# Модульное оборудование IEK

Автоматические выключатели

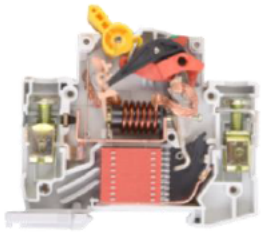
Устройства дифференциальной защиты

Дополнительные модульные устройства

# Автоматические выключатели ВА47-29

# Автоматические выключатели ВА47-29

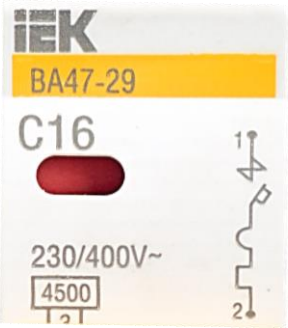
**№ RU 139886**



- Усовершенствованная дугогасительная система: увеличенный срок службы, повышенная устойчивость к токам короткого замыкания
- Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN
- Увеличенная прочность в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок и монолитной лицевой панели

# Автоматические выключатели ВА47-29

- Конструкция ВА 47-29 позволяет присоединять дополнительные устройства (РН47, РММ47, КС/КСВ47) безвинтовым способом

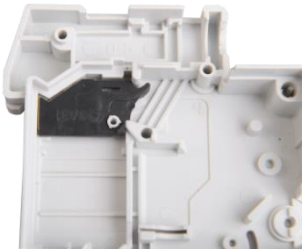



- Наличие индикатора положения контактов

- Эргономичный дизайн рукоятки включения/выключения

# Автоматические выключатели ВА47-29

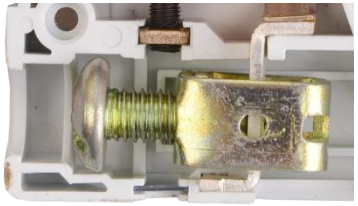
- Специальная конструкция корпуса с улучшенной теплоотдачей (пазы на боковых панелях корпуса)



- Дополнительная защита от прогорания корпуса автоматического выключателя из-за дуги и отвод тепла за счет пластиковой и металлической антипрогарных пластин.

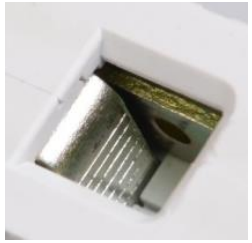
- Полное сохранение артикулов и штрих-кодов старой серии

# Автоматические выключатели ВА47-29



- Плексигласовая вставка для предотвращения несанкционированного доступа к регулировочному винту

- Быстрый монтаж и дополнительная надёжность крепления на DIN-рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением



- Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения

# Автоматические выключатели ВА47-29

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания |
| ✓ | Полный комплект дополнительных устройств с возможностью простой самостоятельной установки (контакт состояния КС47, контакт состояния КСВ47, расцепитель независимый РН47, расцепитель минимального напряжения РММ47) |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –40 °С до +50 °С |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения |
| ✓ | Возможность одновременного распределения питания через верхние зажимы как при помощи шины PIN, так и FORK |
| ✓ | Увеличенная прочность в зоне присоединения проводников за счет 6 заклепок и монолитной лицевой панели |
| ✓ | Наличие индикатора положения контактов |
| ✓ | Быстрый монтаж - защелка с двойным фиксированным положением |
| ✓ | Конструкция дополнительных устройств с безвинтовым креплением |
| ✓ | Получен патент на усовершенствованную дугогасительную систему № RU 139886 |

# Автоматические выключатели ВА47-60

# Автоматические выключатели ВА47-60

- Конструкция выключателя предусматривает два типа защиты от сверхтоков, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей

- Токоведущие части изготовлены из высококачественной электротехнической меди

- Напайка на контактной группе выполнена из серебросодержащего композита

# Автоматические выключатели ВА47-60

- Возможность двойного присоединения (PIN и FORK) как со стороны сети, так и со стороны нагрузки – вариативность присоединения и сокращение длины проводников

- Увеличенная дугогасительная камера позволяет разбить электрическую дугу на большое количество маленьких дуг, тем самым быстрее ее погасить

- Внедрена новая конструкция механизма свободного расцепления (значительно уменьшено время разрыва контактов)

