 1,13 I_n \cdot K_n \cdot K_t$, где 1,13 — условный ток не расцепления выключателя, равный 1,13 его номинального тока (указанного в маркировке выключателя) при температуре настройки тепловых расцепителей 30 °C (по ГОСТ 50345-99).

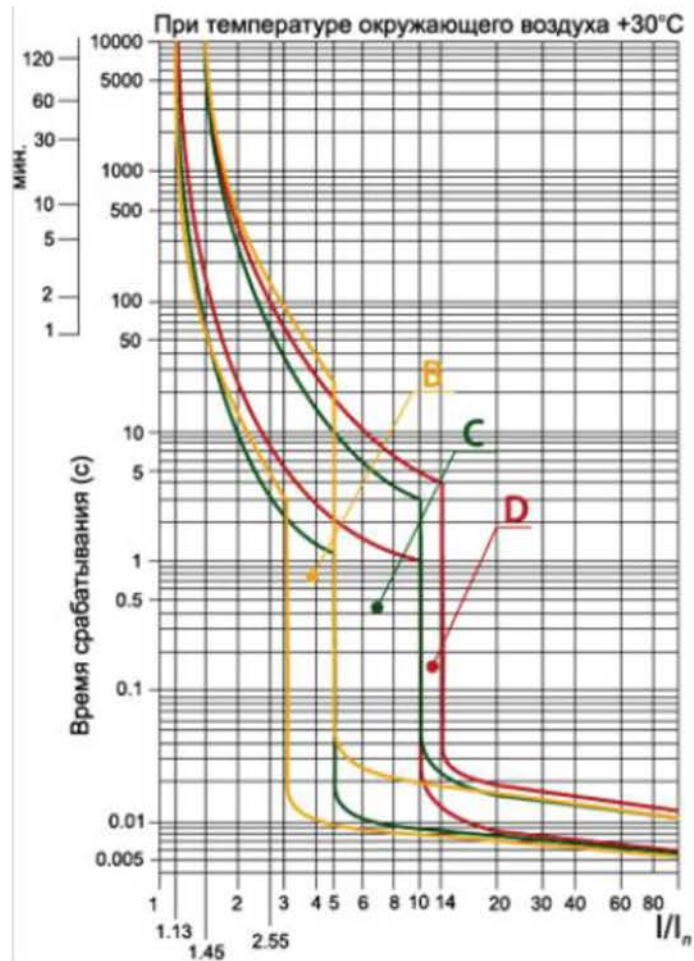


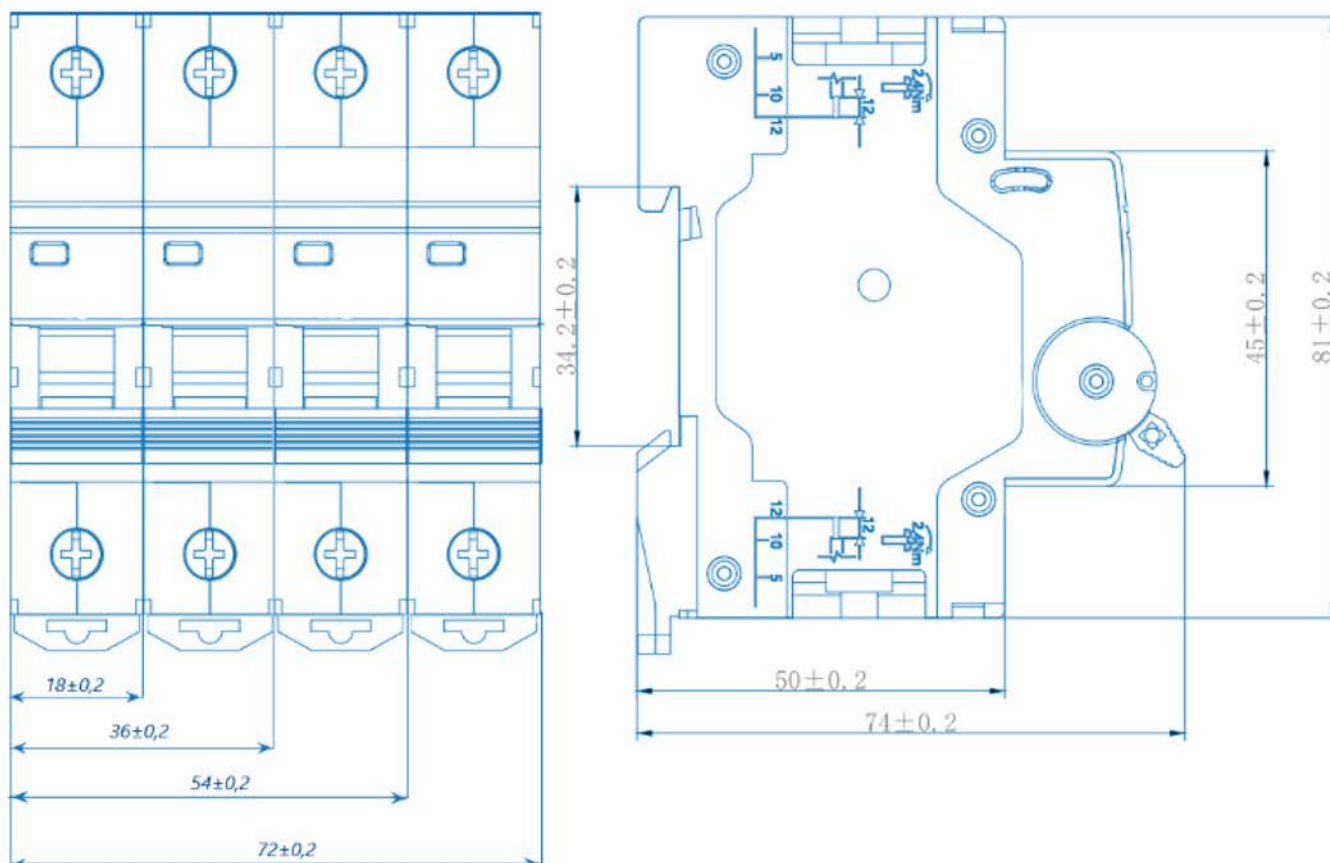
Рисунок 3 Защитная характеристика в цепи переменного тока по ГОСТ Р 50345 при контрольной температуре плюс 30°C.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

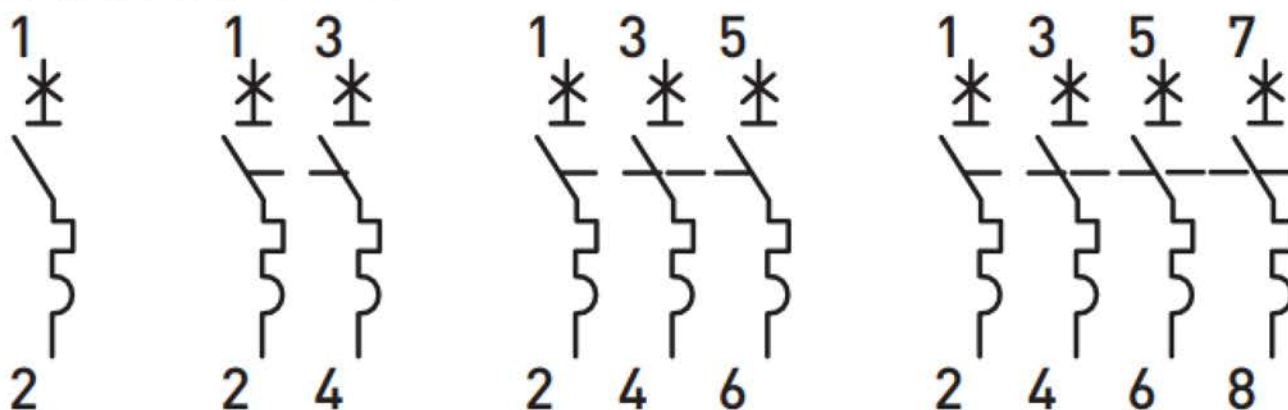
Параметр	Значение
Номинальное рабочее напряжение в цепи переменного тока частоты 50 Гц U_e	230/400 В
Число полюсов	1, 2, 3, 4
Номинальный ток I_n	1... 63 А
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	4 кВ
Тип характеристики отключения	B, C, D
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP20
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cp}	4500/ 6000 А

Механическая износостойкость	20000 циклов
Коммутационная износостойкость	6000 циклов
Диапазон рабочих температур	от -45 °С до +50 °С
Повышенная температура	+70 °С
Пониженная температура	-60 °С
Масса одного полюса, не более	130 г
Сечение присоединяемого проводника	1...25 мм ²
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3
Момент затяжки	2,5 Н•м
Режим эксплуатации	Продолжительный
Средний срок службы	10 лет

4. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

Внимание!



