

Автоматические выключатели серии ВА-105, ВА-105DC и аксессуары к автоматическим выключателям ВА-105: независимый расцепитель НД-105, дополнительный контакт ДК-105, сигнальный контакт СК-105

1. Введение

Данный технический паспорт распространяется на выключатели автоматической марки «DEKraft» серий ВА-105, ВА-105DC и аксессуары к ним с номинальным током от 1 до 63 А.

2. Соответствие стандартам

Автоматические выключатели марки "DEKraft" ВА-105 и ВА-105DC соответствуют стандартам ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898-1), ТР ТС 004/ 2011, а аксессуары: расцепитель независимый серии НД-105, контакт дополнительный ДК-105, контакт состояния серии СК-105 соответствуют стандартам 50030.5.1 (МЭК 60947-5-1), ТР ТС 004/ 2011.

3. Назначение и область применения

Автоматические выключатели ВА-105 предназначены для применения в электрических цепях переменного тока с целью их защиты при перегрузках и токах короткого замыкания (КЗ). Также они могут использоваться для нечастых оперативных включения и отключений указанных цепей.

Автоматические выключатели ВА-105DC предназначены для применения в электрических цепях постоянного тока с целью их защиты при перегрузках и токах короткого замыкания (КЗ). Также они могут использоваться для нечастых оперативных включения и отключений указанных цепей.

Автоматические выключатели устанавливаются в вводно-распределительных устройствах, распределительных щитках (квартирных и этажных), в электрощитах общественных зданий – детских дошкольных учреждениях, учебных учреждениях, спортивных центрах, гостиницах, санаториях, ресторанах, магазинах, АЗС, административных зданиях, производственных помещениях и т.д.

Расцепитель независимый с дополнительным контактом серии НД-105 предназначен для дистанционного отключения 1-4-полюсного автоматического выключателя серии ВА-105 и ВА-105DC.

Контакт дополнительный ДК-105 и контакт состояния (блок-контакт) СК-105 служат для получения информации о состоянии автоматических выключателей серии ВА-105 и ВА-105DC .

4. Конструкция и принцип действия

4.1. Конструкция

Автоматический выключатель состоит из следующих частей: механизм управления, электромагнитный и тепловой расцепителей, дугогасительная камера и т.д. Все узлы выключателя заключены в корпус, изготовленный из неподдерживающей горения пластмассы.

Независимый расцепитель состоит из следующих частей: электромагнита, механизма воздействия на автоматический выключатель и группой подвижных и неподвижных контактов. Все узлы выключателя заключены в корпус, изготовленный из неподдерживающей горения пластмассы.

Дополнительный и сигнальный контакт состоит из следующих частей: механизма воздействия автоматического выключателя на контакты, контактная группа, механизма сброса состояния (сигнальный контакт) и механизма тестирования (дополнительный контакт).

4.2. Принцип действия

Когда в защищаемой линии возникает перегрузка вследствие подключения к цепи чрезмерной нагрузки (большого количества оборудования, потребляющего электроэнергию), ток перегрузки заставляет биметаллическую пластину изогнуться. Она, в свою очередь, толкает рычаг, воздействующий на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного, осуществляя защиту линии от перегрузки.

При возникновении в защищаемой линии тока короткого замыкания (КЗ) сердечник электромагнитного расцепителя втягивается и тянет за собой рычаг, который воздействует на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного, осуществляя защиту линии от токов КЗ. Собственное время срабатывания выключателя не более 0,02 сек.

Расцепитель независимый с дополнительным контактом серии НД-105 выполнен в габарите однополюсного автоматического выключателя ВА-101. Конструктивно представляет собой электромагнит, который через рычаг воздействует на механизм сброса независимого расцепления автоматических выключателей.

Контакт состояния (блок-контакт) серии СК-105 выполняет функцию сигнализации состояния автоматических выключателей ВА-105. После установки модуля в зацепление с механизмом автоматического выключателя при первом взведении рукоятки управления происходит переключение контактов, остающихся в таком положении и при ручном отключении автоматического выключателя. Переключение контактов произойдет только при срабатывании выключателя от сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания).

Контакт дополнительный серии ДК-105 выполняет функцию контакта состояния автоматического выключателя: включен — выключен. Переключение контактов ДК-105 происходит, даже если рукоятка управления выключателя удерживается во взведенном положении.

5. Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

5.1 Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах -40 до $+60$ °С, а ее среднесуточное значение не должно превышать $+35$ °С.

Высота места установки не должна превышать 2000 м над уровнем моря, иначе есть риск изменения технических характеристик аппарата.

Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50 % при максимальной температуре $+70$ °С.

При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например, 90 % при $+20$ °С.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу выключателей.

Источник внешнего магнитного поля не должен ближе 5 кратной удаленности от места установки автоматического выключателя в любом направлении.

Степень загрязнения: 2

Категория утилизации: II и III

5.2 Условия транспортировки

Транспортировка должна осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар.

5.3. Условия хранения

Выключатели должны храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте при температуре от -40 до $+85$ °С, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при температуре $+25$ °С. Среднемесячная относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре $+20 \pm 5$ °С.

