

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**для защиты от сверхтоков серии ВА47-100****Руководство по монтажу и эксплуатации****АГИЕ.641355.011РЭ**

Данное руководство по монтажу и эксплуатации выключателей автоматических для защиты от сверхтоков серии ВА47-100 предназначено для использования специалистами при проектировании, монтаже, наладке и эксплуатации электроустановок жилых, общественных и производственных зданий с применением устройств защитного отключения источника питания, а также конечными потребителями.

В руководстве по монтажу и эксплуатации приведены основные требования к монтажу, эксплуатации, хранению, транспортированию, консервации и утилизации, а также основные технические данные выключателей автоматических для защиты от сверхтоков серии ВА47-100 (далее ВА47-100).

Ввод ВА47-100 в эксплуатацию должен производить квалифицированный персонал при помощи специального инструмента в соответствии с требованиями нормативно-технической базы в области электротехники и строительства, а также в соответствии с требованиями данного руководства.

ВНИМАНИЕ! Повторный ввод в эксплуатацию ВА47-100 допускается в течение всего срока службы неограниченное количество раз при условии проведения внешнего осмотра и проверки времятоковых характеристик, как на токе перегрузки, так и сверхтоке, а также контроля параметров изоляции. При этом время между соседними вводами в эксплуатацию не должно превышать полугодика при соблюдении условий хранения и консервации, приведенных в данном руководстве. Повторный ввод ВА47-100 в эксплуатацию должен производить квалифицированный персонал при помощи специального инструмента в соответствии с требованиями нормативно-технической базы в

области электротехники и строительства, а также в соответствии с требованиями данного руководства.

ВНИМАНИЕ! Демонтаж ВА47-100 по истечении срока службы должен осуществлять квалифицированный персонал при помощи специального инструмента.

ВНИМАНИЕ! Используйте ВА47-100 исключительно по назначению.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ВА47-100 связана с протеканием номинальных токов, опасных для жизни. Не производите монтаж-демонтаж изделия при наличии на его выводах напряжения.

ВА47-100 не наносят ущерба окружающей среде в процессе всего своего жизненного цикла при соблюдении местных правил утилизации отходов.

ВНИМАНИЕ! Установка ВА47-100 не означает отказа от выполнения всех обычных мер предосторожности при работе в электроустановках.

Содержание

- 1 Описание и работа
- 2 Использование по назначению
- 3 Техническое обслуживание
- 4 Транспортирование, хранение и утилизация
- 5 Гарантийные обязательства

Приложение (обязательное). Структура условного обозначения ВА47-100

1 Описание и работа

1.1 Назначение и область применения

1.1.1 ВА47-100 торговой марки IEK® предназначены для эксплуатации в однофазных и трехфазных электрических сетях переменного тока с номинальным напряжением до 400 В и частотой 50 Гц.

1.1.2 ВА47-100 предназначены для автоматического отключения электроустановки при появлении сверхтоков (перегрузки и короткого замыкания) и оперативного отключения от сети (включения в сеть) электроустановок.

1.1.3 Основная область применения ВА47-100 — вводно-распределительные устройства, щиты учетно-распределительные жилых, общественных, бытовых и административных зданий.

1.1.4 Применение ВА47-100 во вводно-распределительных устройствах, применяемых в многоэтажных и малоэтажных зданиях, а также в индивидуальных домах и коттеджах регламентируется в ГОСТ Р 51732. Применение ВА47-100 в квартирных и этажных щитках в электроустановках с системами заземления TN-C, TN-S и TN-C-S регламентируется в ГОСТ Р 51628.

1.2 Основные технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики ВА47-100 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898) и техническим условиям ТУ2000 АГИЕ.641235.003.

1.2.2 Основные технические характеристики ВА47-100 приведены в таблице 1.

1.2.3 Времятоковые рабочие характеристики срабатывания ВА47-100 при сверхтоках при контрольной температуре калибровки расцепителей 30°C приведены в таблице 2 и на рисунках 1 и 2. На рисунках 1 и 2 пунктирная линия — это верхняя граница времятоковой характеристики для ВА47-100 с номинальным током до 32 А включительно. Таблица 2 приводится в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60898.2 для однополюсных и двухполюсных выключателей и в

соответствии с ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898) для трехполюсных и четырехполюсных выключателей и выключателей с характеристикой типа D.

1.2.4 Следует иметь в виду, что характеристики расцепления ВА47-100 могут изменяться в зависимости от температуры окружающей среды и числа размещенных рядом полюсов.

1.2.4.1 Зависимость характеристики расцепления ВА47-100 от температуры окружающей среды должна быть учтена при помощи коэффициента K_t , определяемого при помощи графика, приведенного на рисунке 3.

