Устройства дифференциального тока

Содержание

АВДТ - ряд DS 9 . . . . . 3/3
АВДТ - ряд DS 3/23
ВДТ - ряды F 3.. - F 6.. . . . . 3/33

3

Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) нового ряда DS 9.. производства компании АББ способны обеспечить решение для защиты всех типов современных однофазных сетей.

Все АВДТ отличаются инновационной конструкцией с одним двухцветным красно-зеленым рычагом управления и индикатором срабатывания по дифференциальному току на лицевой панели.

Аппараты ряда DS 9.. шириной два модуля соответствуют всем требованиям защиты, обеспечивая возможность выбора в пределах трех значений отключающей способности, пяти различных значений чувствительности, причем для каждого из этих значений имеется возможность выбора типа защиты по дифференциальному току: тип A или AC.

TEPM01437

Ряд DS 9.. состоит из трех серий - DS 941, DS 951 и DS 971 - с отключающей способностью, соответственно, 4,5 кА, 6 кА и 10 кА согласно требованиям IEC 1009.

Защита от перегрузки и короткого замыкания обеспечивается теми же термомагнитными расцепителями, что и в ряду S 9... Таким образом, ряд DS 9 обеспечивает все преимущества конструкции этих аппаратов, в частности, скорость замыкания контактов независима от скорости поворота рычага управления, что обеспечивается запатентованным механизмом отключения компании АББ.

Для всех типов аппаратов с номинальными токами от 6 до 40 А имеются модели с характеристиками срабатывания B и C. Наличие в данном ряду аппаратов, имеющих кривую срабатывания B, обеспечивает возможность защиты линий повышенной протяженности, характерных для оконечных однофазных сетей.

Каждая серия включает в себя модели со всеми требуемыми значениями чувствительности для устройств данного типа: 30 мА – 100 мА – 300 мА – 500 мА – 1000 мА, обеспечивая самый широкий выбор. Модели с чувствительностью 10 мА и характеристикой срабатывания B имеются только в серии DS 941.

АВДТ типа AC пригодны для защиты электротехнических установок только по переменному току. Аппараты типа A предназначены для защиты в случае переменного и пульсирующего постоянного тока, например, когда необходимо защитить выходные цепи выпрямителя или другого преобразователя.

Все аппараты АВДТ устойчивы к кратковременным скачкам тока, вызванным грозовыми разрядами, включением или отключением мощных нагрузок и другими помехами.

В соответствии с политикой обеспечения качества компании АББ на весь ряд DS 9.. уже получены разрешения к использованию следующих организаций: IMQ, VDE, UTE, KEMA.

Все устройства этого ряда могут оснащаться теми же дополнительными элементами, что и ряд S 9.., давая возможность реализовать множество различных конфигураций с разнообразными функциями.

TEPM01440

АВДТ - ряд DS 9..

Содержание

Технические характеристики 3/4

Информация для заказа
Серия DS 941 . . . . . 3/6
Серия DS 951 . . . . . 3/10
Серия DS 971 . . . . . 3/14

Вспомогательные элементы
Дистанционные расцепители 3/19
Вспомогательные/сигнальные контакты 3/20
Расцепители минимального напряжения 3/21

АВДТ – ряд DS 9..

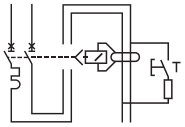
Технические характеристики

			DS 941
Соответствие стандартам			IEC 1009 / EN 61009
Тип			AC (переменный ток), A
Номинальный ток, In		A	6 <In < 40
Полюса			1 полюс + N
Номинальное напряжение, Ue	1-полюс, перем.ток	В	230
Макс. рабочее напряжение Ub макс.		В	250
Мин. рабочее напряжение Ub мин.		В	110
Номинальная отключающая способность согласно IEC 1009	Icn	A	4500
Номинальная отключающая способность согласно IEC 947-2 1 полюс + N – 230 В	предельный Icu рабочий Ics	кА кА	6 4,5
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	(1,2/50) Uimp	кВ	5
	на ном. частоте (50-60 Гц) x 1 мин.	кВ	3
Характеристики термомагнитного расцепителя	B: 3 In < Im < 5 In C: 5 In < Im < 10 In		● ●
Класс ограничения			3
Макс. рабочее напряжение испытания цепи		В	253
Мин. рабочее напряжение испытания цепи		В	110
Устойчивость к скачкам тока		A	250 A (синусоида 8/20) согласно VDE 0432 Часть 2
Номинальная частота		Гц	50..60
Номинальная чувствительность IΔn		A	0,01–0,03–0,1–0,3–0,5–1
Порог отключения	тип AC тип A		0,5 ... 1 IΔn 0,11 ... 1,4 IΔn
Время отключения	при IΔn	мс	≤ 220
	при 2 IΔn	мс	≤ 80
	при 5 IΔn	мс	≤ 40
	при 500 A	мс	≤ 40
Рычаг управления			черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.
Электрическая износостойкость	n		10000
Механическая износостойкость	n		20000
Степень защиты	корпус зажимы		IP4X/IPXXD (исключая область зажимов) IP2X/IPXXB
Степень самозатухания			V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага
Устойчивость к ударному воздействию			26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов
Устойчивость к вибрации согласно IEC 68-2-6			минимум 5 g, длительность 30 мин., на частоте 0...80 Гц
Тропическое исполнение согласно IEC 68-2	влажное тепло	°C/отн. влажность	28 циклов при 55/95...100
	постоянные климатические условия	°C/отн. влажность	23/83 - 40/93 - 55/20
	переменные климатические условия	°C/отн. влажность	25/95 - 40/95
Окружающая температура (при среднедневном значении ≤+ 35 °C)		°C	-25...+55
Температура хранения		°C	-35...+70
Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов		мм²	16/16
Монтаж			на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления
Размеры (1 полюс)		мм	В: 83 x Г: 62 x Ш: 35,6
Масса (1 полюс)		г	200

DS 951		DS 971
	IEC 1009 / EN 61009	
	AC (переменный ток), A	
	6 <In < 40	
	1 полюс + N	
	230	
	250	
	110	
6000		10000
10 6		15 10
	5	
	3	
● ●		● ●
	3	
	253	
	110	
	250 A (синусоида 8/20) согласно VDE 0432 Часть 2	
	50..60	
	0,01–0,03–0,1–0,3–0,5–1	
	0,5 ... 1 IΔn 0,11 ... 1,4 IΔn	
≤ 220		≤ 220
≤ 80		≤ 80
≤ 40		≤ 40
≤ 40		≤ 40
	черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.	
	10000	
	20000	
	IP4X/IPXXD (исключая область зажимов) IP2X/IPXXB	
	V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага	
	26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов	
	минимум 5 g, длительность 30 мин., на частоте 0...80 Гц	
	28 циклов при 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	-25...+55	
	-35...+70	
	16/16	
	на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
	В: 83 x Г: 62 x Ш: 35,6	
	200	

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 941, тип AC (переменный ток)



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 941, тип AC, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и аналогичных условий

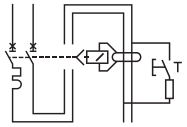
Тип

AC

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 941, тип AC (переменный ток)



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 941, тип AC, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	4,5	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	6	4,5

