

Выключатель дифференциальный ВД1-63

Быстродействующий защитный выключатель, реагирующий на дифференциальный ток, без встроенной защиты от сверхтоков. Обеспечивает защиту человека от поражения электрическим током при случайном непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электроустановок и предотвращает возникновение пожаров вследствие протекания токов утечки на землю. Не имеет собственного потребления электроэнергии и обладает высокой механической износостойкостью.



Во всех случаях ВД 1-63 необходимо последовательно устанавливать с автоматическим выключателем (аналогичного или меньшего номинала), так как функционально выключатель ВД1-63 не предусматривает защиты от сверхтока (короткого замыкания и перегрузки).

Принцип действия

При протекании по силовым проводам тока нагрузки в магнитопроводе дифференциального трансформатора датчика-трансформатора создаются равные, противоположно направленные и взаимно компенсирующие друг друга магнитные потоки. Во вторичной обмотке трансформатора напряжения нет, якорь расцепителя притянут магнитом, механизм управления взведен.

При появлении дифференциального тока (тока утечки) на заземленные элементы через поврежденную изоляцию токоведущих частей или через тело прикоснувшегося человека, равенство магнитных потоков в магнитопроводе датчика нарушается.

Если значение дифференциального тока окажется достаточным для создания (с помощью катушки расцепителя) магнитного потока в ярме, который уравнивает удерживающий поток «блокирующего» магнита (уставка срабатывания $I_{\Delta n}$), возвратная пружина оторвет якорь от ярма и через подвижный шток ударит по поворотному элементу. Произойдет сброс механизма управления, выключатель отключится, даже если оператор удерживает рукоятку управления во взведенном положении.

Особенности, преимущества:

- Материал корпуса – самозатухающий пластик.
- Насечки на контактных зажимах – предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта. При этом уменьшается переходное сопротивление контакта и, как следствие, потери. Кроме того, увеличивается механическая устойчивость соединения.
- Наиболее эффективная защита человека от поражения электрическим током.

- Высокое быстродействие, не более 40 мс.
- Не имеет собственного потребления электроэнергии.
- Тестирующая цепь выключателя сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжений:
 - от 110 до 265 В (двухполюсный);
 - от 200 до 460 В (четырёхполюсный).
- Высокая механическая износостойкость.
- Сохраняет работоспособность при обрыве нулевого проводника.

Технические характеристики

Технические характеристики

Соответствуют стандартам	ГОСТ Р 51326.1-99, ТУ 3421-033-18461115-02
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток I_n , А	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, мА	10, 30, 100, 300
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta cr}$, А	3 000
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	АС
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, мс	≤40
Число полюсов	2, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP 20
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемых проводов, мм ²	35
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	0,6±2,0
Масса (2/4-полюсные), кг	0,2/0,4
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ÷ +40

Руководство по выбору

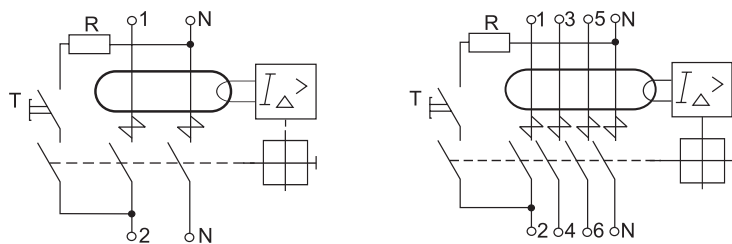
Типоисполнение	2-полюсные	4-полюсные
Соответствует стандартам	ГОСТ Р 51326.1-99, ТУ 3421-033-18461115-02	ГОСТ Р 51326.1-99, ТУ 3421-033-18461115-02
Ном. напряжение частотой 50 Гц, В	230	400
Ном. ток, А	16-100	16-100
Ном. отключающий дифф. ток, мА	10, 30, 100, 300	10, 30, 100, 300
Номинальный условный дифф. ток короткого замыкания I_c , А	3 000	3 000
Рабочая хар-ка при наличии дифф. тока	АС	АС
Время отключения при ном. дифф. токе, мс	≤40	≤40
Износостойкость, циклов В-О, не менее	10 000	10 000
Максимальное сечение присоед. проводов, мм ²	35	35
Условия эксплуатации	УХЛ4	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20	IP20
Применение	однофазные цепи	трехфазные цепи