6. Структура условного обозначения



7. Технические характеристики серий ВА-105, ВА-105DC, НД-105, ДК-105, СК-105

Модель	ВА-105	ВА-105 DC
Число полюсов	1, 2, 3, 4	1, 2
Номинальное рабочее напряжение U_e , В - АС для ВА-105 - DC для ВА-105DC	Для 1P- 230/400 В Для 2P, 3P, 4P-400 В	Для 1P-125/250 В Для 2P, 3P, 4P -250/500 В
Ряд номинальных токов I_n , А	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальная отключающая способность I_{cp} , А	10 000	10 000 - для 1P при $U_e=125В$ / для 2P при $U_e=250В$ 6 000 - для 1P при $U_e=250В$ / для 2P при $U_e=500В$ 6 000 -
Рабочая отключающая способность I_{cs} , А	100% I_{cp}	100% I_{cp} (250В/500В) 75% I_{cp} (125В/250В)
Кривая отключения	В, С, D	В, С
Механическая износостойкость - циклов В-О, не менее	20 000	20 000
Коммутационная износостойкость - циклов В-О, не менее	10 000	3 000 (L/R=2 мс) 6 000 (резистивная цепь)
Сечение подключаемого провода, мм ²	1-25	
Степень защиты	IP20	
Усилие затяжки клеммных зажимов, Н*м	2, 5	
Категория применения	А	

Табл. 1. Технические характеристики автоматических выключателей марки DEKraft

Модель	ДК-105	СК-105 DC
Номинальное рабочее напряжение	240-415В АС, 24-130В DC	
Номинальный ток	3А при 415В АС 6А при менее 240В АС 1А при 130В DC 2А при 48В DC 6А при менее 24В DC	
Частота	50/60 Гц	
Категория применения	Ас12, DC12	
Индикатор состояния	рукоядка управления	
Функция тест	На передней панели	
Количество переключающих контактов	1 НО/НЗ	
Механическая износостойкость	20 000	
Коммутационная износостойкость	10 000	
Сечение подключаемого провода, мм ²	1-4 мм ² жесткий медный кабель 0,5-2,5 мм ² гибкий медный кабель	
Момент затяжки	1 Нм	
Ширина	9 мм	
Присоединение к автоматическому выключателю	слева	
Максимальное кол-во устанавливаемых аксессуаров на автоматический выключатель	3	

Табл. 2. Технические характеристики дополнительных контактов и сигнальных контактов

Модель	НД-105
Номинальное рабочее напряжение	12/24В АС/DC 48В АС/DC 110-415В АС или 110-130В DC
Номинальный ток контакта	3А при 415В АС 6А при менее 240В АС 1А при 130В DC 2А при 48В DC 6А при менее 24В DC
Частота	50/60 Гц
Потребляемая мощность	625ВА при 415В АС 184ВА при 220-240В АС 44ВА при 100-130В АС 45ВА при 110-130В DC 48ВА при 48В DC 185ВА при 24В DC 48ВА при 12В DC
Порог срабатывания	70% U_e
Минимальная длительность сигнала управления	8 мс
Индикация состояния	Красный механический индикатор
Механическая износостойкость	20 000
Коммутационная износостойкость	10 000
Сечение подключаемого провода, мм ²	1-4 мм ² жесткий медный кабель 0,5-2,5 мм ² гибкий медный кабель
Момент затяжки	1 Нм
Ширина	18 мм
Присоединение к автоматическому выключателю	слева
Максимальное кол-во устанавливаемых аксессуаров на автоматический выключатель	3

Табл. 3. Технические характеристики независимого расцепителя

Модель	Схема подключения
BA-105 1P, 2P, 3P, 4P	
ДК-105	
СК-105	
НД-105	
BA-105DC 1P 125/250В	
BA-105DC 2P 250В	
BA-105DC 2P 250В	
BA-105DC 2P 125В/250В/500В M – AC система	

Табл. 4. Схемы подключения автоматических выключателей и аксессуаров к ним

Вариант комбинации аксессуаров	Кол-во ДК-105	Кол-во СК-105	Кол-во НД-105	Аппарат
1	0, 1, 2, 3	0, 1, 2, 3	0	BA-105 BA-105DC
2	0, 1, 2,	0, 1, 2,	1	BA-105 BA-105DC
3	0, 1,	0, 1,	2	BA-105 BA-105DC
4	0,	0,	3	BA-105 BA-105DC

Табл. 5. Варианты установки аксессуаров на автоматический выключатель (все аксессуары устанавливаются с левой стороны аппарата, расцепители устанавливаются первыми)

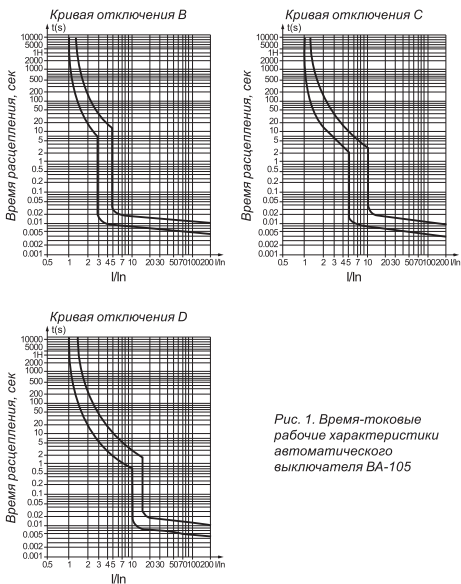


Рис. 1. Время-токовые рабочие характеристики автоматического выключателя ВА-105

Кривая отключения	Границы диапазона (т.е. пределы значения силы тока, при достижении которых автоматический выключатель отключит цепь)
В	3–5 I_n (Например, для модели 16 А: 48–80 А)
С	5–10 I_n (Например, для модели 16 А: 80–160 А)
Д	10–14 I_n (Например, для модели 16 А: 160–224 А)

Табл. 6. Диапазон токов срабатывания электромагнитного расцепителя автоматического выключателя ВА-105