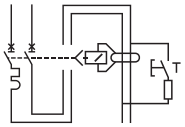
Утверждено институтом IMQ

Для АВДТ серии DS 941 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 941, тип A



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 941, тип A, чувствительность 10 мА		
6	•	
10	•	
16	•	
20		
25		
32		
40		
DS 941, тип A, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и аналогичных условий

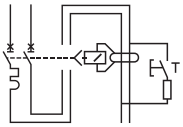
Тип

A

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 941, тип A



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 941, тип A, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	4,5	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	6	4,5

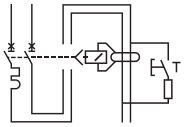
Утверждено институтом IMQ

Для АВДТ серии DS 941 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 951, тип AC



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 951, тип AC, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

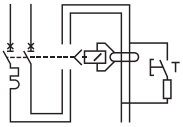
Тип

AC

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 951, тип AC



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 951, тип AC, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	6	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	10	6

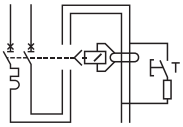
Утверждено институтом IMQ

Для АВДТ серии DS 951 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 951, тип A



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 951, тип A, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

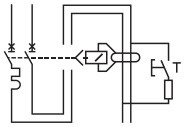
Тип

A

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 951, тип A



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 951, тип A, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	6	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	10	6

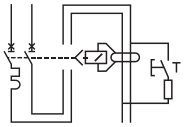
Утверждено институтом IMQ

Для АВДТ серии DS 951 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 971, тип AC



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 971, тип AC, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

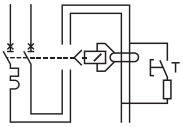
Тип

AC

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 971, тип AC



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 971, тип AC, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	10	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1полюс + N	230	15	10

Утверждено институтом IMQ

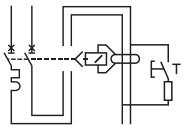
Для АВДТ серии DS 971 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 971, тип A

TEPM01441



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 951, тип A, чувствительность 30 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

Характеристики срабатывания

B (Im = 3...5 In)

C (Im = 5...10 In)

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

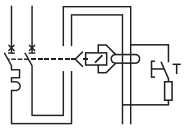
Тип

A

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Серия DS 971, тип A



Номинальный ток In A	Характеристика B	C
DS 971, тип A, чувствительность 300 мА		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•

3

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1 полюс + N	230	10	3

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…40	1 полюс + N	230	15	10

Утверждено институтом IMQ

Для АВДТ серии DS 971 получено разрешение института IMQ.

Аксессуары . . . . . стр. 3/19 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS 9..

Вспомогательные элементы

Вспомогательные контакты

Вспомогательные контакты указывают состояние автоматического выключателя – «отключен» или «включен». Каждое изменение этого состояния – вручную или автоматически – регистрируется контактом, что дает возможность задействовать дистанционную сигнализацию (например, световую). На корпусе аппарата имеется зеленый индикатор, позволяющий определить состояние выключателя (когда выключатель находится в отключенном положении индикатор выступает из корпуса). Индикатор также позволяет выполнить функцию тестирования (TEST – кратковременная коммутация цепи вспомогательного контакта) посредством нажатия на сам индикатор. На каждый выключатель серии DS 9... можно установить до трех контактов (сигнальных и/или вспомогательных).

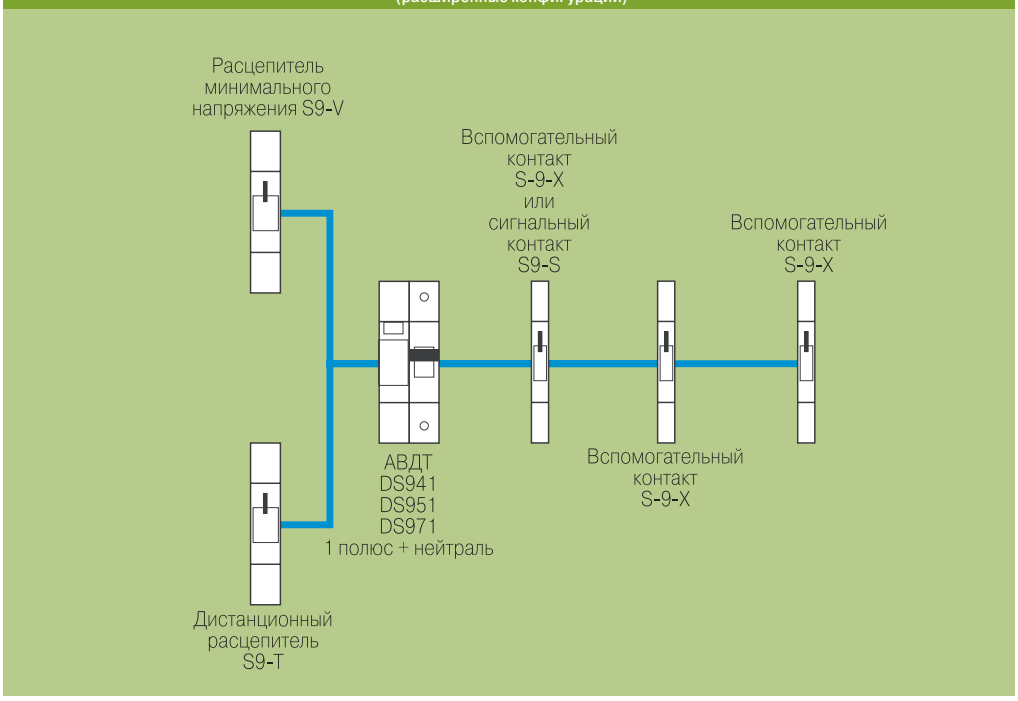
Сигнальные контакты

Сигнальный контакт (или реле срабатывания) сигнализирует о срабатывании автоматического выключателя, вызванном перегрузкой или коротким замыканием. Контакт не реагирует на переключение выключателя вручную. На корпусе аппарата имеется желтый индикатор, который выступает из корпуса, если выключатель отключился. С помощью этого индикатора также выполняется ручной возврат сигнального контура в исходное состояние – RESET. Сигнальный контакт снабжен кнопкой тестирования (TEST), которая позволяет кратковременно коммутировать цепи сигнального контакта независимо от текущего состояния автоматического выключателя.

Дистанционные расцепители используются для дистанционного отключения автоматических выключателей. Дистанционные расцепители снабжены как контактами автоматического отключения питания (для защиты катушки) в случае удержания управляющего сигнала, так и переключающим контактом для сигнализации о состоянии катушки (запитана или не запитана). АВДТ ряда DS 9..., снабженный дистанционным расцепителем и тремя вспомогательными контактами, может выдавать всего четыре сигнала. Выступающий красный индикатор указывает на отключенное состояние выключателя (если оно вызвано самим дистанционным расцепителем).

Расцепители минимального напряжения используются для защиты нагрузки в случае падения напряжения (порог срабатывания – от 70% до 35% от номинального значения) и/или для выполнения экстренной остановки для защиты. Имеется также две модели с задержкой срабатывания 100 мс (тип S 9..-V24AC и тип S 9..-V24DC), что позволяет устранить нежелательные срабатывания в случае кратковременных просадок напряжения в сети длительностью менее 100 мс. Выступающий красный индикатор указывает на отключенное состояние выключателя (если оно вызвано самим расцепителем минимального напряжения).