Таблица 1 — Основные технические характеристики ВА47-100

Наименование параметра	Значение
Число полюсов	от 1 до 4
Наличие защиты от сверхтоков	во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_n , В	не более 400
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, В	не более 60
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный ток I_n , А	10, 13, 16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63, 80, 100*
Номинальная отключающая способность, I_{cn} , А	10000
Характеристика срабатывания от сверхтоков**, тип	C, D*
Механическая износостойкость, циклов В-О	не менее 20000
Коммутационная износостойкость, циклов В-О	не менее 6000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)	IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактными зажимам, мм ²	35
Наличие драг. металлов: серебро, г/полюс	не более 1,2
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Группа исполнения по ГОСТ 17516.1-90	M4
Основной режим работы	продолжительный
Масса одного полюса, кг	не более 0,156

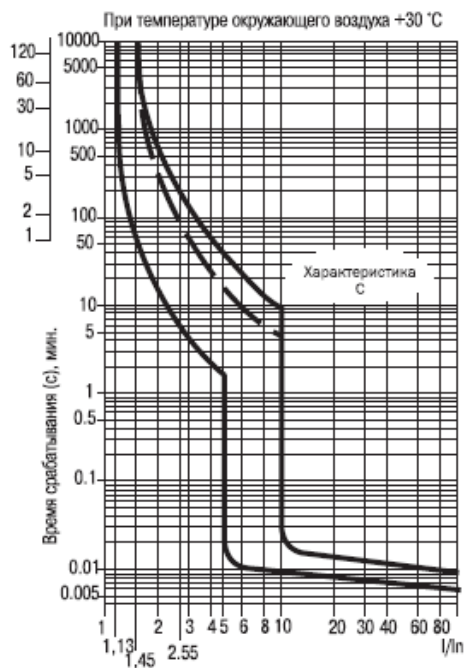
* В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ

** смотри таблицу 2

Таблица 2 — Времятоковые рабочие характеристики ВА47-100

Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип	Тип расцепителя	Начальное состояние	Испытательный ток		Время нерасцепления и расцепления	
			переменный	постоянный		
C, D	Тепловой	холодное	1,13 I _n		t _{ср} ≥ 1 часа без расцепления (при I _n ≤ 63 A) t _{ср} ≥ 2 часов без расцепления (при I _n > 63 A)	
		горячее*	1,45 I _n		t _{ср} < 1 часа расцепление (при I _n ≤ 63 A) t _{ср} < 2 часов расцепление (при I _n > 63 A)	
			2,55 I _n		1 с < t < 60 с — расцепление (при I _n ≤ 32 A) 1 с < t < 120 с — расцепление (при I _n > 32 A)	
C	Электромагнитный	холодное	5 I _n	7 I _n	0,1 с < t < 15 с — расцепление (при I _n ≤ 32 A) 0,1 с < t < 30 с — расцепление (при I _n > 32 A)	
			10 I _n	15 I _n	t _{ср} < 0,1 с расцепление	
D			10 I _n		0,1 с < t < 15 с — расцепление (при I _n ≤ 32 A) 0,1 с < t < 30 с — расцепление (при I _n > 32 A)	
			15 I _n		t _{ср} < 0,1 с расцепление	

* испытание проводится сразу после нагружения током, равным 1,13 I_n


Рисунок 1 — Времятоковые характеристики срабатывания ВА47-100 от сверхтока.
Тип C

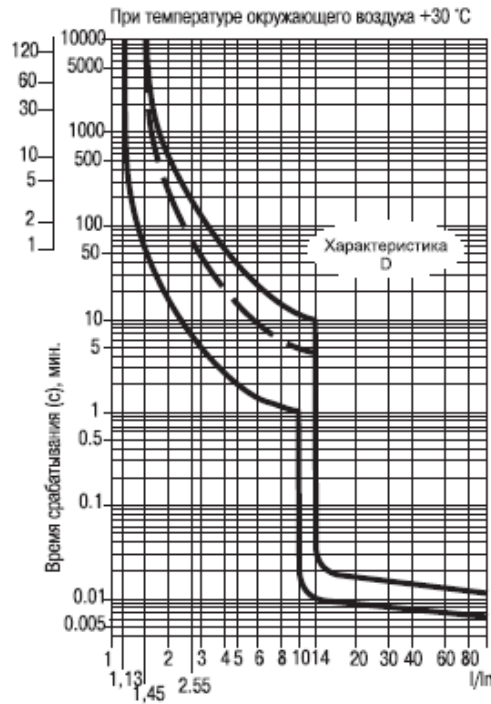


Рисунок 2 — Времятоковые характеристики срабатывания ВА47-100 от сверхтока.