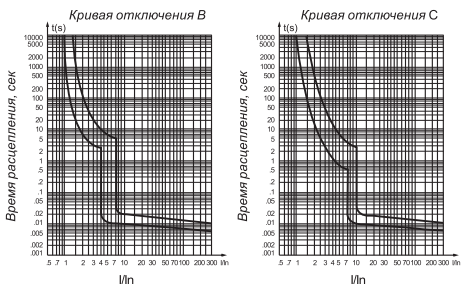


Рис. 2. Время-токовые рабочие характеристики автоматического выключателя ВА-105DC

Кривая отключения	Границы диапазона (т.е. пределы значения силы тока, при достижении которых автоматический выключатель отключит цепь)
В	4–7 I_n (Например, для модели 16 А: 64–112 А)
С	7–10 I_n (Например, для модели 16 А: 112–160 А)

Табл. 7. Диапазон токов срабатывания электромагнитного расцепителя автоматического выключателя ВА-105DC

8. Поправочные коэффициенты, влияющие на изменение характеристик расцепления выключателей

Номинальный ток (I_n) приведен для температуры, равной 30 °С. При увеличении / уменьшении температуры на 10 °С номинальный ток нужно корректировать в соответствии с таблицей 6.

Номинальный ток In, А	1	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
Температура окружающей среды, °С	-40	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
	-30	1,26	2,49	5,18	7,59	13,63	20,44	25,30	31,74	40,48	50,89	64,00	82,09
	-20	1,22	2,42	5,00	7,35	13,09	19,77	24,49	30,72	39,19	49,24	61,89	79,22
	-10	1,18	2,34	4,82	7,10	12,54	19,07	23,66	29,67	37,86	47,54	59,70	76,26
	0	1,14	2,20	4,63	6,84	11,95	18,35	22,80	28,57	36,49	45,77	57,43	73,17
	10	1,09	2,18	4,43	6,57	11,34	17,60	21,91	27,43	35,05	43,93	55,06	69,94
	20	1,05	2,08	4,22	6,90	10,69	16,82	20,98	26,24	33,56	42,01	52,59	66,56
	30	1,00	2,00	4,00	6,00	10,00	16,00	20,00	25,00	32,00	40,00	50,00	63,00
	40	0,95	1,92	3,77	5,69	9,26	15,13	18,97	23,69	30,36	37,88	47,27	59,22
	50	0,90	1,80	3,52	5,37	8,45	14,22	17,89	22,30	28,62	35,64	44,36	55,19
	60	0,84	1,74	3,26	5,02	7,56	13,23	16,73	20,82	26,77	33,24	41,26	50,84
	70	0,78	1,59	2,97	4,65	6,55	12,17	15,49	19,23	24,79	30,66	37,90	46,08

9. Габаритные и установочные размеры

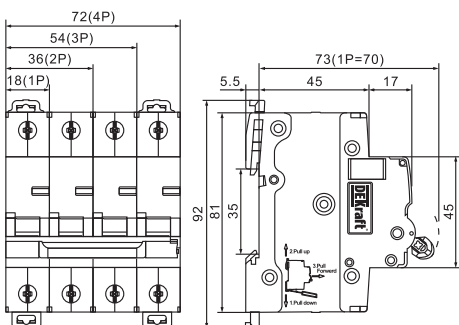


Рис. 3. Габаритные размеры аппаратов серии ВА-105, ВА-105DC мм

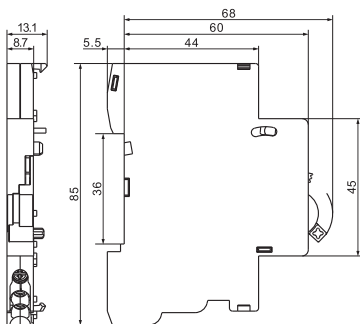


Рис. 4. Габаритные размеры аппаратов серии ДК-105, мм

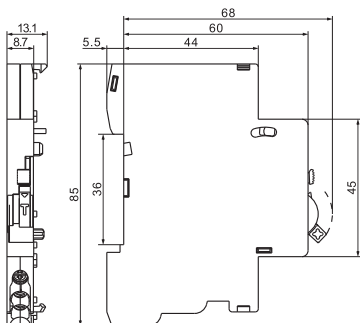


Рис. 5. Габаритные размеры аппаратов серии СК-105, мм

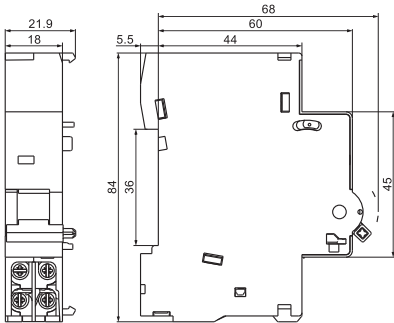


Рис. 6. Габаритные размеры аппаратов серии НД-105, мм

10. Общие указания, монтаж, эксплуатация и обслуживание устройства

При выборе номинального тока выключателя необходимо иметь ввиду, что данные таблицы технических характеристик действительны для выключателей, работающих при температуре $+30^{\circ}\text{C}$. При изменении температуры на каждые 10°C номинальный ток автоматического выключателя изменяется в обратной пропорции на 5 %.

Монтаж должен производиться в защищенном от снега и дождя, проветриваемом помещении при температуре не выше $+70$ и не ниже -30°C . Установку выключателя должен производить только квалифицированный специалист. Выключатель крепится на монтажную ДИН-рейку $35 \times 7,5$ мм (стандарт EN 50022). Рабочее положение выключателей - вертикальное или горизонтальное в зависимости от требований монтажа.