Примеры использования АВДТ серии DS 941, DS 951 и DS 971 в сочетании со вспомогательными компонентами (расширенные конфигурации)



Дистанционные расцепители

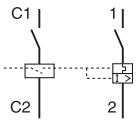
Данные аппараты используются для дистанционного отключения АВДТ.

Дистанционные расцепители снабжены контактом автоматического отключения питания и переключающим контактом для сигнализации о состоянии АВДТ (отключен или включен), на котором установлен расцепитель.

	Тип	Описание
для серий DS 941, DS 951 и DS 971		
•	S 9..-T 24.	дистанционный расцепитель на 12 - 24 В перем./пост. тока
•	S 9..-T 130	дист. расцепитель на 48 - 130 В перем. тока / 48 - 60 В пост. тока
•	S 9..-T 415	дист. расцепитель на 220 - 415 В перем. тока / 110 - 250 В пост. тока

3

S 9..-T 24., S 9..-T 130, S 9..-T 415

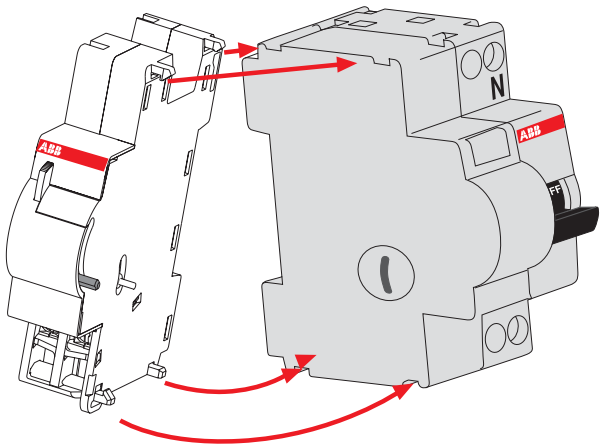


Установка только слева

OEPM0291

Технические характеристики

Тип		S 9..-T 24.	S 9..-T130	S 9..-T 415
Напряжение	В, перем.	1224	48130	220415
	В, пост.	1224	4860	110250
Частота	Гц		50-60	
Потреб. мощность при откл.	ВА	20 (12В пер. т.) 90 (24В пер. т.) 20 (12В пост. т.) 90 (24В пост. т.)	22 (48В пер. т.) 200 (130В пер. т.) 22 (48В пост. т.)	40 (220В пер. т.) 130(415В пер. т.) 10 (110В пост. т.) 20 (250В пост. т.)
Сечение присоед. кабеля	мм^2		2 x 1,5	



OEPM0292

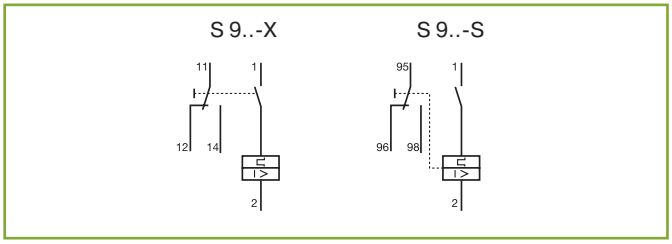
Габаритные размеры . . . . . стр. 10/7

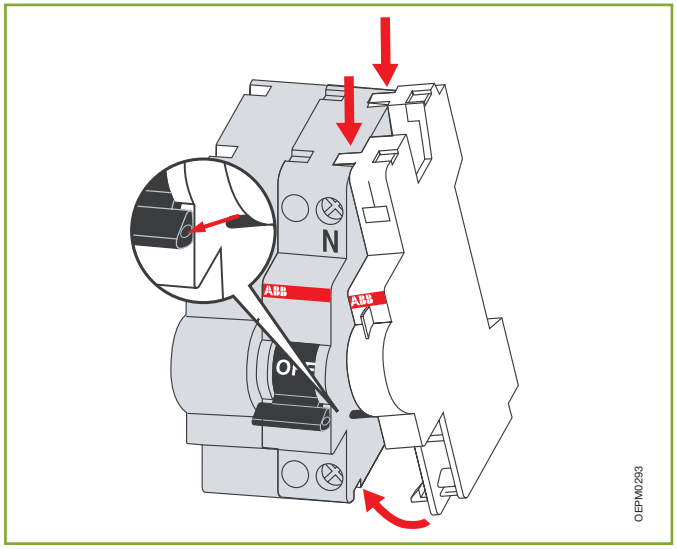
Вспомогательные/сигнальные контакты

Вспомогательный контакт указывает положение контактов автоматического выключателя. Если положение контактов выключателя изменяется, вручную или автоматически, то вспомогательный контакт регистрирует это изменение.

Сигнальный контакт указывает состояние автоматического выключателя после его автоматического отключения, вызванного перегрузкой или коротким замыканием. Контакт не реагирует на переключение выключателя вручную. Контакты для выключателей серий S 941 N, S 951 N и S 971 N снабжены кнопкой тестирования на лицевой стороне соответствующего элемента, что позволяет имитировать функции, не воздействуя непосредственно на выключатель.

	Тип	Описание
для серий DS 941, DS 951 и DS 971		
•	S 9..-X	вспомогательный контакт 1 Н.О. + 1 Н.З. (1/2 модуля)
•	S 9..-S	сигнальный контакт (1/2 модуля)



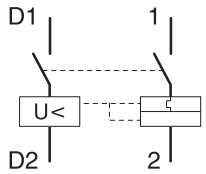


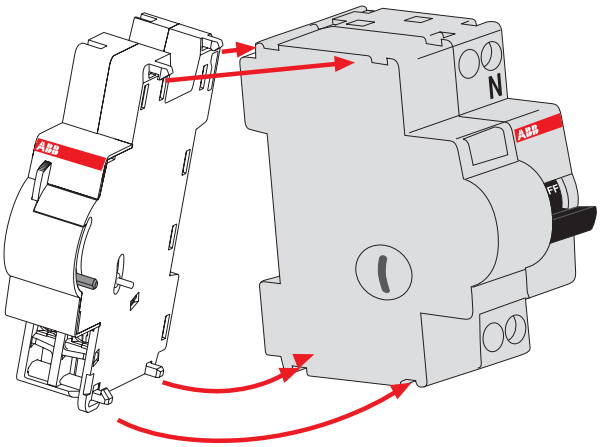
Габаритные размеры . . . . . стр. 10/7

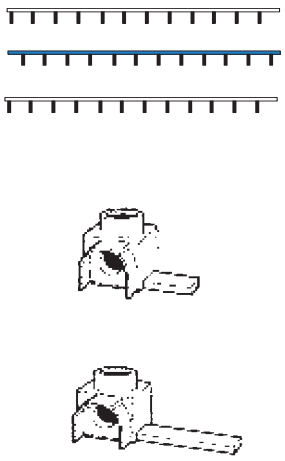
Расцепители минимального напряжения

Эти аппараты используются для защиты нагрузки в случае резкого падения напряжения (от 70% до 35% от номинального значения) и/или отключения в случае экстренной остановки, причем в последнем случае аппараты вызывают нежелательные отключения также и в случае чрезвычайно кратковременного пропадания напряжения – до нескольких десятков миллисекунд. Расцепители минимального напряжения с задержкой срабатывания 100 мс (типы S 9..-V24AC и S 9..-V24DC) позволяют устранить нежелательные срабатывания в случае кратковременных просадок напряжения длительностью менее 100 мс.