Тип D

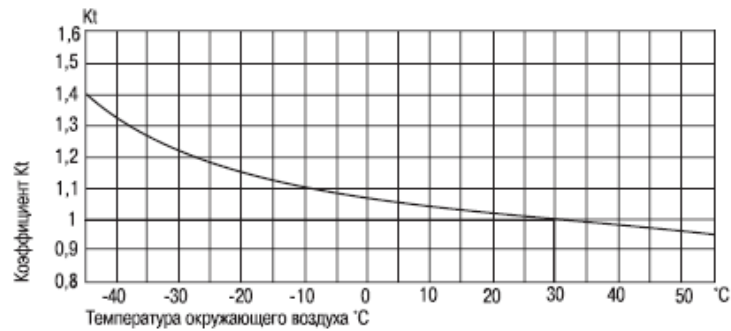


Рисунок 3 — Зависимость коэффициента K_t от температуры окружающей среды при одиночной установке

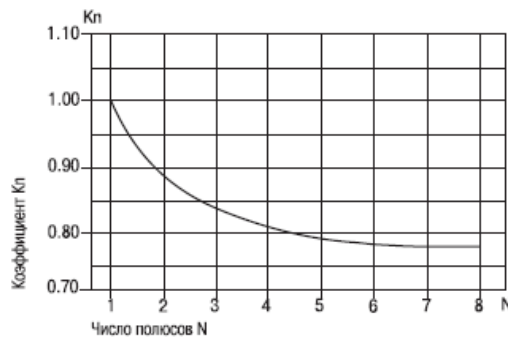


Рисунок 4 — Зависимость коэффициента K_n от числа полюсов

1.2.4.2 Зависимость характеристики расцепления ВА47-100 от числа размещенных рядом полюсов должна быть учтена при помощи коэффициента K_n , определяемого при помощи графика, приведенного на рисунке 4.

1.2.4.3 Для пересчета характеристик расцепления должны использоваться формулы для определения тока неотключения ВА47-100:

$I = 1,13 \times I_n \times K_t$ для определения тока неотключения в зависимости от температуры окружающей среды и

$I = 1,13 \times I_n \times K_t \times K_n$ для определения тока неотключения для размещенных рядом друг с другом автоматических выключателей

1.2.4.4 Зависимость номинального тока ВА47-100 от температуры окружающей среды приведена в таблице 3.

1.2.5 Габаритные и установочные размеры ВА47-100 приведены на рисунке 5.

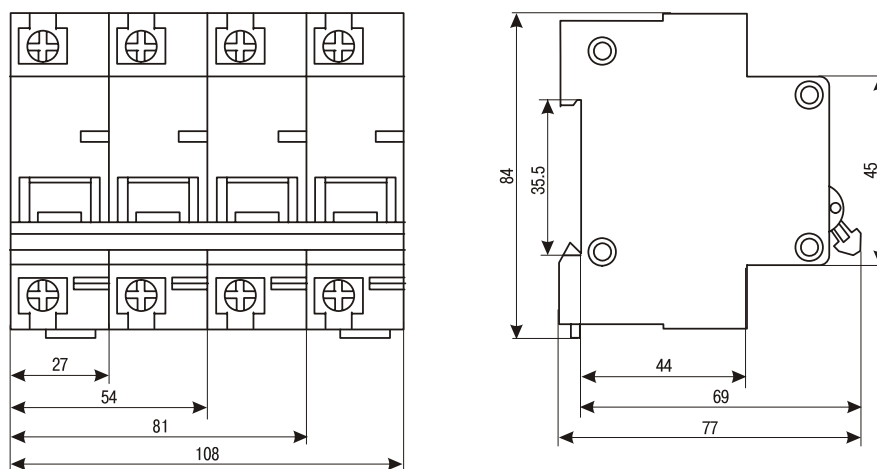


Рисунок 5 — Габаритные и установочные размеры ВА47-100

1.2.6 Электрические принципиальные схемы ВА47-100 приведены на рисунке 6.

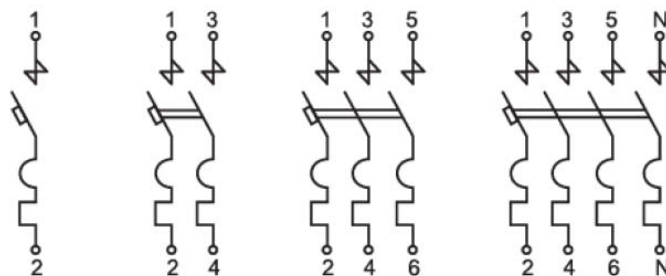


Рисунок 6 — Электрические схемы ВА47-100

Таблица 3 — Зависимость номинального тока ВА47-100 от температуры окружающей среды

Номинальный ток I_n , А	Температура окружающей среды, °С									
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30*	40	50
10	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10,5	10	9,5	9
16	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,8	16	14,9	14
25	33,9	32,6	31,3	30	28,8	27,5	26,3	25	23,2	22
32	43,2	41,6	40	38,4	36,8	35,2	33,6	32	30	28,2
35	46,9	45,2	43,5	41,8	40,1	38,4	36,7	35	32,8	30,6
40	54	52	50	48	46	44	42	40	37,2	35,2
50	67,5	65	62,5	60	57,5	55	52,5	50	46,5	44
63	85	82	78,8	75,6	72,5	69,3	66,2	63	58,6	55,4
80	112	108	104	100	96	92	88	80	74,4	70,4
100	140	135	130	125	120	115	110	100	93	88

* контрольная температура калибровки тепловых расцепителей

1.2.7 Превышение температуры рукоятки управления относительно температуры окружающей среды не более 40°С.