# Автоматические выключатели ВА47-60

- Двойная искрогасящая решетка на выходе дугогасительной камеры повышает пожаробезопасность аппарата, препятствуя выбрасыванию продуктов горения наружу

- Увеличенный размер головки винта с универсальным шлицом (+, –) облегчает монтаж и предотвращает выпадение винтов при установке

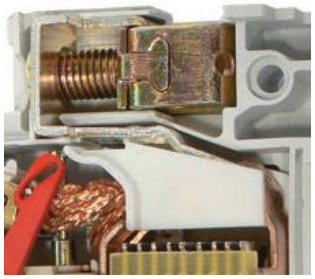
- Наличие монолитной лицевой панели, что минимизирует риски «расхождения» корпуса при затяжке винтов, а также увеличивает его прочность

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания |
| ✓ | Токоведущие части изготовлены из высококачественной электротехнической меди |
| ✓ | Напайка на контактной группе выполнена из серебросодержащего композита |
| ✓ | Увеличенная дугогасительная камера позволяет разбить электрическую дугу на большое количество маленьких дуг, тем самым быстрее ее погасить |
| ✓ | Возможность одновременного распределения питания через верхние зажимы как при помощи шины PIN, так и FORK |
| ✓ | Внедрена новая конструкция механизма свободного расцепления (значительно уменьшено время разрыва контактов) |
| ✓ | Двойная искрогасящая решетка на выходе дугогасительной камеры повышает пожаробезопасность аппарата, препятствуя выбрасыванию продуктов горения наружу |
| ✓ | Увеличенный размер головки винта с универсальным шлицом (+, –) облегчает монтаж и предотвращает выпадение винтов при установке |
| ✓ | Наличие монолитной лицевой панели, что минимизирует риски «расхождения» корпуса при затяжке винтов, а также увеличивает его прочность |

# Автоматические выключатели ВА47-100

# Автоматические выключатели ВА47-100

- Индикатор состояния главной цепи предоставляет точную информацию о состоянии контактов независимо от положения рукоятки.



- Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление

- Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения

# Автоматические выключатели ВА47-100

- Конструкция ВА47-100 позволяет присоединять дополнительные устройства (РН47, РММ47, КС/КСВ47) безвинтовым способом
- Эргономичный дизайн рукоятки включения/выключения облегчает процесс коммутации
- Быстрый монтаж и дополнительная надёжность крепления на DIN-рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением

# Автоматические выключатели ВА47-100

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания |
| ✓ | Полный комплект дополнительных устройств с возможностью простой самостоятельной установки (контакт состояния КС47, контакт состояния КСВ47, расцепитель независимый РН47, расцепитель минимального напряжения РММ47) |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –40 °С до +50 °С |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения |
| ✓ | Увеличенная коммутационная способность 10 кА позволяет устанавливать ВА47-100 в качестве вводных автоматических выключателей |
| ✓ | Наличие индикатора состояния главной цепи |
| ✓ | Эргономичный дизайн рукоятки включения/выключения облегчает процесс коммутации |
| ✓ | Быстрый монтаж и дополнительная надёжность крепления на DIN- рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением |
| ✓ | Новая конструкция дополнительных устройств с безвинтовым креплением |

# Устройства защитного отключения
# ВД1-63 тип АС / А / S

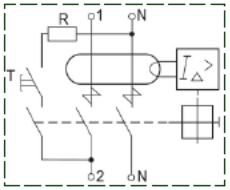
ВД1-63

ВД1-63 тип А

ВД1-63S

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип АС / А / S

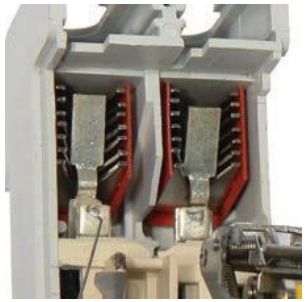
электромеханическое



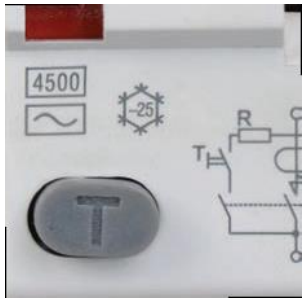
- Сохраняет работоспособность при обрыве нулевого проводника за счет электромеханического расцепителя, не имеет собственного потребления электроэнергии
- Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN
- Быстрый монтаж дополнительная надёжность крепления на DIN-рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип АС / А / S

- Индикатор состояния главной цепи предоставляет точную информацию о состоянии контактов независимо от положения рукоятки.