	Тип	Описание
для серий DS 941, DS 951 и DS 971		
•	S 9..-V24AC	расц. мин. напряжения с задержкой срабатывания на 24В пер.тока
•	S 9..-V24DC	расц. мин. напряжения с задержкой срабатывания на 24В пост.тока
•	S 9..-V48AC	расцепитель минимального напряжения на 48 В перем. тока
•	S 9..-V48DC	расцепитель минимального напряжения на 48 В пост. тока
•	S 9..-V230AC	расцепитель минимального напряжения на 230 В перем. тока







Шинные разводки

	Тип	Описание
•	ELCBCP 1P 12M	1-ф. шинная разводка на 12 модулей, белый цвет
•	ELCBCP N 12 M	1-ф. шинная разводка на 12 модулей, синий цвет
•	ELCBCP 3P 12M	3-ф. шинная разводка на 12 модулей

Переходники

	Тип	Описание
•	SSTGHV0360501R0007	Переходник SZ-AST25I боковой 6-25 мм^2, длина 15мм
•	SSTGHV0360501R0003	Переходник SZ-AST9I боковой 6-25 мм^2, длина 30мм

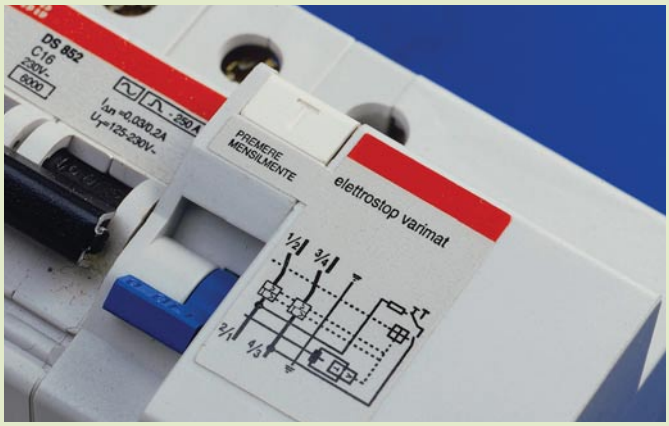
Габаритные размеры . . . . . стр. 10/7

Аппараты АВДТ ряда DS... сочетают в одном устройстве защиту по дифференциальному току с защитой с помощью теплового и электромагнитного расцепителя, типичной для обычного автоматического выключателя. Они срабатывают как в случае появления тока утечки на землю, так и при перегрузке и коротком замыкании.

АВДТ этих серий сконструированы на основе соответствующих моделей модульных автоматических выключателей, поэтому они унаследовали все их характеристики, касающиеся термомагнитного расцепителя.

Говоря точнее, в DS 640 защита от тока перегрузки обеспечивается тем же термомагнитным расцепителем, что и в выключателе типа S 230R. Аналогично, в DS 650 и DS 750 используется тот же самый термомагнитный расцепитель, что и в выключателе S 250, а в DS 670 – термомагнитный расцепитель из выключателя S 270.

Все аппараты серий DS 640, DS 650 и DS 670 снабжены расцепителем дифференциального тока типа AC, тогда как аппарат DS 750 снабжен расцепителем типа A.



TEPM01443

TEPM01444

АВДТ - ряд DS ...

Содержание

Технические характеристики 3/24

Информация для заказа

Серия Elettrostop DS 640 . . . . . 3/26

Серия Elettrostop DS 650 . . . . . 3/27

Серия Elettrostop DS 670 . . . . . 3/29

Серия Varistop DS 750 . . . . . 3/31

Внимание. Вспомогательные элементы и аксессуары – те же, что и для автоматических выключателей серий S2.., поэтому за информацией обращайтесь

АВДТ - ряд DS 6..

Технические характеристики

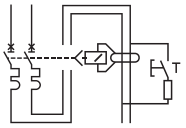
			DS 640	DS 650
Соответствие стандартам			IEC 1009 / EN 61009	
Тип			AC	
Номинальный ток, In		A	6 <In < 32	0,5 <In < 63
Полюса			1 полюс + N, 2 полюса	1 полюс + N, 2 полюса, 4 полюса
Номинальное напряжение, Ue	1-полюс, перем.ток многопол., перем. ток	В	230 230/400	
Макс. рабочее напряжение Ub макс.		В	440	
Мин. рабочее напряжение Ub мин.		В	110	
Номинальная отключающая способность согласно IEC 1009	предельный Icn	A	4500	6000
Ном. отключ. способность согл. IEC 947-2 2 полюса – 230 В	предельный Icu рабочий Ics	кА кА	6 6	20 (15 1 полюс + N) 15 (10 1 полюс + N)
Ном. отключ. способность согл. IEC 947-2 4 полюса – 400 В	предельный Icu рабочий Ics	кА кА		10 7,5
Ном. импульсное выдерживаемое напр.	(1,2/50) Uimp	кВ	5	
	на ном. частоте (50-60 Гц) x 1 мин.	кВ	3	
Характеристики термомагнитного расцепителя	B: 3 In < Im < 5 In C: 5 In < Im < 10 In		□	● ●
Класс ограничения			3	
Макс. рабочее напр. испытания цепи		В	440	
Мин. рабочее напр.испытания цепи		В	195	
Устойчивость к скачкам тока		A	250 A (8/20) согласно VDE 0432 Часть 2	
Номинальная частота		Гц	50...60	
Номинальная чувствительность IΔn		A	0,03 - 0,3	0,03 - 0,1 - 0,3
Порог срабатывания	тип AC тип A		0,5 ... 1 IΔn	
Время отключения	при IΔn	мс	≤ 220	
	при 2 IΔn	мс	≤ 80	
	при 5 IΔn	мс	≤ 40	
	при 500 A	мс	≤ 40	
Рычаг управления	1 полюс + N		черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.	
	2 полюса, 4 полюса		черный (в MAB), пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ. - синий (в ВДТ), работает только из положения ОТКЛ.	
Электрическая износостойкость	n		10000	
Механическая износостойкость	n		20000	
Степень защиты	корпус зажимы		IP4X/IPXXD, исключая область зажимов IP2X/IPXXD	
Степень самозатухания			V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага	
Устойчивость к ударному воздействию			26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов	
Устойчивость к вибрации согл. IEC 68-2-6			минимум 5 g , длительность 30 мин., с частотой 0 ... 80 Гц	
Тропическое исполнение согл. IEC 68-2	влажное тепло	°C/отн. влажн.	28 циклов при 55/95...100	
	постоянные климатич. условия	°C/отн. влажн.	23/83 - 40/93 - 55/20	
	переменные климатич. условия	°C/отн. влажн.	25/95 - 40/95	
Окружающая температура (при среднедневном значении ≤ 35 °C)		°C	-5...+55	-5...+55
Температура хранения		°C	-20...+70	
Сечен. кабеля для верхн./нижн. зажимов		мм²	10/16, 25/25	10/16, 25/25
Монтаж			на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
Размеры: **В: 94 x Г: 68 x Ш:**	1 полюс + N	мм	35	35
	2 полюса	мм	70	70
	4 полюса (In ≤ 32A)	мм	–	105
	4 полюса (In ≤ 40A)	мм	–	140
Масса	1 полюс + N		280	280
	2 полюса		460/550	460/550
	4 полюса		–	710/770