Ассортимент

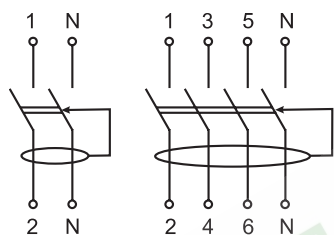
фото	Наименование	Номинальный ток, А	Номинальный откл. дифф. ток, МА	Количество изделий в групповой упаковке	Количество изделий в транспортной упаковке	Артикул
	ВД1-63 2P 16A 10mA	16	10	1	48	MDV10-2-016-010
	ВД1-63 2P 25A 10mA	25	10	1	48	MDV10-2-025-010
	ВД1-63 2P 16A 30mA	16	30	1	48	MDV10-2-016-030
	ВД1-63 2P 25A 30mA	25	30	1	48	MDV10-2-025-030
	ВД1-63 2P 32A 30mA	32	30	1	48	MDV10-2-032-030
	ВД1-63 2P 40A 30mA	40	30	1	48	MDV10-2-040-030
	ВД1-63 2P 50A 30mA	50	30	1	48	MDV10-2-050-030
	ВД1-63 2P 63A 30mA	63	30	1	48	MDV10-2-063-030
	ВД1-63 2P 80A 30mA	80	30	1	48	MDV10-2-080-030
	ВД1-63 2P 100A 30mA	100	30	1	48	MDV10-2-100-030
	ВД1-63 2P 16A 100mA	16	100	1	48	MDV10-2-016-100
	ВД1-63 2P 25A 100mA	25	100	1	48	MDV10-2-025-100
	ВД1-63 2P 32A 100mA	32	100	1	48	MDV10-2-032-100
	ВД1-63 2P 40A 100mA	40	100	1	48	MDV10-2-040-100
	ВД1-63 2P 50A 100mA	50	100	1	48	MDV10-2-050-100
	ВД1-63 2P 63A 100mA	63	100	1	48	MDV10-2-063-100
	ВД1-63 2P 80A 100mA	80	100	1	48	MDV10-2-080-100
	ВД1-63 2P 100A 100mA	100	100	1	48	MDV10-2-100-100
	ВД1-63 2P 16A 300mA	16	300	1	48	MDV10-2-016-300
	ВД1-63 2P 25A 300mA	25	300	1	48	MDV10-2-025-300
ВД1-63 2P 40A 300mA	40	300	1	48	MDV10-2-040-300	
ВД1-63 2P 50A 300mA	50	300	1	48	MDV10-2-050-300	
ВД1-63 2P 63A 300mA	63	300	1	48	MDV10-2-063-300	
ВД1-63 2P 80A 300mA	80	300	1	48	MDV10-2-080-300	
ВД1-63 2P 100A 300mA	100	300	1	48	MDV10-2-100-300	
	ВД1-63 4P 16A 10mA	16	10	1	24	MDV10-4-016-010
	ВД1-63 4P 25A 10mA	25	10	1	24	MDV10-4-025-010
	ВД1-63 4P 16A 30mA	16	30	1	24	MDV10-4-016-030
	ВД1-63 4P 25A 30mA	25	30	1	24	MDV10-4-025-030
	ВД1-63 4P 32A 30mA	32	30	1	24	MDV10-4-032-030
	ВД1-63 4P 40A 30mA	40	30	1	24	MDV10-4-040-030
	ВД1-63 4P 50A 30mA	50	30	1	24	MDV10-4-050-030
	ВД1-63 4P 63A 30mA	63	30	1	24	MDV10-4-063-030
	ВД1-63 4P 80A 30mA	80	30	1	24	MDV10-4-080-030
	ВД1-63 4P 100A 30mA	100	30	1	24	MDV10-4-100-030
	ВД1-63 4P 25A 100mA	25	100	1	24	MDV10-4-025-100
	ВД1-63 4P 32A 100mA	32	100	1	24	MDV10-4-032-100
	ВД1-63 4P 40A 100mA	40	100	1	24	MDV10-4-040-100
	ВД1-63 4P 50A 100mA	50	100	1	24	MDV10-4-050-100
	ВД1-63 4P 63A 100mA	63	100	1	24	MDV10-4-063-100
	ВД1-63 4P 80A 100mA	80	100	1	24	MDV10-4-080-100
	ВД1-63 4P 100A 100mA	100	100	1	24	MDV10-4-100-100
	ВД1-63 4P 16A 300mA	16	300	1	24	MDV10-4-016-300
	ВД1-63 4P 25A 300mA	25	300	1	24	MDV10-4-025-300
	ВД1-63 4P 32A 300mA	32	300	1	24	MDV10-4-032-300
ВД1-63 4P 40A 300mA	40	300	1	24	MDV10-4-040-300	
ВД1-63 4P 50A 300mA	50	300	1	24	MDV10-4-050-300	
ВД1-63 4P 63A 300mA	63	300	1	24	MDV10-4-063-300	
ВД1-63 4P 80A 300mA	80	300	1	24	MDV10-4-080-300	
ВД1-63 4P 100A 300mA	100	300	1	24	MDV10-4-100-300	

Технические данные

Электрические схемы



Условное графическое обозначение



Габаритные размеры