Перед установкой выключателя необходимо проверить аппарат на отсутствие внешних повреждений, также произвести несколько включений и отключений чтобы убедиться, что механизм работает исправно.

Проверьте маркировку на автомате – соответствует ли она требуемым условиям. Для подсоединения необходимо использовать медные проводники или медные соединительные шины. Рекомендуется использовать проводники с классом жилы не менее 2 (многожильные), при это жилы рекомендуется оконцовывать медными тонкостенными гильзами. Также рекомендуется использовать специальные кабельные наконечники. В случае, когда используются проводники с жилой 1-го класса (одножильные), жилы необходимо складывать вдвое для создания лучшего контакта.

Для выключателей ВА-105 при подключении многожильного луженого провода сечением 25 кв. мм необходимо спрессовать конец кабеля для придания ему прямоугольной формы. Подвод питания и подключение нагрузки может осуществляться как сверху, так и снизу.

Затягивать зажимные винты необходимо с приложением крутящего момента 2,5 Нм для выключателей ВА-105, ВА-105DC и 1 Нм для аксессуаров.

Выключатели допускают монтаж без промежутков между ними. В соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» во время эксплуатации автомата необходимо производить плановые проверки, еженедельно производить визуальный осмотр.

Обслуживание, при котором необходимо отключать питание:

- очистка от пыли и загрязнений, особое внимание следует обратить на чистоту в районе входящих и отходящих контактов;
- подтягивание зажимных винтов.

11. Комплектность

Автоматические выключатели упакованы в картонную коробку, имеют на корпусе артикул, технические характеристики и штрих-код. Аппараты находятся в групповой коробке (по 12 шт. для 1P, по 6 шт. для 2P, по 4 шт. для 3P и по 3 шт. для 4P).

В коробку также вложен данный технический паспорт.

12. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации автоматических выключателей серий ВА-105, ВА-105DC, независимый расцепитель НД-105, дополнительный контакт ДК-105, сигнальный контакт СК-105 составляет 3 года со дня проажи, но не больше 4 лет с даты производства при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

В период гарантийных обязательств обращаться:

Уполномоченный поставщик:

АО «Шнейдер Электрик»

127018, Россия, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корпус 1, здание «А».

Тел.: 8-800-200-64-46 (многоканальный),

+7 (495) 777-99-90, факс: +7 (495) 777-99-94

www.schneider-electric.ru, www.dekraft.ru

Импорртаушы/шағым қабылдаушы тарап:

«Шнейдер Электрик» ЖШС, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, 050009, Абай даңғылы, 151/115.

Тел. +7/727/3970400, www.schneider-electric.com/kz

«Delixi Electric Ltd.» бірлескен кәсіпорын зауытта өндірілген.

Мекенжай: Delixi Electrical High-Tech Industry Park, Liushi,

Zhejiang, 325604, PRC

13. Свидетельство о приемке

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ Р, МЭК, Техническому Регламенту Таможенного Союза и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: _____

Штамп технического контроля изготовителя

BA-105, BA-105DC сериялы автоматты сөндіргіштердің және BA-105 автоматты сөндіргіштерге бөлшектер: НД-105 тәуелсіз ыдыратқыш, ДК-105 қосымша түйіспе, СК-105 дабылды түйіспе

1. Кіріспе

Бұл техникалық құжат «DEKraft» автоматты маркаларының BA-105, BA-105DC сериялы сөндіргіштерге және 1 және 63А аралығындағы атаулы тогы бар бөлшектерге таралады.

2. Стандарттарға сәйкестік

"DEKraft" автоматты маркаларының BA-105 және BA-105DC сөндіргіштері МЕМСТ Р 50345 (МЭК60898-1), КОТҰ004/2011 стандарттарына сәйкес, ал бөлшектер: НД-105 сериялы тәуелсіз ыдыратқыш, ДК-105 қосымша түйіспесі, СК-105 сериялы күй түйіспесі 50030.5.1 (МЭК60947-5-1), , КОТҰ004/2011 стандарттарына сәйкес келеді.

3. Арналымы және қолдану саласы

Автоматические выключатели BA-105 предназначены для применения в электрических цепях переменного тока с целью их защиты при перегрузках и токах короткого замыкания (КЗ). Также они могут использоваться для нечастых оперативных включения и отключений указанных цепей.

BA-105 автоматты сөндіргіштер айнымалы токтың электрлік тізбектерінде оларды артық жүктемелер мен қысқаша тұйықтау (ҚТ) токтары кезінде қорғау мақсатында қолдану үшін арналған. Сондай-ақ олар көрсетілген тізбектер үшін сирек жедел қосулар мен сөндіру үшін қолданыла алады.

Артық жүктеме шектеушілеріенгізу-тарату құрылғыларында, тарату қалқандарында, топтық қалқаншаларда (пәтерлік және қабаттық), қоғамдық ғимараттар – балаларға арналған мектепке дейінгі мекемелерде, оқу мекемелерінде, спорттық орталықтарда, қонақүйлерде, шипажайларда, мейрамханаларда, дүкендерде, АЖҚС, әкімшілік ғимараттарда, өндірістік орынжайларда және т.б. орнатылған электрлік қондырғыларда орнатылады.

НД-105 сериялы қосымша түйіспесі бар тәуелсіз ыдыратқыш 1-4 полюсті BA-105 және BA-105DC сериялы автоматты сөндіргішін дистанционды сөндіруге арналған.