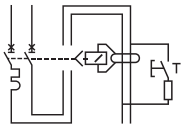
DS 670		DS 750
	IEC 1009 / EN 61009	
	A	
0,5 <In < 63		6 <In < 32
1 полюс + N, 2 полюса		1 полюс + N, 2 полюса, 4 полюса
	230 230/400	
	440	
	110	
10000		6000
25 (20 1P+N) 18,7 (15 1P+N)		20 (15 1P+N) 15 (10 1P+N)
15		10
11,2		7,5
	5	
	3	
● ●		● ●
	3	
	440	
	195	
	250 A (8/20) согласно VDE 0432 Часть 2	
	50...60	
0,03 - 0,3		0,03 - 0,3
0,5...1 IΔn		0,5...1 IΔn 0,11...1,4 IΔn
	≤ 220	
	≤ 80	
	≤ 40	
	≤ 40	
	черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ. черный (в МАВ), пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ. - синий (в ВДТ), работает только из положения ОТКЛ.	
	10000	
	20000	
	IP4X/IPXXD, исключая область зажимов IP2X/IPXXD	
	V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага	
	26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов	
	минимум 5 g , длительность 30 мин., с частотой 0 ... 80 Гц	
	28 циклов при 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
-5...+55		-25...+55
	-20...+70	
10/16, 25/25		10/16
	на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
35		35
70		–
105		–
140		–
280		280
460/550		–
710/770		–

3

АВДТ - ряд DS ...

Серия Elettrostop DS 640





Характеристика C

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
2 полюса - тип DS 642 P (4 модуля)		
6	•	
8	•	
10	•	
13	•	
16	•	
20	•	
25	•	
32	•	
1 полюс + N - тип DS 641 (2 модуля)		
6	•	•
8	•	•
10	•	•
13	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•

Характеристики срабатывания

C (I_m = 5...10 I_n) при 30°C

Тип

AC

Назначение: для жилых помещений и аналогичных условий

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6...32	1полюс + N	230	4,5	4,5

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6...32	1полюс + N	230	6	4,5

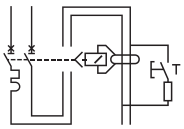
Утверждено институтом IMQ

DS 640
In = 6...32 A
IΔn = 0,03 A

Технические характеристики ..... стр. 9/15 Габаритные размеры ..... стр. 10/6

АВДТ - ряд DS ...

Серия Elettrostop DS 650



Характеристика C

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 651			
6		•	•
8		•	
10	•	•	•
13		•	
16	•	•	•
20		•	•
25		•	•
32		•	•

Характеристика K

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 651		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	
32	•	

3

Характеристики срабатывания

C (I_m = 5...10 I_n) при 30°C, B (I_m = 3...5 I_n) при 30°C

K (I_m = 8...12 I_n) при 20°C

Тип

AC

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
0,5…63	Все	230/400	6	6

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6…32	1полюс + N	230	15	10
0,5…63	2 полюса	230	20	15
0,5…63	2 полюса	400	10	6
0,5…63	4 полюса	400	10	6

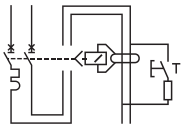
Утверждено институтом IMQ

DS 650
In = 6...63 A
IΔn = 0,01-0,03-0,1-0,3 A

Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

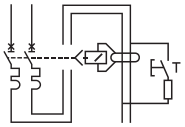
АВДТ - ряд DS ...

Серия Elettrostop DS 650



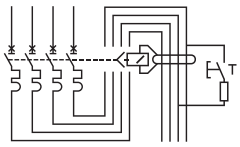
Характеристика B

Номинальный ток In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 651 (2 модуля)		
6	•	•
8	•	•
10	•	•
13	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•



Характеристика C

Номинальный ток In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A
2 полюса - тип DS 652 (4 модуля)			
0,5		•	
1		•	
1,6		•	
2		•	
3		•	
4		•	
6	•	•	•
8	•	•	•
10	•	•	•
13		•	•
16	•	•	•
20	•	•	•
25		•	•
32		•	•
40		•	•
50		•	•
63		•	•



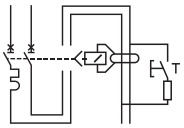
Характеристика C

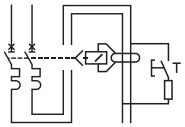
Номинальный ток In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
4 полюса - тип DS 654 (8 модулей)		
0,5	•	
1	•	
1,6	•	
2	•	
3	•	
4	•	
6	•	•
8	•	•
10	•	•
13	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•
50	•	•
63	•	•

Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS ...

Серия Elettrostop DS 670





Характеристика C

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A
1 полюс + N - тип DS 671 (2 модуля)	
6	•
10	•
16	•
20	•
25	•
32	•

Характеристика C

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A
2 полюса - тип DS 672 (4 модуля)	
0,5	•
1	•
1,6	•
2	•
3	•
4	•
6	•
8	•
10	•
13	•
16	•
20	•
25	•
32	•
40	•
50	•
63	•

3

Характеристики срабатывания

C (I_m = 5...10 I_n) при 30°C

Тип

AC

Назначение: для коммерческих и промышленных объектов

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
0,5...63	Все	230/400	10	10

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6...32	1полюс + N	230	20	10
0,5...63	2полюса	230	25	12,5
0,5...63	2полюса	400	15	10
0,5...63	4полюса	400	15	10

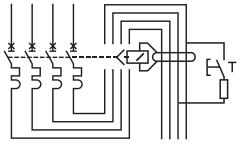
Утверждено институтом IMQ

DS 670
In = 0,5...63 A
IΔn = 0,03-0,3 A

Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS ...

Серия Elettrostop DS 670



Характеристика C

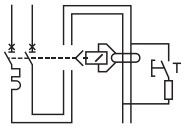
Номинальный ток

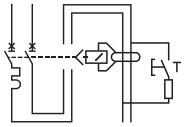
In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
4 полюса - тип DS 674		
0,5	•	
1	•	
1,6	•	
2	•	
3	•	
4	•	
6	•	•
8	•	•
10	•	•
13	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•
40	•	•
50	•	•
63	•	•

Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/6

АВДТ - ряд DS ...