- Дугогасительные камеры в каждом полюсе обеспечивают более эффективное подавление электрической дуги



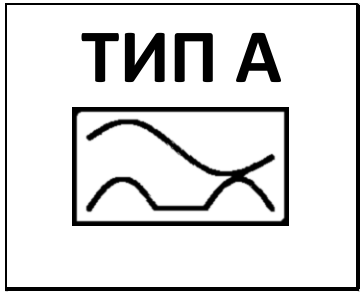

- Кнопка «ТЕСТ» для проверки работоспособности устройства и правильности подключения

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип АС / А / S

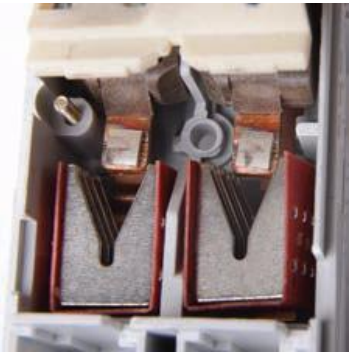
- Широкий диапазон рабочих температур от –25 до +40 °С позволяет использовать выключатель в различных климатических поясах

- Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип А

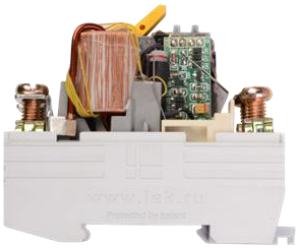



- Защита от пульсирующего постоянного дифференциального тока и синусоидального переменного дифференциального тока



- Дугогасительные решетки с увеличенным количеством пластин, расположенные в каждом полюсе, позволяют достичь более эффективного гашения электрической дуги

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип S (селективные УЗО).



- Устройство электромеханического типа со встроенной схемой задержки по времени не имеет собственного потребления электроэнергии и сохраняет работоспособность при обрыве нулевого проводника

- Новая схема узла селективности повышенной надежности:
  патент № RU 116709

**IΔn=6кА**

- Номинальный условный дифференциальный ток устройств увеличен до 6кА

# Устройства защитного отключения ВД1-63 тип АС / А / S

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Электромеханическая схема без электронных компонентов |
| ✓ | Дополнительная защита человека при прямом прикосновении к токоведущим частям |
| ✓ | Наличие индикатора состояния главной цепи |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –25 °С до +50 °С. |
| ✓ | Не имеет собственного потребления электроэнергии и сохраняет работоспособность при обрыве нулевого проводника |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения |
| ✓ | Наличие кнопки ТЕСТ для проверки работоспособности устройства и правильности подключения |
| ✓ | Быстрый монтаж - защелка с двойным фиксированным положением |
| ✓ | (ВД1-63 тип А) Защита от пульсирующего постоянного дифференциального тока и синусоидального переменного дифференциального тока |
| ✓ | (ВД1-63 тип S) Устройство электромеханического типа со встроенной схемой задержки по времени не имеет собственного потребления электроэнергии и сохраняет работоспособность при обрыве нулевого проводника |
| ✓ | (ВД1-63 тип S) Номинальный условный дифференциальный ток устройств увеличен до 6 кА |
| ✓ | (ВД1-63 тип S) Новая схема узла селективности повышенной надежности: патент № RU 116709 |