ДК-105 қосымша түйіспесі мен СК-105 күй түйіспесі (блок-түйіспе) BA-105 және BA-105DC автоматты сөндіргіштерінің күйі туралы ақпарат алу үшін арналған.

4. Құрылымы және әрекет ету принципі

4.1. Құрылымы

Автоматты сөндіргіш келесі бөліктерден тұрады: басқару механизмі, электр-магниттік және жылу ыдыратқыштары, сөндіргіш камера және т.б. Сөндіргіштің барлық түйіндері жануды қолдамайтын пластмассадан жасалған корпусқа салынған.

Тәуелсіз ыдыратқыш келесі бөліктердер тұрады: электр-магниттен, механизмнің автоматты сөндіргіштерге және топтық жылжымалы және жылжымайтын түйіспеге арналған әрекеттерінен. Сөндіргіштің барлық түйіндері жануды қолдамайтын пластмассадан жасалған корпусқа салынған.

Қосымша және дабылды түйіспе келесі бөліктерден тұрады: механизмнің түйіспеге, түйіспелік топқа арналған автоматты сөндіргіш әрекеттерінен, күйді түсіру механизімінен (дабылды түйіспе) және тестілеу механизімінен (қосымша түйіспе).

4.2. Әрекет ету принципі

Қорғалатын сызықта артық жүктеме пайда болған кезде (электр энергиясын тұтынатын жабдықтардың көп саны) артық жүктеме тогы жылу ажыратқышының биметалл пластинасын майыстырады. Ол, өз кезегінде, еркін ажырау механизміне әсер ететін тетікті итереді. Жылжымалы байланыс жылжымайтын байланыстан шегінеді, сол арқылы сызықты артық жүктемеден қорғайды.

Токтың қорғалатын сызығында қысқаша тұйықталу (ҚТ) пайда болған кезде, электр-магнитті ажыратқыштың білігі тартылып өзінің артынан тетікті тартады; ол еркін ажырау механизміне әсер етеді. Жылжымалы байланыс ҚТ токтары сызықты қорғай отырып, жылжымайтын байланыстан шегінеді.

Сөндіргіштің іске қосылуының жеке уақыты 0,02 сек көп емес. НД-105 сериялы қосымша түйіспесі бар тәуелсіз ыдыратқыш бір полюсті ВА-101 автоматты сөндіргішінің габаритінде орындалған. Құрылымы бойынша автоматты сөндіргіштердің тәуелсіз ыдыратқыштың қайта қалпына келтіру механизміне тетік арқылы әсер ететін электр-магниттік болып табылады.

СК-105 сериялы күй түйіспесі (блок-түйіспе) ВА-105 автоматты сөндіргіштердің күйінің дабылдасызатқарымын орындайды. Модульді автоматты сөндіргіштің механизмімен ілініске орнатқан соң, басқарудың тұтқасын бірінші рет іске қосу кезінде автоматты сөндіргішті қолмен сөндіру кезінде де осындай күйде қалатын түйіспелердің ауысуы іске асырылады. Түйіспелердің ауысуы тек аса жоғары токтардан (артық жүктеме немесе қысқаша тұйықтау) сөндіргіш іске қосылған кезде іске асырылады.

ДК-105 қосымша сериясының түйіспесі автоматты сөндіргіш күйінің түйіспесі атқарымын орындайды: қосылған – сөндірілген. ДК-105 түйіспелерінің қайта қосылуы, егер сөндіргіштің басқару тетігі қосылған күйде ұсталып тұратын болса да іске асырылады.

5. Пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттары

5.1 Пайдалану шарттары

Қоршаған ортаның температурасы -40 -тен $+60$ °С дейінгі шамада болуы тиіс, ал оның орташа тәуліктік мәні $+35$ °С -тен аспауы керек.

Орнату орнының биіктігі теңіз деңгейінен 2000 м аспауы керек, әйтпесе аппараттың техникалық сипаттамаларының өзгеріске ұшырау қаупі бар. Ауа таза болуы керек, салыстырмалы ылғалдылық $+70$ °С ең жоғары температурасында 50%-дан аспауы керек.

Ең төмен температураларда ең жоғары салыстырмалы ылғалдылыққа рұқсат беріледі, мысалы, $+20$ °С кезінде 90 %.

Қоршаған ортаның жарылыс қаупі жоқ, сөндіргіштердің жұмысын бұзатын концентрацияда газдар, сұйықтықтар мен шаң-тозаң жоқ.

Кез келген бағыттағы сыртқы магнит өрісінің көзі автоматты сөндіргіштерді орнататын орыннан 5 еселі қашықтықтан жақын болмауы тиіс.

Ластану деңгейі: 2

Кәдеге жарату санаты: II және III

5.2 Тасымалдау шарттары

Тасымалдау жабық көлікпен жүзеге асырылуы тиіс. Тауарды лақтыруға және домалатуға болмайды.

5.3. Сақтау шарттары

Сөндіргіштер -40 -тен $+85$ °С дейінгі температурада жабық, құрғақ, ылғалдан сақталған жерде сақталуы тиіс, температураның салыстырмалы ылғалдылығы $+25$ °С температурасында 98%-дан аспауы керек. Орташа айлық салыстырмалы ылғалдылық $+20 \pm 5$ °С температурасында 90%-дан аспауы керек.