Серия Varistop DS 750





Характеристика B

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 751 (2 модуля)		
6	•	•
10	•	•
13	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•

Характеристика C

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 751 (2 модуля)			
6		•	•
10	•	•	•
13		•	•
16	•	•	•
20		•	•
25		•	•
32		•	•

Характеристика K

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A	0,3A
1 полюс + N - тип DS 751 (4 модуля)		
6	•	•
10	•	•
16	•	•
20	•	•
25	•	•
32	•	•

Характеристики срабатывания

C (I_m = 5...10 I_n) при 30°C, B (I_m = 3...5 I_n) при 30°C

K (I_m = 8...12 I_n) при 20°C

Тип

A

Назначение: для жилых помещений и коммерческих объектов

Отключающая способность

согласно IEC 1009 / EN 61009

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6...32	1 полюс+N	230	6	6

согласно IEC 947-2 / EN 60947-2

In, A	Полюса	Напряжение, В	Icu, кА	Ics, кА
6...32	1полюс + N	230	10	6

Утверждено институтом IMQ

DS 670
In = 6...32 A
IΔn = 0,01-0,03-0,3 A

Технические характеристики ..... стр. 9/15 Габаритные размеры ..... стр. 10/6

Выключатели дифференциального тока без встроенной защиты от сверхтоков (ВДТ) чувствительны только к токам повреждения/замыкания на землю, на токи перегрузки и короткого замыкания они не реагируют. Эти аппараты должны подключаться последовательно с автоматическими выключателями или плавкими предохранителями, которые защищают их от тепловых или механических повреждений, вызванных перегрузками по току, когда проходящий через них ток достигает аварийного значения.

ВДТ могут использоваться в установках, уже оснащенных автоматическими выключателями, для ограничения пропускаемой энергии или в качестве главного выключателя нагрузки перед несколькими параллельно соединенными автоматическими выключателями (например, в небольших бытовых установках).

Аппараты ряда ВДТ производства компании АББ обеспечивают защиту от косвенного прикосновения во всех эксплуатационных ситуациях. Наряду с традиционным типом защиты AC (аппараты ELETTROSTOP) для обнаружения переменного тока утечки и типом защиты A (аппараты VARISTOP) для обнаружения переменного/пульсирующего тока утечки с постоянной составляющей, в этом ряду имеются аппараты селективного типа, обеспечивающие селективность устройств дифференциального тока. Имеются также ВДТ специального назначения, такие как F 3. , которые обеспечивают защиту в сетях с частотой до 400 Гц.

Импульсные помехи в сети питания, возникающие, например, от грозовых разрядов или при коммутации мощных нагрузок, способны вызвать ложное срабатывание ВДТ. Это может стать причиной выхода из строя или нештатного режима работы оборудования со всеми вытекающими отсюда экономическими последствиями, которые в ряде случаев могут быть весьма серьезными. Своей серией выключателей F 3-AR компания АББ обеспечивает решение этой проблемы.

Выключатели серии F 3-AR являются моноблочными ВДТ типа F 3, оснащенными в процессе изготовления электронным устройством повторного включения.

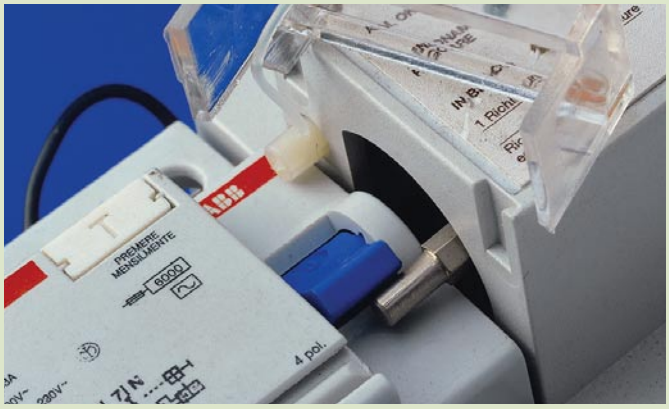
Это электронное устройство ведет постоянный мониторинг сети и автоматически включает ВДТ после его отключения в результате срабатывания. С помощью переключателя, размещенного на лицевой панели F 3-AR, можно выбрать одно или три автоматических повторных включения или отключить устройство автоматического повторного включения.

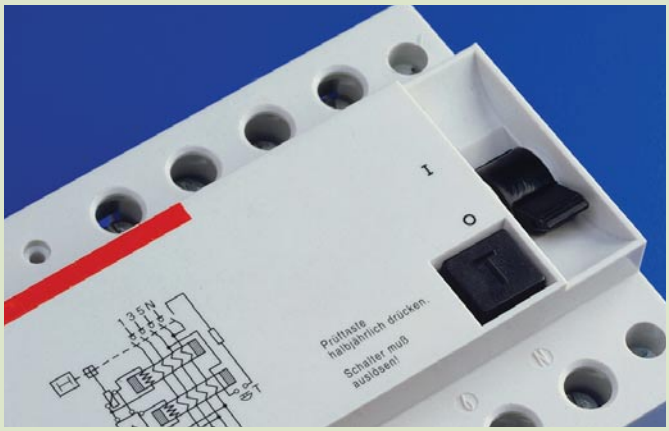
В случае срабатывания по дифференциальному току, аппарат F 3-AR осуществляет повторное автоматическое включение примерно через три секунды.

Если устройство дифференциального тока выполняет второе отключение и выбрано только одно отключение, то F 3-AR сохранит отключенное состояние; если были выбраны три повторных включения, то F 3-AR выполняет второе включение, а затем третье. Если после всех трех повторных включений ВДТ снова выключается, то F 3-AR больше не включает его.

Отключение устройства автоматического повторного включения не изменяет рабочих характеристик устройства дифференциального тока, которое продолжает обеспечивать защиту от косвенного прикосновения, но без функции автоматического повторного включения.

Устройство автоматического повторного включения не требует дополнительного питания, а его размеры соответствуют четырем модулям.





Общие габаритные размеры аппарата F 3-AR в сборе на четыре модуля больше обычного аппарата F 3.

Ряд аппаратов F 3-AR образован восемью типами выключателей, которые выпускаются на базе ВДТ F 360, F 370 и F 390 с номинальным током 25-40-63 А и чувствительностью 0,03 – 0,3 – 0,5 А.

На лицевой панели аппаратов F 3-AR имеется 3 светодиодных индикатора, обеспечивающих визуальный контроль рабочего состояния. Зеленый светодиод указывает на наличие питания, а другой зеленый и красный светодиоды указывают соответственно на нормальную работу (аппарат дифференциального тока работает – цепь питается) или состояние блокировки (означающее, что после ожидаемого повторного включения сборный аппарат дифференциального тока выключен).

Имеется также переключающий контакт, который может дистанционно сигнализировать о «блокированном состоянии».

Серия F 3-AR идеальна для применения в бытовых условиях, где непрерывное питание необходимо для приоритетных потребителей (холодильник, компьютер), и на необслуживаемых промышленных установках, таких как системы охлаждения, насосные станции, системы кондиционирования воздуха, телефонные станции, системы сейсмомониторинга и передачи информации и т.п.

ВДТ - ряды F 3.. - F 6..

Содержание

Технические характеристики 3/34

Информация для заказа

Серия Elettrostop F 360 . . . . . 3/36
Серия Elettrostop F 660 . . . . . 3/37
Серия Varistop F 370 . . . . . 3/38
Серия Varistop F 670 . . . . . 3/39
Серия селективных аппаратов Varistop F 390 . . . . . 3/40
Серия аппаратов с устройством автоматического повторного включения F 360 AR, F 370 AR, F 390 AR 3/41

Вспомогательные элементы и аксессуары

Вспомогательные элементы для рядов F 3.. и F 6.. . . . . 3/43

ВДТ - ряды F 3.. – F 6..