Все работы проводить только при полном снятии напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне работ.

Диапазон рабочих температур от минус 60°C до плюс 50°C (без выпадения росы и инея). Высота монтажной площадки над уровнем моря – не более 2000 м. Относительная влажность не более 50% при температуре плюс 40°C. Рабочее положение в пространстве вертикальное, знаком «I» (включено) – вверх (допускаются повороты в плоскости установки до 90° в любую сторону). Механические воздействующие факторы – по группе МЗ ГОСТ 17516.1. 8.

Монтаж, подключение и эксплуатация выключателей должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Руководство по эксплуатации» и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Монтаж и осмотр выключателей должен производиться при снятом напряжении.

Перед установкой выключателя необходимо проверить:

- соответствие исполнения выключателя, предназначенному к установке;
- внешний вид, отсутствие повреждений;
- четкость включения и отключения вручную и одновременно изменение состояния цвета индикатора.

Возможен монтаж алюминиевых и медных проводников. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Выключатели допускают подвод напряжения от источника питания как со стороны выводов 1, 3, 5, 7, так и со стороны выводов 2, 4, 6, 8.

Автоматические выключатели крепятся на DIN-рейку 35 мм.

Момент затяжки винтов: не более 2,5 Н•м для медных проводников; не более 2,2 Н•м для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии.

В качестве указателя коммутационного положения выключателя используется ручка управления и цветной индикатор.

По способу защиты от поражения электрическим током выключатель соответствует классу защиты «0» по ГОСТ 12.2.007.0.

Эксплуатация выключателей должна производиться в нормальных условиях относительно опасности трекинга при отсутствии электропроводящей пыли, агрессивной среды, разрушающей контакты.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр выключателей один раз в год. При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления выключателей к DIN-рейке;
- проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников;
- включение и отключение выключателей без нагрузки;
- проверка работоспособности выключателей в составе аппаратуры при проверке ее на функционирование при рабочих режимах.

При коротких замыканиях повторное включение производится после устранения причин, вызвавших короткое замыкание.

При обнаружении неисправности выключатели подлежат замене.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование выключателей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150. Хранение выключателей в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение выключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от минус 65°С до плюс 50°С и относительной влажности 60-70%.

Допустимые сроки сохраняемости 2 года.

Транспортирование упакованных выключателей должно исключить возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

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 металлов в конструкции выключателя нет.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Выключатель типа ... (типоисполнение см. на маркировке);
- Руководство по эксплуатации – 1 шт. в групповую упаковку;
- Сертификат на партию, поставляемую в один адрес, – 1шт.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	Выключатели автоматические
Модель изделия	VA63
Товарный знак	ЭРА-ПРО
Страна изготовитель	Китай
Наименование изготовителя	АТЛ Бизнес (Шэньчэнь) КО., ЛТД
Адрес изготовителя	КНР, 518054, Шэньчжэнь, Наньшань Дистрикт, Чуанье стрит, Нос Баоличэн Билдинг, рум 901
Импортер	Информация указана на этикетке, расположенной на индивидуальной упаковке
Соответствие нормативным документам	Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Дата изготовления	Информация указана на изделии и / или на индивидуальной упаковке

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с момента продажи при соблюдении условий эксплуатации и хранения, изложенных в данном руководстве.

Продукция не подлежит гарантийному обслуживанию в случае: наличия механических повреждений или следов вскрытия корпуса; нарушения условий эксплуатации и хранения, изложенных в данном руководстве.

Замена вышедшей из строя электротехнической продукции осуществляется в точке продажи при наличии корректно заполненного гарантийного талона:

Дата производства: _____

Место продажи	Дата продажи	Штамп магазина и подпись продавца