1.2.8 Значения тепловых потерь на ВА47-100 при номинальном токе приведены в таблице 4

Таблица 4 — Значения тепловых потерь

Номинальный ток I_n , А	Мощность потерь, Вт			
	1-полюсные	2-полюсные	3-полюсные	4-полюсные
10	2,2	4,4	6,7	9,1
16	2,5	5,3	7,8	10,3
25	2,7	5,4	10,9	16,3
32	2,9	5,8	8,7	12,7
35	3,8	7,6	11,4	15,3
40	4,4	8,8	13,3	17,7
50	5,1	10,3	15,4	20,5
63	5,2	10,4	15,6	20,9
80	7,1	14,3	21,4	29,1
100	9,1	18,3	27,4	36,8

1.3 Требования безопасности — по способу защиты от поражения электрическим током ВА47-100 соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не менее I.

1.4 Дополнительные устройства

1.4.1 Контакт состояния КС47 — предназначен для получения информации о состоянии ВА47-100 и выполняет функцию дополнительного контакта.

1.4.2 Контакт состояния КСВ47 — предназначен для получения информации о состоянии ВА47-100 и выполняет функцию сигнализации положения механизма выключателя.

1.4.3 Расцепитель минимального напряжения РМ47 — предназначен для аварийного отключения с выдержкой времени ВА47-100 при недопустимом снижении напряжения электрической сети.

1.4.4 Расцепитель независимый РН47 — предназначен для дистанционного отключения ВА47-100.

1.4.5 Применение всех дополнительных устройств не ограничивает области применения и технических характеристик ВА47-100.

1.4.6 Технические характеристики каждого устройства и подробные инструкции по монтажу приведены в паспорте на конкретное устройство.

1.5 Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

1.5.1 Выключатель автоматический ВА47-100 — 1 шт.

1.5.2 Паспорт АГИЕ.641355.011ПС — 1 экз. (на групповую упаковку).

1.5.3 Упаковка — 1 шт.

1.6 Конструктивное исполнение

1.6.1 Каждый полюс ВА47-100 выполнен в виде моноблока шириной 27 мм («1,5 модуля»). Полюса собраны в пакеты в зависимости от исполнения ВА47-100.

Рукоятки управления всех полюсов механически связаны между собой.

1.6.2 Основными составными частями ВА47-100 являются:

1.6.2.1 Корпус.

1.6.2.2 Зажимы для присоединения внешних проводников.

1.6.2.3 Тепловой и электромагнитный расцепители.

1.6.2.4 Контактная система.

1.6.2.5 Дугогасительная система.

1.6.2.6 Индикатор положения контактов.

1.6.2.7 Механизм взвода.

1.6.2.8 Механизм свободного расцепления.

1.7 Принцип действия — при протекании тока перегрузки происходит нагрев чувствительного элемента теплового расцепителя, при этом происходит его изгиб и, таким образом, осуществляется воздействие на рычаг свободного расцепления. При протекании токов короткого замыкания в защищаемой цепи создается сила электромагнитного взаимодействия, достаточная для срабатывания электромагнитного расцепителя. Электромагнитный расцепитель воздействует на рычаг свободного расцепления. Контактная система состоит из подвижного и неподвижного контактов, и в обоих случаях подвижный контакт отходит от неподвижного. Тем самым происходит разрыв цепи, а дугогасящая система обеспечивает эффективное затухание процессов, происходящих в воздушном промежутке между контактами при отходе подвижного контакта от неподвижного. Таким образом, электрическая цепь защищается от перегрузок и токов короткого замыкания.

2 Использование по назначению

2.1 Условия эксплуатации

2.1.1 Требования безопасности при эксплуатации:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! устранение неполадок в работе ВА47-100 необученным (неквалифицированным) персоналом (конечными потребителями).

2.1.1.1 При эксплуатации ВА47-100 следует иметь в виду, что его работа связана с протеканием в электроустановке токов, величина которых опасна для жизни человека. При обнаружении любой неисправности или повреждения ВА47-100 обесточьте электроустановку при помощи устройства, обеспечивающего предыдущую ступень защиты электроустановки. При этом необходимо убедиться в отсутствии напряжения за этим устройством в том случае, если оно не обеспечивает видимый разрыв цепи, а также на выводах ВА47-100.

2.1.1.2 Имейте в виду, что в случае срабатывания ВА47-100 либо его преднамеренного отключения с помощью рукоятки управления, видимого разрыва цепи не происходит. Поэтому, в случае проведения каких-либо работ, связанных с обесточиванием электроустановки при помощи ВА47-100, убедитесь в отсутствии электрического напряжения в цепях после аппарата.

2.1.1.3 При наличии любых признаков пробоя изоляции или при подозрении на пробой и нарушение целостности изоляции ВА47-100 необходимо обесточить установку при помощи устройства, обеспечивающего предыдущую ступень защиты электроустановки. При этом необходимо убедиться в отсутствии напряжения за этим устройством, если оно не обеспечивает видимый разрыв цепи, а также на выводах ВА47-100.

2.1.1.4 Не используйте провода с нарушенной изоляцией. Примите немедленные меры к их замене.