6. Шартты белгілеудің құрылымы



7. Техникалық сипаттамалары ВА-105, ВА-105DC, НД-105, ДК-105, СК-105 сериялары

Үлгісі	ВА-105	ВА-105 DC
Полюстердің саны	1, 2, 3, 4	1, 2
Атаулы жұмыс кернеуі Ue, В - ВА-105 үшін AC - ВА-105DC үшін DC	1P- 230/400 В үшін 2P, 3P, 4P-400 В үшін	1P-125/250 В үшін 2P, 3P, 4P-250/500 В үшін
In, А атаулы токтарының қатары	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Атаулы сөндіру қабілеттілігі Icn, А	10 000	10 000 – 1P үшін Ue кезінде = 125В / 2P үшін Ue кезінде =250В 6000 – 1P үшін Ue кезінде = 250В / 2P үшін Ue кезінде =500В 6 000 -
Жұмыс сөндіргіш қабілеттілігі Ics, А	100% Icn	100% Icn (250В/500В) 75% Icn (125В/250В)
Сөндіру айналымы	В, С, D	В, С
Механикалық тозуға төзімділік - В-О айналоқ, кем емес	20 000	20 000
Коммутационная износостойкость - В-О айналоқ, кем емес	10 000	3 000 (L/R=2 мс) 6 000 (резистивная цепь)
Қосылатын сымның қимасы, мм ²		1-25
Қорғаныс деңгейі		IP20
Клеммалық қысқыштарды тартуға күш салу, Н*м		2, 5
Қолдану санаты		A

1 -кесте. «DEKraft» маркалы автоматты сөндіргіштердің техникалық сипаттамалары

Үлгісі	ДК-105	СК-105 DC
Атаулы жұмыс кернеуі, В	240-415В AC, 24-130В DC	
Атаулы ток	415В AC кезде 3А 240В AC кем болмаған кезде 6А 130В DC кезде 1А 48В DC кезде 2А 24В DC кем болмаған кезде 6А	
Жиілік	50/60 Гц	
Қолдану санаты	AC12, DC12	
Күй индикаторы	басқару тұтқышы	
Тест атқарымы	Алдыңғы панелде	
Ауыстырып қосу түйіспелерінің саны	1 НО/НЗ	
Механикалық тозуға төзімділік	20 000	
Механикалық тозуға төзімділік	10 000	
Қосылатын сымның қимасы, мм ²	1–4 мм ² қатты мыс шоғырсым 0,5–2,5 мм ² майысқақ мыс шоғырсым	
Созылу сәті	1 Нм	
Ені	9 мм	
Автоматты сөндіргішке қосылу	сол жағынан	
Автоматты сөндіргіштерге орнатылған бөлшектердің ең көп саны	3	

2 -кесте. Қосымша түйіспелердің және дабылды түйіспелердің техникалық сипаттамалары

Үлгісі	НД-105
Атаулы жұмыс кернеуі, В	12/24В AC/DC 48В AC/DC 110-415В AC немесе 110-130В DC
Байланыстың атаулы тогы	415В AC кезде 3А 240В AC кем болмаған кезде 6А 130В DC кезде 1А 48В DC кезде 2А 24В DC кем болмаған кезде 6А
Жиілік	50/60 Гц
Тұтынатын қуат	415В AC кезде 625ВА 220–240В AC кезде 184ВА 100–130В AC кезде 44ВА 110–130В DC кезде 45ВА 48В DC кезде 48ВА 24В DC кезде 185ВА 12В DC кезде 48ВА
Іске қосылу шегі	70%Ue
Басқару дабылының ең аз ұзақтығы	8 мс
Күй индикаторы	Қызыл механикалық индикатор
Механикалық тозуға төзімділік	20 000
Коммутациялық тозуға төзімділік	10 000
Қосылатын сымның қимасы, мм ²	1–4 мм ² қатты мыс шоғырсым 0,5–2,5 мм ² майысқақ мыс шоғырсым
Созылу сәті	1 Нм
Ені	18 мм
Автоматты сөндіргішке қосылу	сол жағынан
Автоматты сөндіргіштерге орнатылған бөлшектердің ең көп саны	3

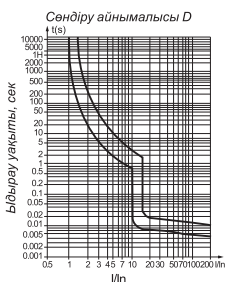
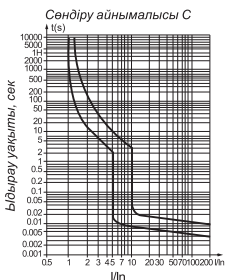
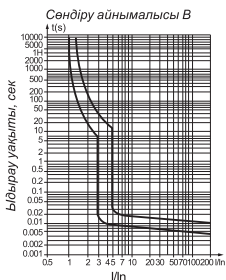
3 -кесте. Тәуелсіз ыдыратқыштың техникалық сипаттамалары

Модель	Қосу сызбасы
BA-105 1P, 2P, 3P, 4P	
ДК-105	
СК-105	
НД-105	
BA-105DC 1P 125/250B	
BA-105DC 2P 250B	
BA-105DC 2P 250B	
BA-105DC 2P 125B/250B/500B M – AC жүйе	

4-кесте. Оған автоматты сәндіргіштер мен бөлшектерді қосу сызбасы

Бөлшектерді қиыстыру нұсқалары	ДК-105 саны	СК-105 саны	НД-105 саны	Аппарат
1	0, 1, 2, 3	0, 1, 2, 3	0	BA-105 BA-105DC
2	0, 1, 2,	0, 1, 2,	1	BA-105 BA-105DC
3	0, 1,	0, 1,	2	BA-105 BA-105DC
4	0,	0,	3	BA-105 BA-105DC