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S/14

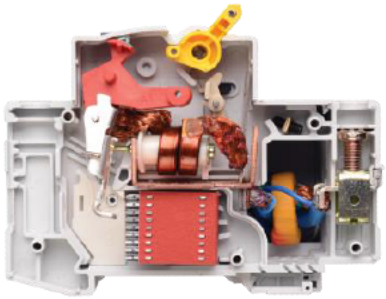
АД-12

АД-12М

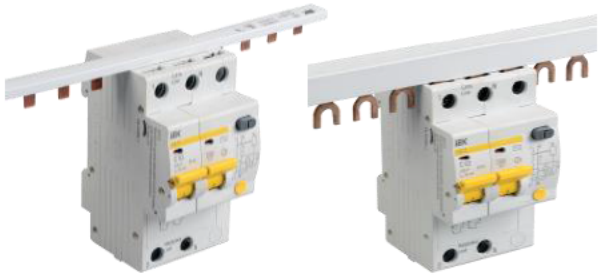
АД-12S

АД-14

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S/14



Усовершенствованная дугогасительная система: патент на полезную модель № RU 139886

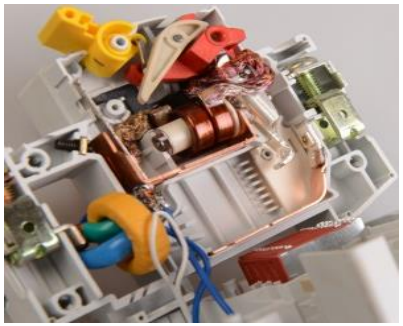


Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN

Увеличенная прочность в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок и монолитной лицевой панели

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S/14

Наличие индикатора

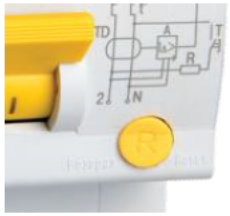


Компактная энергоэффективная конструкция: за счет использования дифференциального блока меньших габаритов экономится место в щитовом оборудовании

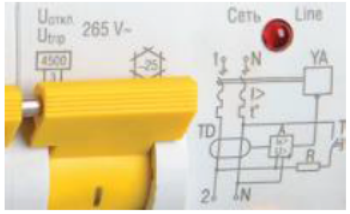
Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S/14

Новая конструкция АД12/12М/12S/14 позволяет присоединять дополнительные устройства КС47, КСВ47 безвинтовым способом



Индикатор срабатывания по диффтоку – кнопка «Возврат»

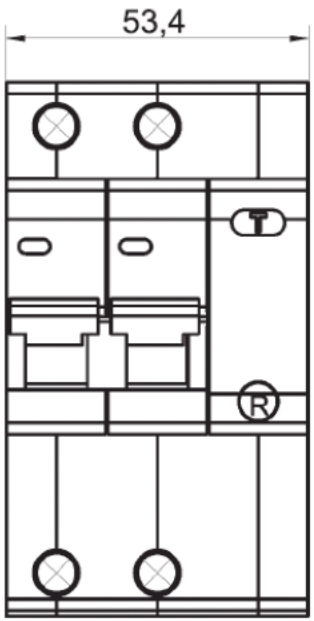



Светодиодная индикация наличия напряжения на клеммах «Нагрузка» и встроенная защита от длительных (265 В; 0,5 с) перенапряжений сети (АД12М)

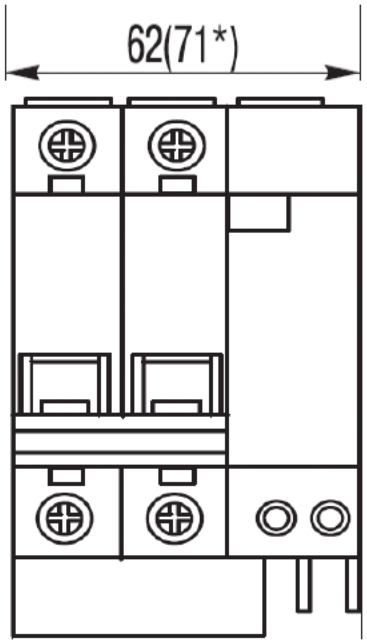
Удобный монтаж/демонтаж без использования инструментов