2.1.1.5 При эксплуатации ВА47-100 и установок с ВА47-100 пользуйтесь только исправным инструментом в соответствии с «Правилами безопасности при работе с инструментом и приспособлениями».

2.1.1.6 При работе в электроустановках с ВА47-100 убедитесь в непрерывности контура защитного заземления (зануления).

2.1.1.7 При эксплуатации установок с ВА47-100 и ВА47-100 соблюдайте правила пожарной безопасности.

2.1.1.8 При периодическом подтягивании винтов винтовых зажимов (в соответствии с п. 2.3.1.6 настоящего руководства) при наличии специального оборудования или инструмента с электрической прочностью изоляции не менее 600В допускается не проводить отключение ВА47-100 от питающей цепи. При отсутствии такого оборудования или инструмента с указанной электрической прочностью изоляции необходимо обесточить установку при помощи устройства, обеспечивающего предыдущую ступень защиты электроустановки. При этом необходимо убедиться в отсутствии напряжения за этим устройством в том случае, если оно не обеспечивает видимый разрыв цепи, а также на выводах ВА47-100. При невозможности обесточить электроустановку при помощи предыдущей ступени защиты или невозможности контроля наличия питающего напряжения на выводах ВА47-100 для подтягивания винтов зажимов необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.

2.1.1.9 При эксплуатации ВА47-100 и установок с ВА47-100 соблюдайте требования нормативной документации в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда (системы стандартов безопасности труда).

2.1.2 ВА47-100 предназначены для эксплуатации необученным (неквалифицированным) персоналом. ВА47-100 не требуют обслуживания в процессе эксплуатации.

2.1.3 Требования к условиям эксплуатации:

- 2.1.3.1 Диапазон рабочих температур — от минус 40°C до плюс 50°C.
- 2.1.3.2 Высота над уровнем моря — не более 2000 м.
- 2.1.3.3 Относительная влажность воздуха при температуре плюс 25°C — 80%.
- 2.1.3.4 Относительная влажность воздуха при температуре плюс 50°C — не более 40%.
- 2.1.3.5 Рабочее положение в пространстве — вертикальное в соответствии с рисунком 5 с допустимыми отклонениями $\pm 90^\circ$ в горизонтальной плоскости.
- 2.1.4 Возможность использования ВА47-100 в условиях, отличающихся от указанных в п. 2.1.3 и таблице 1, должна согласовываться с изготовителем.
- 2.1.5 При эксплуатации электроустановок с ВА47-100 и ВА47-100 необходимо руководствоваться:
- 2.1.5.1 «Правилами технической эксплуатации установок потребителей».
- 2.1.5.2 «Правилами пользования электрической энергией».
- 2.1.5.3 «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 2.1.5.4 «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок» (ПОТ РМ-016-2001).
- 2.1.5.5 «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).
- 2.1.6 При эксплуатации ВА47-100 необходимо руководствоваться требованиями данного руководства по эксплуатации.
- 2.1.7 ВА47-100, отключившийся в случае возникновения аварийного режима в сети, перед повторным включением должен быть выдержан в отключенном состоянии в течение двух минут.
- 2.2 Условия монтажа
- 2.2.1 Требования безопасности при монтаже ВА47-100:
- 2.2.1.1 Для проведения монтажных работ не допускается персонал, не прошедший инструктаж по технике безопасности.

2.2.1.2 При проведении монтажных и пусконаладочных работ соблюдайте правила пожарной безопасности.

2.2.1.3 При монтаже ВА47-100 и установок с ВА47-100 соблюдайте требования нормативной документации в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда (системы стандартов безопасности труда).

2.2.2 Монтаж ВА47-100 должен осуществляться только квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на выполнение электромонтажных работ.

2.2.3 Монтаж электроустановок с ВА47-100 следует осуществлять в соответствии с требованиями:

2.2.3.1 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ);

2.2.3.2 Свода правил «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (СП31-110-2003);

2.2.3.3 Строительных норм и правил «Электротехнические устройства» (СНиП 3.05.06-85);

2.2.3.4 «Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» (РД 34.03.285-97);

2.2.3.5 «Методических указаний по допуску в эксплуатацию новых и реконструированных электрических и тепловых энергоустановок»;

2.2.3.6 «Правил техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах»;

2.2.3.7 «Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями».

2.2.4 Монтаж ВА47-100 в корпуса (оболочки) электроустановок следует осуществлять в соответствии с требованиями данного руководства.

2.2.5 Требования к условиям монтажа идентичны требованиям к условиям эксплуатации. Требования к условиям прокладки подключаемых проводов, кабелей, шин должны соответствовать ВСН 180-84, СНиП 3.05.06-85,

национальным стандартам и техническим условиям для соответствующих видов проводников.

2.2.6 Монтаж ВА47-100 необходимо осуществлять на рейки шириной 35 мм по ГОСТ Р МЭК 60715 в корпусах (оболочках) со степенью защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529) не ниже IP30.