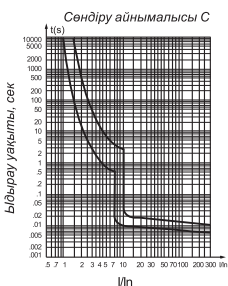
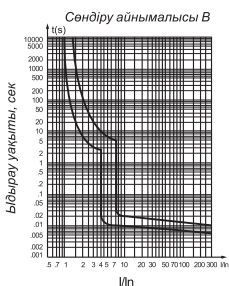
5-кесте. Автоматты сәндіргішке арналған бөлшектерді орнату нұсқалары (барлық бөлшектер аппараттың сол жағына орнатылады, ыдыратқыштар бірінші орнатылады)



1-сур. BA-105 автоматты сөндіргіштің уақыт-тоқты жұмыс сипаттамалары

Сөндіру айнымалысы	Диапазон шектері (яғни, ток күштері мөңдерінің шамалары, оларға жеткенде автоматты сөндіргіш тізбекті сөндіреді)
B	3–5 In (Мысалы, 16 А үлгісіне арналған: 48–80 А)
C	5–10 In (Мысалы, 16 А үлгісіне арналған: 80–160 А)
D	10–14 In (Мысалы, 16 А үлгісіне арналған: 160–224 А)

6-кесте. BA-105 автоматты сөндіргіштің электр-магниттік ыдыраушының іске қосылу токтарының диапазоны



2-сур. BA-105DC автоматты сөндіргіштің уақыт-тоқты жұмыс сипаттамалары

Сөндіру айнымалысы	Диапазон шектері (яғни, ток күштері мөңдерінің шамалары, оларға жеткенде автоматты сөндіргіш тізбекті сөндіреді)
B	4–7 In (Мысалы, 16 А үлгісіне арналған: 64–112 А)
C	7–10 In (Мысалы, 16 А үлгісіне арналған: 112–160 А)

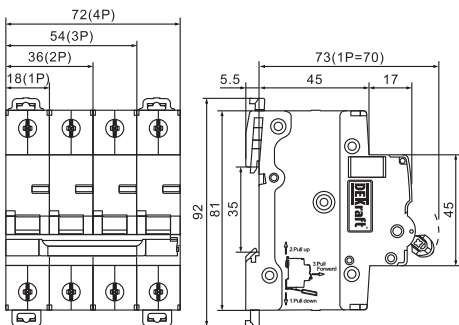
7-кесте. BA-105DC автоматты сөндіргіштің электр-магниттік ыдыраушының іске қосылу токтарының диапазоны

8. Сөндіргіштердің ыдырау сипаттамаларының өзгеруіне әсер ететін түзеткіш коэффициенттер

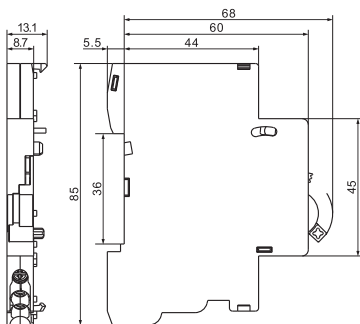
Атаулы тогы (I_n) 30 °C тең температураға келтірілген. Температураны 10 °C-қа көбейту / азайту кезінде атаулы токты 6-кестесіне сәйкес түзету керек.

Атаулы ток In, А	1	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63
Қоршаған ортаның температурасы среды, °С	-40	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	-30	1,26	2,49	5,18	7,59	13,63	20,44	25,30	31,74	40,48	50,89	64,00
	-20	1,22	2,42	5,00	7,35	13,09	19,77	24,49	30,72	39,19	49,24	61,89
	-10	1,18	2,34	4,82	7,10	12,54	19,07	23,66	29,67	37,86	47,54	59,70
	0	1,14	2,20	4,63	6,84	11,95	18,35	22,80	28,57	36,49	45,77	57,43
	10	1,09	2,18	4,43	6,57	11,34	17,60	21,91	27,43	35,05	43,93	55,06
	20	1,05	2,08	4,22	6,90	10,69	16,82	20,98	26,24	33,56	42,01	52,59
	30	1,00	2,00	4,00	6,00	10,00	16,00	20,00	25,00	32,00	40,00	50,00
	40	0,95	1,92	3,77	5,69	9,26	15,13	18,97	23,69	30,36	37,88	47,27
	50	0,90	1,80	3,52	5,37	8,45	14,22	17,89	22,30	28,62	35,64	44,36
	60	0,84	1,74	3,26	5,02	7,56	13,23	16,73	20,82	26,77	33,24	41,26
	70	0,78	1,59	2,97	4,65	6,55	12,17	15,49	19,23	24,79	30,66	37,90

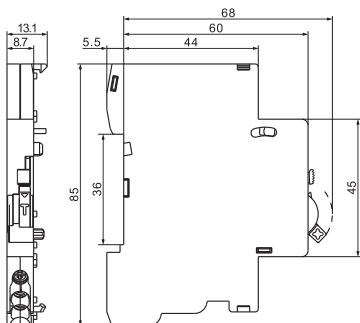
9. Габаритті және орнатқыш өлшемдер



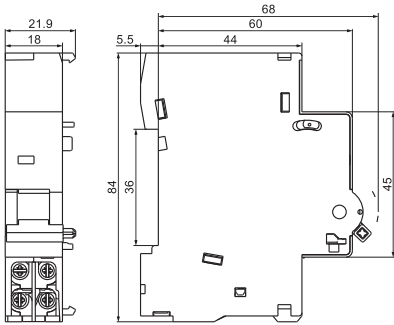
3-сур. ВА-105, ВА-105DC
сериялары аппараттардың габариттік өлшемдері, мм



4-сур. ДК-105 сериясы аппараттардың габариттік өлшемдері, мм



5-сур. СК-105 сериялы аппараттардың габариттік өлшемдері, мм



6-сур.НД-105 сериялы аппараттардың габариттік өлшемдері, мм

10. Жалпы сілтемелер, монтаждау, пайдалану құрылғыға қызмет көрсету

При выборе номинального тока выключателя необходимо иметь ввиду, что данные таблицы технических характеристик действительны для выключателей, работающих при температуре $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$. При изменении температуры на каждые $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ номинальный ток автоматического выключателя изменяется в обратной пропорции на 5 %.