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S

**АД12 NEW**




**АД12 OLD**

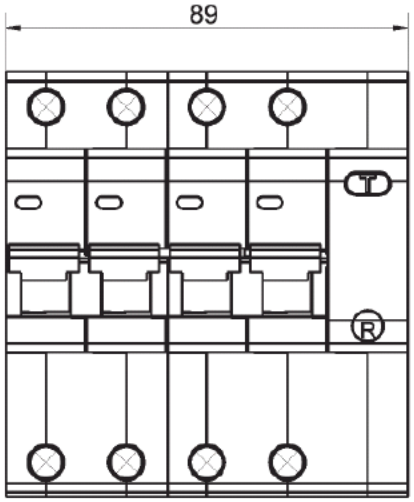


**Экономия 0,5 или 1 модуля в щите**

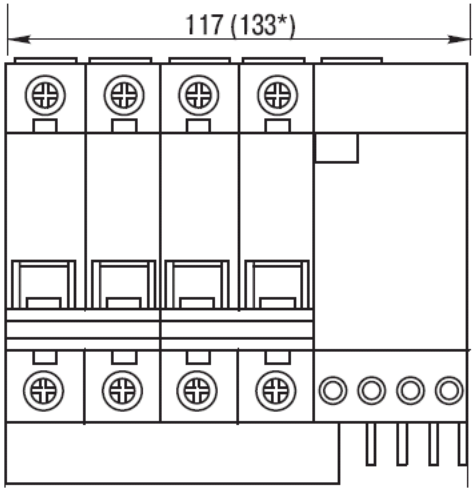
* - на токи свыше 40А

# Дифференциальные автоматы АД14

**АД14 NEW**




**АД14 OLD**



**Экономия 1,5 или 2,5 модуля в щите**

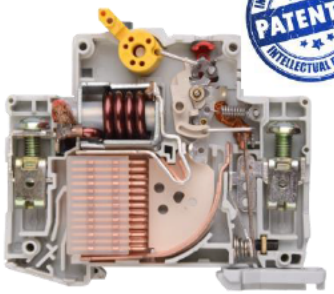
* - на токи свыше 40А

# Дифференциальные автоматы АД12/12М/12S/14

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным выключателем серии ВА47-29 |
| ✓ | Расширенный диапазон рабочих температур от –25 °С до +40 °С |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую прочность соединения |
| ✓ | Наличие индикатора |
| ✓ | Эргономичная кнопка ТЕСТ для проверки работоспособности |
| ✓ | Усовершенствованная дугогасительная система: патент на полезную модель № RU 139886 |
| ✓ | Увеличенная прочность в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок и монолитной лицевой панели |
| ✓ | Возможность двойного присоединения шины и гибким проводником |
| ✓ | Новая энергоэффективная конструкция и помехоустойчивая схема |
| ✓ | Быстрый монтаж/демонтаж без использования инструментов |
| ✓ | Новая конструкция АД12/12М/12S/14 позволяет присоединять дополнительные устройства КС47, КСВ47 безвинтовым способом |

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 до 40А

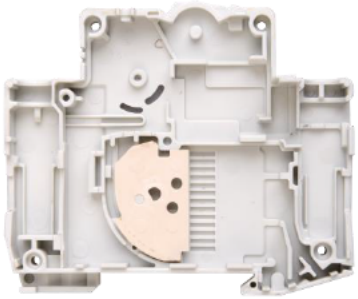
# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 до 40А



№ RU 124453

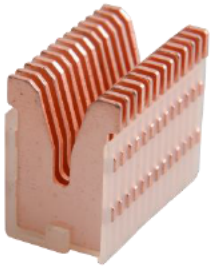
- Новая помехоустойчивая схема, исключающая ложное срабатывание

- Быстрый монтаж, дополнительная надёжность крепления на DIN-рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением



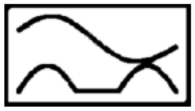
- Дополнительная защита от прогорания корпуса аппарата из-за дуги и отвод тепла за счет антипрогарной пластины

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 до 40А



- Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN
- Дугогасительная камера из 13 стальных пластин для эффективного гашения дуги
- Защита от пульсирующего постоянного дифференциального тока и синусоидального переменного дифференциального тока
- Номинальный условный дифференциальный ток устройств увеличен до 6кА