2.2.7 Расстояния между выключателями серии ВА47 при совместном монтаже на рейку, а также между ВА47-100 и элементами оболочки, должны соответствовать указанным на рисунке 7.

2.2.8 Для присоединения к выводам ВА47-100 необходимо использовать медные или алюминиевые одножильные и многожильные проводники сечением не более 35 мм², жилы которых подготовлены для присоединения в соответствии с ВСН 139-83. Специальная подготовка проводников на токи свыше 32 А обязательна. Допускается присоединение шин типа PIN (штырь). Изоляция с жилы проводника должна быть удалена на длине 12±1 мм.

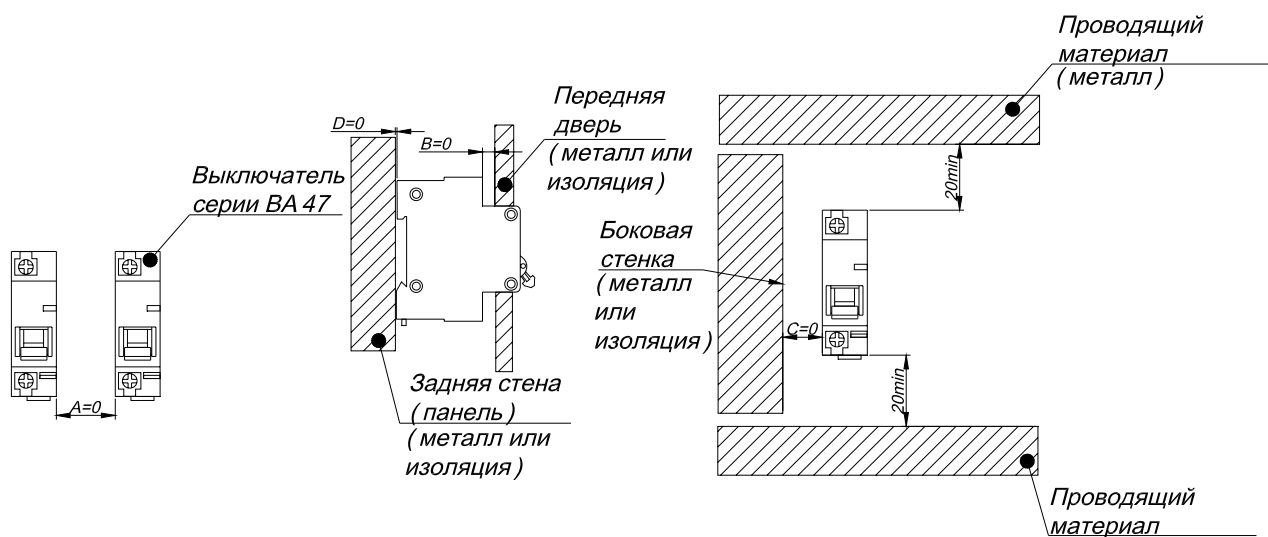


Рисунок 7 — Периметр безопасности

2.2.9 Допускается присоединять к винтовым выводам ВА47-100 два проводника. Сечение проводников не должно отличаться более чем на две ступени. Присоединительные размеры гнезда вывода: 9,5×8 мм. При соединении проводников с выводами необходимо учитывать габаритные размеры кабельных

наконечников (при их использовании). Усилие контактного нажатия при затягивании винтового зажима направлено вдоль размера 9,5 мм.

ВНИМАНИЕ! Не допускается присоединение двух проводников к одному выводу при сечении одного из них не менее 25 мм².

2.2.10 При монтаже ВА47-100 совместно с расцепителями и контактами состояния используйте инструкции по монтажу, приведенные в паспортах на каждое конкретное устройство.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! монтаж ВА47-100 в электроустановку при поданном на неё напряжении электрической сети.

2.2.11 При монтаже ВА47-100 в установку необходимо принимать во внимание требования «Инструкции по монтажу вспомогательных цепей» №И1.06-08.

2.3 Подготовка к работе

ВНИМАНИЕ! При подготовке ВА47-100 к работе соблюдайте требования нормативно-технической документации в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда (системы стандартов безопасности труда), а также правила пожарной безопасности.

2.3.1 Ввод ВА47-100 в эксплуатацию должен осуществляться в следующей последовательности:

2.3.2 Извлеките ВА47-100 из упаковки.

2.3.3 Проведите внешний осмотр изделия. Корпус ВА47-100 не должен иметь повреждений. Маркировка ВА47-100 должна быть различимой и четкой.

2.3.4 Если имеются смазка, пыль, влага на винтовых выводах, то очистите от них выводы.

2.3.5 Проведите контроль изоляции ВА47-100 в соответствии с ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898). Значения контролируемых параметров указаны в пункте 9.7.2 данного стандарта.

2.3.6 Проведите проверки времятоковых характеристик на токе перегрузки и токе короткого замыкания в соответствии с ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898). Методы испытаний по пункту 9.10 данного стандарта. ВА47-100 должен соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2 настоящего руководства по эксплуатации.