Технические характеристики

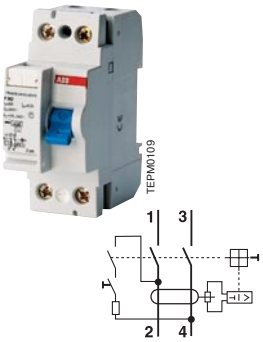
			F 360	F 660
Соответствие стандартам			IEC 1008 / EN 61008	
Тип			AC	AC
Номинальный ток, In		A	16 < In < 80	80 < In < 125
Полюса			2 полюса, 4 полюса	
Номинальное напряжение, Ue		В	230/400	
Макс. рабочее напряжение Ub макс.		В	440	
Мин. рабочее напряжение Ub мин. (спец.модели для более низких напр.)		В	110	110
Ном. отключающая способность дифференциального тока IΔm	2 полюса	кА	0,5	—
	4 полюса	кА	1,5	2
Ном. условный ток короткого замыкания Inc	защита от к.з. - предохранит. gL 63 A		6	—
	защита от к.з. - S 250 - S 290		5	—
	защита от к.з. - S 270		6	—
	защита от к.з. - S 280		6	—
	защита от к.з. - предохранит. gL 125 A		6 (In=80 A)	10
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение	(1,2/50) Uimp	кВ	6	
	на ном. частоте (50-60 Гц) x 1 мин.	кВ	2,5	
Макс. рабочее напр. испытания цепи		В	254	
Мин. рабочее напр. испытания цепи		В	110	
Устойчивость к скачкам тока		А	250 А (синусоида 8/20) согласно VDE 0432 Часть 2	
Номинальная частота		Гц	50...60	
Ном. чувствительность IΔn		мА	0,01-0,03 - 0,3 - 0,5	0,03 - 0,3
Порог срабатывания	тип AC тип A		0,5 ... 1 IΔn	0,5 ... 1 IΔn
Время отключения	при IΔn	мс	≤ 220	
	при 2 IΔn	мс	≤ 80	
	при 5 IΔn	мс	≤ 40	
	при 500 A	мс	≤ 40	
Рычаг управления	In Δ 100 A		синий, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.	
	In = 125 A		—	синий поворотный
Электрическая износостойкость	n		10000 (4000 для In=125 A)	
Механическая износостойкость	n		20000 (10000 для In=125 A)	
Степень защиты	корпус		IP4X/IPXXD, исключая область зажимов	
	зажимы		IP2X/IPXXB	
Степень самозатухания			V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага	
Устойч. к ударному воздействию			26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов	
Устойч. к вибрации согл. IEC 68-2-6			мин. 5 g , длительность 6 мс, с частотой 0 ... 80 Гц	
Тропическое исполнение согласно IEC 68-2	влажное тепло	°C/отн. влажн.	28 циклов при 55/95...100	
	постоянные климатические условия	°C/отн. влажн.	23/83 - 40/93 - 55/20	
	переменные климатические условия	°C/отн. влажн.	25/95 - 40/95	
Окружающая температура (при среднедневном значении ≤ 35 °C)		°C	-5...+55	-5...+55
Температура хранения		°C	-20...+70	
Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов	In ≤ 63 A	мм²	25/25	
	63 A < In ≤ 125 A	мм²	50/50	
Монтаж			на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
Размеры:				
В: 94 x Г: 68 x Ш:	2 полюса, In ≤ 80 A	мм	35	
	4 полюса, In ≤ 100 A	мм	70	
В: 107 x Г: 85 x Ш:	4 полюса, In = 125 A	мм	87,5	
Масса	2 полюса	г	345/355	
	4 полюса, In ≤ 100 A	г	460	
	4 полюса, In = 125 A	г	1000	

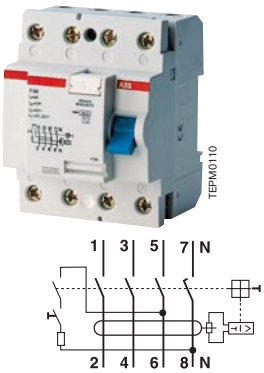
F 370	F 670	F 390
A	A	A (selective)
16 < In < 80	80 < In < 125	40 < In < 63
	2P, 4P	
	230/400	
	440	
110	110	195
1,5	—	1,5
1,5	2	1,5
6	—	6
5	—	5
6	—	6
6	—	6
6 (In=80A)	10	—
	2,5	
	254	
	110	
250 A (синусоида 8/20) согласно VDE 0432 Часть 2		300 A (синусоида 8/20)...
0,01 - 0,03 - 0,3 - 0,5	0,3 - 0,5	0,3 - 0,5
0,5...1 IΔn	0,5...1 IΔn	0,5...1 IΔn
0,11...1,4 IΔn	0,11...1,4 IΔn	0,11...1,4 IΔn
≤ 220		130...500
≤ 80		60...200
≤ 40		50...150
≤ 40		40...150
		—
—	синий, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.	
	10000 (4000 для In=125 A)	
	20000 (10000 для In=125 A)	
	IP4X/IPXXD, исключая область зажимов	
	IP2X/IPXXB	
	V0 толщина 1,6 UL 94 желтая бумага	
	26 g полпериода, длительность 6 мс, 2000 ударов	
	мин. 5 g , длительность 6 мс, с частотой 0 ... 80 Гц	
	28 циклов при 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
-25...+55	-25...+55	-25...+55
	-20...+70	
	25/25	
	50/50	
	на DIN-рейку EN 50022 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
	35	
	70	
	87.5	
	345/355	
	460	
	1000	

3

ВДТ – ряды F 3.. - F 6..

Серия Elettrostop F 360





In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A	0,5A
2 полюса - тип F 362				
16	•			
25		•	•	
40		•	•	
63		•	•	
80		•	•	
4 полюса - тип F 364				
16				
25		•	•	•
40		•	•	•
63		•	•	•

Тип

AC

Назначение: для жилых помещений, промышленных и коммерческих объектов

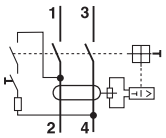
Утверждено институтом IMQ

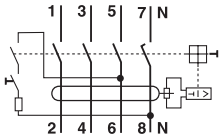
F 360 (2 полюса)
In = 25...63 A
IΔn = 0,03-0,3A

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ – ряды F 3.. - F 6..

Серия Elettrostop F 660





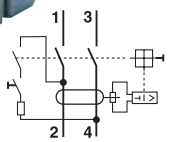
In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A
2 полюса - тип F 662			
80		•	•
100		•	•
4 полюса - тип F 664			
80		•	•
100		•	•
125		•	•

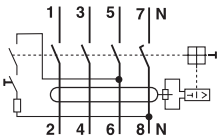
3

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ - ряды F 3.. – F 6..

Серия Varistop F 370





In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A	0,5A
2 полюса - тип F 372				
16	•			
25		•	•	
40		•	•	
63		•	•	
80		•	•	
4 полюса - тип F 374				
16				
25		•	•	•
40		•	•	•
63		•	•	•
80				

Тип

A

Назначение: для жилых помещений, промышленных и коммерческих объектов

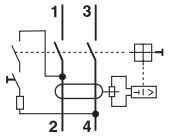
Утверждено институтом IMQ

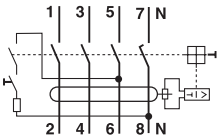
F 370 (2 полюса)
In = 25...63 A
IΔn = 0,03-0,3A

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ - ряды F 3.. – F 6..