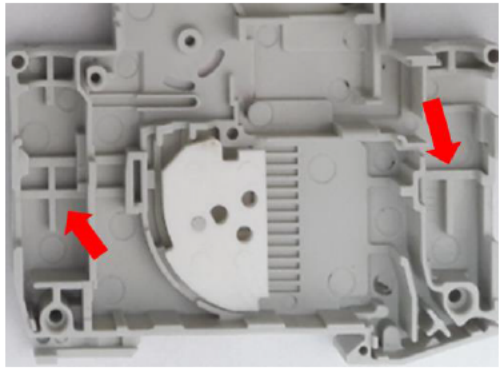
**ТИП А**



**IΔn=6кА**

# Обновленная конструкция АВДТ32 до 40А

- Добавление дополнительных заклепок корпуса - увеличило жесткость и прочность (увеличено количество до 6 заклепок)



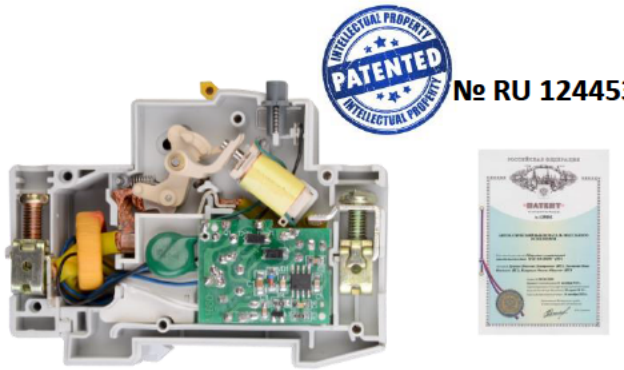
- Изменение пресс-формы добавлением ребер жесткости для минимизации риска проворачивания винтовых зажимов при затяжке

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 до 40А

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным автоматическим выключателем |
| ✓ | Дополнительная защита человека при прямом прикосновении к токоведущим частям |
| ✓ | Наличие индикатора состояния главной цепи |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –25 °С до +50 °С |
| ✓ | Характеристика срабатывания при дифференциальном токе – тип “А” |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения. |
| ✓ | Наличие кнопки ТЕСТ для проверки работоспособности устройства и правильности подключения |
| ✓ | Габариты АВДТ соответствуют 2-х модульному исполнению за счёт размещения элементов конструкции |
| ✓ | Увеличенная способность 6 кА позволяет устанавливать АВДТ в качестве вводных автоматов защиты |
| ✓ | Новая помехоустойчивая схема (получен патент № RU 124453) |
| ✓ | Быстрый монтаж - защелка с двойным фиксированным положением |

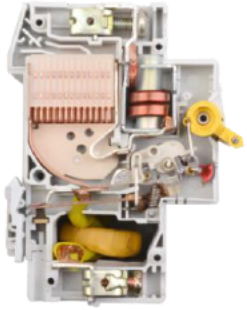
# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 на токи свыше 40А

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 на токи свыше 40А





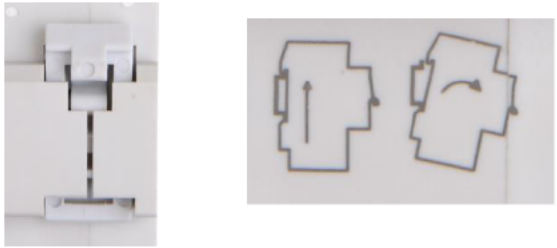

№ RU 124453



- Новая помехоустойчивая схема, исключающая ложное срабатывание
- Увеличенная прочность в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок
- Новая энергоэффективная и компактная конструкция за счет смещения дифференциального блока в нижнюю часть изделия

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 на токи свыше 40А

- Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN



- Новая конструкция АВДТ32 на токи свыше 40А обеспечивает быстрый монтаж/демонтаж без использования инструментов и дополнительную надежность крепления на DIN-рейке

- Новый эргономичный дизайн рукоятки включения/выключения

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 на токи свыше 40А

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным автоматическим выключателем |
| ✓ | Наличие индикатора |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –25 °С до +50 °С |
| ✓ | Характеристика срабатывания при дифференциальном токе – тип “А” |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения |
| ✓ | Наличие кнопки ТЕСТ для проверки работоспособности устройства и правильности подключения |
| ✓ | Габариты АВДТ соответствуют 2-х модульному исполнению за счёт размещения элементов конструкции |
| ✓ | Увеличенная способность 6 кА позволяет устанавливать АВДТ в качестве вводных автоматов защиты |
| ✓ | Новая помехоустойчивая схема (получен патент № RU 124453) |
| ✓ | Быстрый монтаж/демонтаж без использования инструментов |
| ✓ | Энергоэффективная конструкция |