2.3.7 Проведите проверку ВА47-100 повышенным испытательным напряжением промышленной частоты по методике ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898) (пункт 9.7.3). Во время проведения испытания не допускаются перекрытия или пробой.

2.3.8 Пять раз переведите рукоятку управления выключателем из положения «Откл» в положение «Вкл» и обратно. Движение рукоятки должно быть свободным, без заеданий.

2.3.9 Установите ВА47-100 на месте эксплуатации. Убедитесь в отсутствии электрического напряжения на подсоединяемых проводниках. Подключите внешние проводники к винтовым выводам в соответствии с проектом (электрической схемой). Рекомендуемый момент затяжки винтов выводов при помощи отвертки 2,5 Н×м.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! затягивать винты выводов рывком.

2.3.10 Проверьте правильность подключения внешних проводников. Проверьте надежность крепления ВА47-100 в корпусе (оболочке). Проверьте непрерывность контура защитного заземления (зануления) в соответствии с проектом (электрической схемой).

2.3.11 Подайте напряжение электрической сети на электроустановку и, при необходимости, включите ВА47-100 переводом рукоятки управления в положение «I» — «Вкл».

Примечание: коммутационное положение ВА47-100 указано на рукоятке управления символами: «Откл» — 0; «Вкл» — I. а также имеется индикация положения контактов.

3 Техническое обслуживание

3.1 Меры безопасности при проведении технического обслуживания — смотри в п. 2.1.1 настоящего руководства по эксплуатации. При проведении технического обслуживания соблюдайте требования нормативно-технической документации в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда (системы стандартов безопасности труда), а также правила пожарной безопасности.

3.2 Конкретные сроки испытаний и измерений параметров выключателей при капитальном ремонте, при текущем ремонте, при межремонтных испытаниях и измерениях в электроустановках, а также при профилактических испытаниях выключателей и электроустановок, которые должны выполняться для оценки их состояния, определяет руководитель Потребителя с учетом рекомендаций, изложенных в данном руководстве, а также с учетом состояния электроустановки и выключателя и местных условий.

3.3 Рекомендуется не реже одного раза в год подтягивать винты винтовых выводов в соответствии с п. 2.3.9 настоящего руководства. При этом требования по безопасности в соответствии с п. 2.1.1.8 настоящего руководства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! дальнейшая эксплуатация ВА47-100 при выявлении неполадок в его работе. При этом следует вызвать специалиста-электрика.

3.4 Проверка работоспособности

3.4.1 ВА47-100 являются невосстанавливаемыми в условиях эксплуатации, ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или другое предприятие, указанное изготовителем.

3.4.2 Рекомендуемая периодичность проверки времятоковых характеристик, параметров изоляции, а также проведения испытания повышенным напряжением промышленной частоты — один раз в четыре года с момента ввода в эксплуатацию.

3.4.3 При срабатывании ВА47-100 его рукоятка управления перемещается в положение «Откл». Для включения ВА47-100 переведите его рукоятку управления в положение «Вкл». Следует иметь в виду, что ВА47-100 имеет механизм свободного расцепления контактов. Это означает, что при наличии токов короткого замыкания в защищаемой цепи контакты ВА47-100 будут автоматически размыкаться, несмотря на то, что в данном промежутке времени еще продолжается ручное оперирование на его включение. Если автоматический выключатель не взводится, необходимо обратиться к квалифицированному специалисту-электрику.

3.4.4 При выявлении отклонений параметров ВА47-100 от параметров, указанных в паспорте, он подлежит выводу из эксплуатации.

3.5 Консервация

3.5.1 Консервацию и повторный ввод в эксплуатацию ВА47-100 должен производить квалифицированный персонал в соответствии с требованиями данного руководства.

3.5.2 Консервация ВА47-100 должна осуществляться в следующей последовательности:

3.5.2.1 Отключите напряжение питания ВА47-100 и отсоедините внешние проводники с использованием специального инструмента.

3.5.2.2 Демонтируйте ВА47-100 с рейки. Извлеките его из корпуса (оболочки).

3.5.2.3 Нанесите на все винтовые зажимы тонкий слой защитной смазки. В качестве защитной смазки рекомендуется использование вазелина КВ-3/10Э ГОСТ 15975, смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433. Допускается использование любой другой смазки, которая по своим характеристикам не хуже выше указанных.

3.5.2.4 При сохранности упаковки — поместите ВА47-100 в нее. В случае отсутствия упаковки поместите изделие в сухой полиэтиленовый пакет, завяжите

его. ВА47-100 в полиэтиленовом пакете храните в помещении с естественной вентиляцией; в сухом, защищенном от воздействия солнечных лучей месте при температуре окружающего воздуха от минус 45°С до плюс 50°С и относительной влажности не более 60-70%.

3.5.2.5 Храните «Паспорт АГИЕ.641355.011ПС» совместно с ВА47-100.

3.5.2.6 Повторный ввод ВА47-100 в эксплуатацию осуществляйте в соответствии с пунктом 2.3 данного руководства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! повторный ввод в эксплуатацию ВА47-100 без проверки времятоковых характеристик, а также контроля параметров изоляции и проведения испытаний повышенным напряжением промышленной частоты.