Серия Varistop F 670





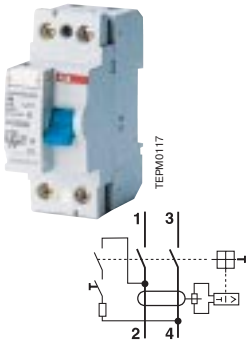
In A	Чувствительность 0,01A	0,03A	0,3A	0,5A
2 полюса - тип F 672				
80		•		
100		•		
4 полюса - тип F 674				
80		•	•	
100		•	•	
125*		•	•	

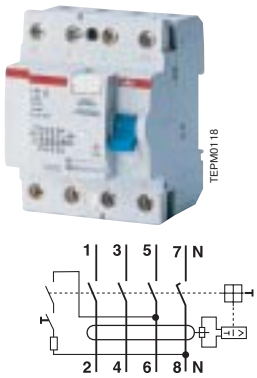
* поворотная ручка

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ - ряды F 3.. – F 6..

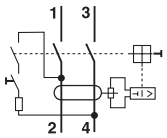
Серия селективные Varistop F 390





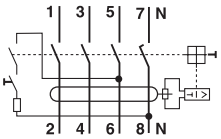
In A	Чувствительность 0,3A	0,5A
2 полюса - тип F 392		
40	•	•
63	•	•
4 полюса - тип F 394		
40	•	•
63	•	•

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5



F 360 AR

Номинальный ток In A	Чувствительность 0,03	0,3	0,5
2 полюса - тип F 362 AR			
25	•		
40	•		
4 полюса - тип F 364 AR			
63	•	•	



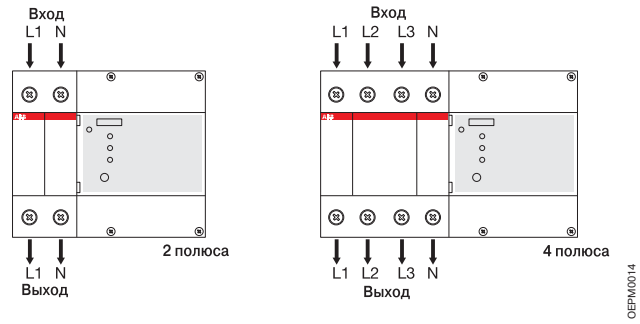
F 370 AR

2 полюса - тип F 372 AR			
25	•		
40	•		
4 полюса - тип F 374 AR			
63	•		

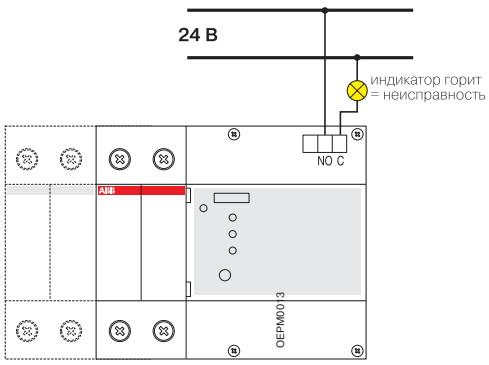
F 390 AR

4 полюса - тип F 394 AR			
63			•

Схема подключения



Пример



С помощью выходного контакта возможна дистанционная сигнализация состояния неисправности оборудования.

Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ - ряды F 3.. – F 6..

Серия F 370.. для высоких частот (400 Гц)

С повышением частоты магнитное сопротивление тороидального трасформатора тока ВДТ возрастает, а отсюда следует, что значение рабочего дифференциального тока на частоте 400 Гц увеличивается в 4-5 раз по сравнению с дифференциальным током на частоте 50 Гц.

Благодаря специальной конструкции ВДТ серии F 370/400 Гц, его рабочий дифференциальный ток не возрастает с повышением частоты в сети электропитания, гарантируя защиту в случае косвенного прикосновения.

Применение этих ВДТ особенно целесообразно на промышленных объектах в тех случаях, где используются высокоскоростные приводы с преобразователями частоты, в лабораториях, текстильной промышленности и связи.

Номинальный ток

In A	Чувствительность 0,03A
4 полюса - тип F 374/400 Гц	
25	•
40	•

Тип

A

Назначение: для промышленных объектов

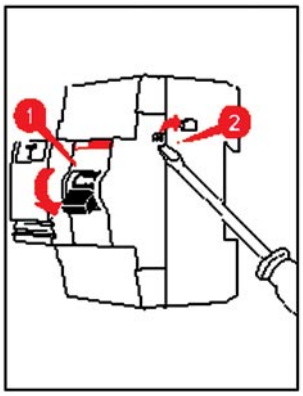
Технические характеристики

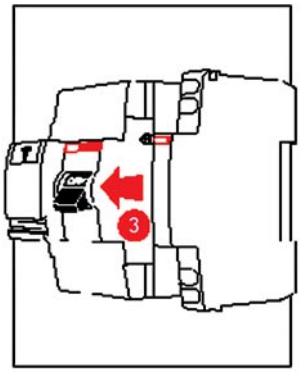
Номинальный условный ток короткого замыкания устройства защиты от к.з.	кА	6 с предохранителем gL 63 A
Номинальный ток	A	In = 25 - 40
Номинальное напряжение	В	Ue = 230 - 400 перем.
Номинальная отключающая способность	кА	Idm = 1,5
Минимальное рабочее напряжение	В	Umin = 110
Частота	Гц	50/400
Чувствительность	A	0,03
Полюса		4 полюса
Масса	г	460
Степень самозатухания		V0 толщина 1,6 мм
Степень защиты		IP XXB/IP2X
Рабочая температура	°C	-25...+25
Электрическая износостойкость	n	10000
Механическая износостойкость	n	20000
Контакты/клеммы	мм^2	25
Тропическое исполнение согласно DIN40046		95% ОТН. ВЛАЖН. при 55°C
Устойчивость к скачкам тока	A	250 импульсов (8/20 мкс) согласно VDE 0432 часть 2
Монтажное положение		любое

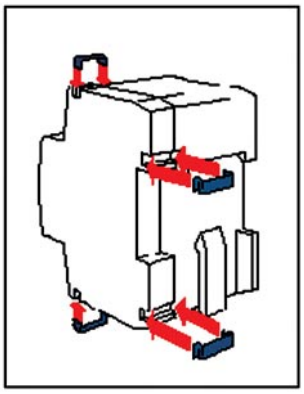
Аксессуары . . . . . стр. 3/43 Технические характеристики . . . . . стр. 9/15 Габаритные размеры . . . . . стр. 10/5

ВДТ – ряды F 3.. - F 6..

Вспомогательные элементы для рядов F 3.. и F 6..







Выключатели дифференциального тока F 3.. и F 6.. можно оснастить следующими вспомогательными контактами.

Тип	Наименование
Вспомогательные контакты для серий F 360, F 370, F 390	
F3-H11	вспомогательный контакт 1 Н.О.+1Н.З.

Тип	Наименование
Вспомогательные контакты для ряда F 6..	
F6-H11	вспомогательный контакт 1 Н.О.+1Н.З.

3