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32М

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32М

- Одномодульное исполнение (18 мм) – экономия места в щите

- Защелка с двойным фиксированным положением для удобства монтажа

- Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление

- Кнопка «ТЕСТ» для проверки работоспособности устройства и правильности подключения

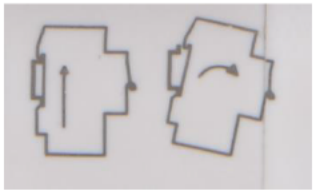
# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32М

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Одномодульное исполнение (18 мм) – экономия места в щите |
| ✓ | Защелка с двойным фиксированным положением для удобства монтажа |
| ✓ | Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление |
| ✓ | Кнопка «ТЕСТ» для проверки работоспособности устройства и правильности подключения |
| ✓ | Широкий диапазон рабочих температур от –25 до +40 °С позволяет использовать выключатель в различных климатических зонах |
| ✓ | Наиболее надежная защита человека при прямом прикосновении к токоведущим частям |
| ✓ | Увеличенное количество заклепок до 9 шт - более прочный корпус |

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ34

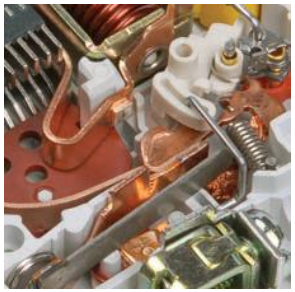
# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ34

№ RU 124453



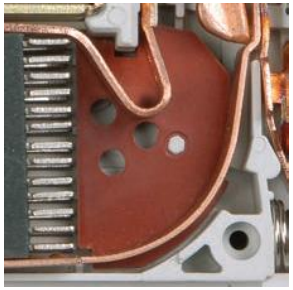
- Расширение линейки АВДТ34 на токи в 40А, 50А, 63А с уставкой в 30мА,100мА, 300мА
- Новая помехоустойчивая схема, исключающая ложное срабатывание
- Новая конструкция АВДТ34 на токи обеспечивает быстрый монтаж/демонтаж без использования инструментов и дополнительную надежность крепления на DIN-рейке
- Возможность одновременного присоединения шиной FORK и гибким проводником для распределения питания цепи через верхние зажимы, а также возможность соединения шиной PIN

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ34



- Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление

- Дугогасительная камера из 13 стальных пластин для эффективного гашения дуги



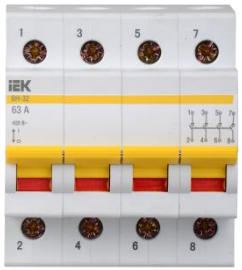
- Дугоотводящая пластина подвижного контакта выполнена в виде гладкой кривой, что значительно облегчает затягивание дуги в дугогасительную камеру

# Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ34

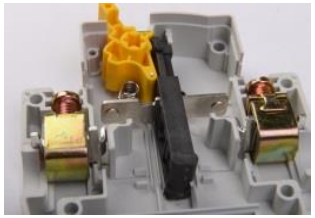
| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Компактная конструкция автоматического выключателя, управляемого дифференциальным током со встроенной защитой от сверхтоков |
| ✓ | Номинальный условный ток короткого замыкания 6000 А позволяет устанавливать автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ34 в качестве вводных автоматов защиты |
| ✓ | Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока - тип А |
| ✓ | Высокая электрическая износостойкость - не менее 6000 включений |
| ✓ | Серебросодержащие напайки на контактах |
| ✓ | Наличие индикатора |
| ✓ | Расширенный диапазон рабочих температур от –25 °С до +40 °С |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую прочность соединения |
| ✓ | Эргономичная кнопка ТЕСТ для проверки работоспособности |
| ✓ | Наличие в ассортименте АВДТ34 устройств на номинальные токи в 40А, 50А, 63А с уставкой в 30мА,100мА, 300мА |
| ✓ | Быстрый монтаж/демонтаж без использования инструментов |
| ✓ | Новая энергоэффективная конструкция и помехоустойчивая схема |
| ✓ | Возможность двойного присоединения шины и гибким проводником |

# Выключателей нагрузки ВН-32

# Выключателей нагрузки ВН-32




- Увеличенная прочность корпуса в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок и монолитной лицевой панели



- Полное соответствие стандарту: положение рукоятки вкл/выкл соответствует состоянию контактов.