4 Транспортирование, хранение и утилизация

ВНИМАНИЕ! При транспортировании, хранении и утилизации ВА47-100 соблюдайте требования нормативно-технической документации в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда (системы стандартов безопасности труда), а также правила пожарной безопасности.

4.1 Транспортирование ВА47-100 в части воздействия механических факторов по группе Ж по ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150. Транспортирование ВА47-100 в упаковке изготовителя допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных ВА47-100 от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, без ограничения расстояния.

4.2 Требования к хранению

4.2.1 Хранение ВА47-100 в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение ВА47-100 осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45°С до плюс 50°С и относительной влажности не более 60-70%.

4.2.2 Срок хранения ВА47-100 у потребителя в упаковке изготовителя — 6 месяцев.

4.3 Требования к утилизации

4.3.1 По окончании срока службы ВА47-100 подлежит передаче организациям, занимающимся переработкой цветных металлов.

4.3.2 Для утилизации ВА47-100 также необходимы сведения о местной отдельной системе сбора отходов.

4.3.3 При утилизации ВА47-100 необходимо действовать в соответствии с местным законодательством. Правильная утилизация отслужившего оборудования поможет предотвратить возможное вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Изделие не содержит и не выделяет в окружающую среду в процессе хранения и эксплуатации отравляющих веществ, тяжелых металлов и их соединений.

5 Гарантийные обязательства

5.1 Гарантийный срок эксплуатации ВА47-100 — 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований данного руководства, но не более 6 лет с момента производства.

5.2 Изготовитель гарантирует соответствие основных технических характеристик ВА47-100 требованиям ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898).

5.3 Гарантия не предоставляется в следующих случаях:

5.3.1 Если гарантийный срок уже истек;

5.3.2 При отсутствии или повреждении заводской маркировки изделия на корпусе ВА47-100, а также, при её изменении, удалении или неразборчивости;

5.3.3 При наличии у ВА47-100 внешних механических повреждений и дефектов (сколы, трещины, деформация частей, глубокие царапины, сломанные органы управления, разломы и трещины выводов), следов воздействия химических

веществ, агрессивных сред, жидкостей, сильных загрязнений, грибов, а также при попадании в изделие насекомых или при обнаружении следов их пребывания;

5.3.4 При несоблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в «паспорте АГИЕ.641355.011РС»;

5.3.5 При неправильном или небережном обращении с ВА47-100;

5.3.6 Несоответствия параметров электросети параметрам, установленным ГОСТ 13109-97.

5.3.7 При изменении заводских уставок защит.

5.4 В период гарантийных обязательств обращайтесь по адресам:

«ИЭК РОССИЯ» 117545, Москва, 1-й Дорожный проезд, д. 4, строение 1. Тел.: 788-8845, 788-8846. Факс: 788-8847. www.iek.ru.

«ИЭК УКРАИНА» 08132, Украина, г. Вишневое, ул. Киевская, 6В, Тел.:+38 (044) 536-99-00. www.iek.com.ua.



МЛ02



СР 26



003



033

Изделие компании «ИЭК»
Произведено: Час, КНР

Примечание:

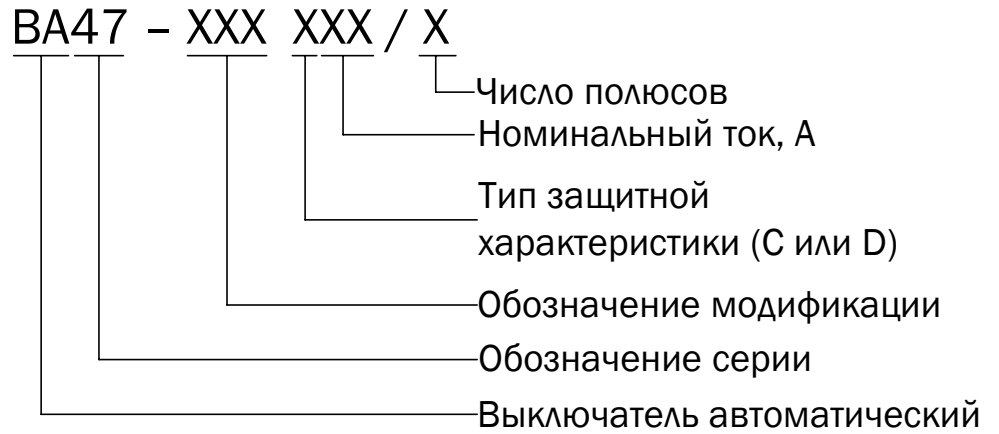
Производитель оставляет за собой право без предупреждения вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его потребительские свойства.

При использовании материалов, изложенных в данной инструкции, ссылка на ООО «ИНТЕРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ» обязательна.

Материал инструкции не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ООО «ИНТЕРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ».

Приложение

Структура условного обозначения выключателей ВА47-100



Примечание: Типоисполнение по числу полюсов используется только при заказе автоматических выключателей.