Монтаждау қар мен жаңбырдан қорғалған, $+70$ жоғары емес, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ төмен емес температурада желденетін орынжайда орындалуы тиіс.

Сөндіргішті орнатуды тек білікті маман жүзеге асыруы тиіс. Сөндіргіш $35 \times 7,5$ мм (стандарт EN50022) монтаждық ДИН-төрткілдешке бекітіледі. Сөндіргіштердің жұмыс күйі – монтаждың талаптарына байланысты тігінен немесе көлденеңінен.

Сөндіргішті орнатудан бұрын аппаратты сыртқы зақымдардың болмауына тексеру керек, сонымен қатар механизмнің дұрыс жұмыс істейтіндігіне көз жеткізу үшін бірнеше рет оны қосып сөндіру керек.

Автоматтағы таңбаламаны тексеріңіз – ол талап етілетін шарттарға сәйкес келеді ме. Қосылу үшін мыстан жасалған өткізгіштерді немесе мыстан жасалған қосқыш құрсымдарды қолдану қажет. 2-ден төмен емес (көп талшықты) желі класы бар сымдарды қолдану ұсынылады, бұл кезде желілерді мыстан жасалған жұқа бүйірлі гильзалармен тұйықтау ұсынылады. Сондай-ақ арнайы кабель ұштарын пайдалану ұсынылады. 1-ші класы (бір талшықты) желілері бар өткізгіштер қолданылатын жағдайда, жақсырақ түйіспе жасау үшін оны екі қабат бүктеу керек.

ВА105 сөндіргіштері үшін, қимасы 25 ш.мм құрайтын көп талшықты қалайыланған тоқсымды қосу кезінде, кабельдің ұшын тікбұрышты пішінге келтіру мақсатымен, оны баспақтау керек. Қуат жеткізу және жүктемені қосу жоғарғы жағынан да және төменгі жағынан да жүзеге асырылады.

Қысқыш бұрандаларды ВА-105, ВА-105DC сөндіргіштері үшін 2,5 Нм бұраушы кезеңін және бөлшектерге арналған 1 Нм қосу арқылы байлау керек.

Сөндіргіштер олардың арасындағы аралықтарсыз монтаждауға рұқсат береді. «Тұтынушылардың электрлік құрылғыларын пайдалану ережелеріне» сәйкес автоматты пайдалану уақытында жоспарлы тексерістерді, апта сайын сырттай байқауды өткізіп тұру қажет.

Сол уақытта қуаттауды сөндіруді қажет ететін қызмет көрсету:

- шаң-тозаң мен ластанулардан тазарту, ерекше назарды кіріс және кері түйіспелердің ауданындағы тазалыққа аударған жөн;
- қысқыш бұрандаларды тарту.

11. Жиынтықтылығы

Автоматты сөндіргіштер картонды қораптарда қапталған, корпусында артикулы, техникалық сипаттары және сызық-коды бар. Аппараттар топтық қорапта орналасқан (1P үшін 12 данадан, 1P үшін 6 данадан, 2P үшін 4 данадан, 3P үшін 3 данадан, және 4P үшін 3 данадан).

Қорапқа сондай-ақ осы техникалық құжат салынған.

12. Кепілдікті міндеттемелер

ВА-105, ВА-105DC сериялары автоматты сөндіргіштерін, НД-105 тәуелсіз ыдыратқышты, ДК-105 қосымша түйіспені, СК-105 дабылды түйіспені пайдалану сатылған күннен бастап 3 жыл, бірақ өндірілген күннен бастап пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған жағдайда ең көбі 4 жыл.

Кепілдікті міндеттемелер кезеңінде жүгіну қажет:

Уәкілетті жеткізіп беруші:

«Шнейдер Электрик» АҚ

127018, Ресей, Мәскеу қ., Двинцевк-сі, 12 үй, 1 корпус, «А» ғимараты.

Тел.: 8-800-200-64-46 (көпарналы),

+7 (495) 777-99-90, факс: +7 (495) 777-99-94

www.schneider-electric.ru, www.dekraft.ru

Импорттаушы/шағымқабылдаушытарап:

«Шнейдер Электрик» ЖШС, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, 050009, Абай даңғылы, 151/115.

Тел.: +7/727/3970400, www.schneider-electric.com/kz

«Delixi Electric Ltd.» бірлескенкәсіпорынзауыттаөндірілген.

Мекенжай: Delixi Electrical High-Tech Industry Park, Liushi, Zhejiang, 325604, PRC

13. Қабылдау туралы куәлік

Аппарат МЕМСТ Р, МЭК талаптарына, Кедендік Одақ Техникалық реттемесіне сәйкес келеді және пайдалануға жарамды болып танылған.

Дайындалған күні: _____

Дайындаушымен техникалық бақылау мөртаңбасы