- Быстрый монтаж и дополнительная надёжность крепления на DIN-рейке с помощью защелки с двойным фиксированным положением

# Выключателей нагрузки ВН-32

- Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление

- Не имеет собственного потребления электроэнергии и является устройством ручного управления

- Благодаря своей конструкции (двойной разрыв цепи) позволяет практически исключить пробой и перекрытие дугой по изоляции даже при длительной эксплуатации и сильном загрязнении

## Выключателей нагрузки ВН-32

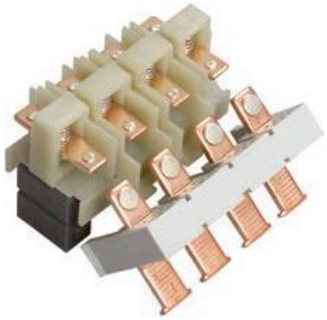
| | **Преимущества** |
|---|---|
| ✓ | Не имеет собственного потребления электроэнергии и является устройством ручного управления |
| ✓ | Напайка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление |
| ✓ | Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения |
| ✓ | Благодаря своей конструкции (двойной разрыв цепи), позволяет практически исключить пробой и перекрытие дугой по изоляции, даже при длительной эксплуатации и сильном загрязнении |
| ✓ | Полное соответствие стандарту: положение рукоятки вкл/выкл соответствует состоянию контактов |
| ✓ | Увеличенная прочность корпуса в зоне присоединения проводников за счет двух дополнительных заклепок и монолитной лицевой панели |
| ✓ | Быстрый монтаж - защелка с двойным фиксированным положением |

# Контакторы модульные КМ

# Контакторы модульные КМ

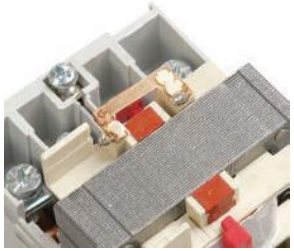
- Визуальная индикация состояния главных контактов

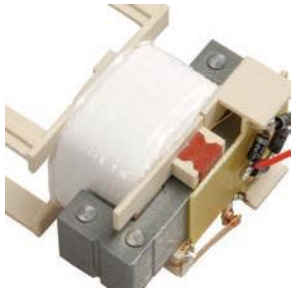
- Мостиковый контакт обеспечивает высокие электроизоляционные свойства



- Контакты выполнены из серебросодержащего материала, это повышает их износоустойчивость, увеличивает срок службы, уменьшает переходное сопротивление и потери

# Контакторы модульные КМ





- В цепи катушки управления установлен выпрямительный мост, позволяющий управлять контактором от сети переменного напряжения 220 В
- В цепи катушки управления контакторов КМ25-40, КМ40-40, КМ63-40 установлен дополнительный размыкающий контакт, позволяющий снизить ток удержания в 5 раз по сравнению с пусковым
- Повышенная надежность за счет применения многожильного проводника для присоединения обмотки катушки

# Контакторы модульные КМ

| | Преимущества |
|---|---|
| ✓ | Визуальная индикация состояния главных контактов |
| ✓ | Клеммы присоединения позволяют подключить проводники сечением от 1 до 25 мм2 |
| ✓ | Совместимость размеров с изделиями модульной серии |
| ✓ | Пониженный электромагнитный фон благодаря использованию магнитной системы на постоянном токе |
| ✓ | Универсальное питание катушки управления - переменный или постоянный ток |
| ✓ | Высокая механическая и электрическая износоустойчивость (контакты выполнены из серебросодержащего материала) |
| ✓ | Экономия энергии - ток удерживания в 5 раз меньше пускового |
| ✓ | Мостиковые контакты обеспечивают двойной разрыв при размыкании главных контактов |
| ✓ | Низкий уровень шума при срабатывании |
| ✓ | Высокое быстродействие (включение - 20 мс, отключение - 30 мс) |