

1. Призначення

Диференційні вимикачі ЕСОНОМЕ (далі - Вимикачі) є комбінацією двох електротехнічних пристроїв – автоматичного вимикача та пристрою захисного відключення; призначені для захисту низьковольтних електричних мереж від тривалих струмових перевантажень, струмів короткого замикання та струмів витоку.

Диференційні вимикачі забезпечують ефективний захист людей та тварин від ураження електричним струмом у випадку дотику до струмопровідних частин електроустановок.

Режим експлуатації – тривалий.

Ступінь забрудненості середовища – 3.

Відповідають стандартам ДСТУ ІЕС 60898-1, ГОСТ 12.4.155-85.

2. Принцип дії

Принцип дії Вимикачів побудований на фіксації диференційного струму (різниці між прямим та зворотнім струмом), що з'являється при виникненні струму витоку. Датчиком наявності струму витоку є диференційний трансформатор струму, сигнал з якого подається на пристрій роз'єднувача силових контактів, який розмикає фазові та нульовий контакти.

При роботі в нормальних умовах Вимикач пропускає електричний струм не більше номінальної величини. У разі виникнення в мережі тривалого перевантаження або струму короткого замикання, спрацьовує механізм захисту і коло розривається.

Захист від тривалих перевантажень забезпечується наступним чином: струм перевантаження, що протікає в колі, нагріває біметалеву пластину, яка через різні коефіцієнти теплового розширення металів, з яких зроблена пластина, згинається і штовхає важіль механізму розчеплення, коло розривається.

Електромагнітний захист забезпечується завдяки тому, що в момент виникнення в комутуючому колі короткого замикання, струм, що протікає по витках соленоїда, по відношенню до номінального багатократно зростає. Це приводить у рух сердечник соленоїда, який, у свою чергу, штовхає важіль механізму розчеплення, Вимикач спрацьовує і коло розривається.

У нормальному режимі роботи у віконці візуального контролю стану 2-полюсного Вимикача знаходиться білий сектор, поява червоного сектору свідчить про відключений стан механізму розчеплення при спрацюванні пристрою від струму витоку. При спрацюванні від струму витоку 4-полюсного Вимикача індикатор «Установка» знаходиться у виступаючому положенні, для увімкнення диференційного вимикача необхідно перевести індикатор «Установка» в натиснуте фіксоване положення.

3. Технічні характеристики

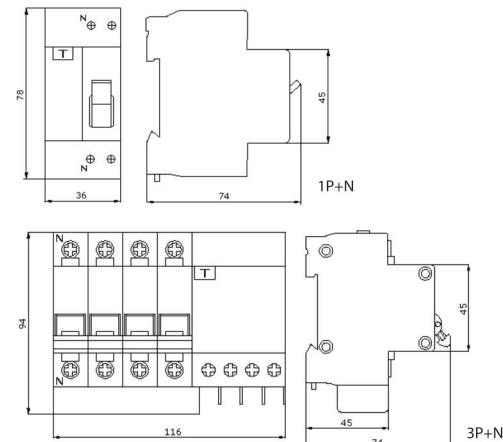


Рис. 1. Габаритні розміри.

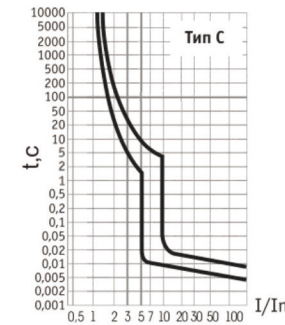


Рис. 2. Часо-струмова характеристика.

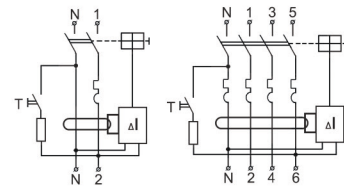


Рис. 3. Електричні схеми.

Тип виконання		електронний
Кількість полюсів		1P+N, 3P+N
Номинальна робоча напруга U _e , В	AC, 50Гц	220/380
Номинальна напруга ізоляції U _i , В		500
Номинальна імпульсна напруга U _{imp} , кВ		4
Номинальний струм I _n , А		6, 10, 16, 25, 32
Характеристика відключення		C
Номинальна комутаційна здатність I _{cp} , А		3000
Номинальний диференційний струм I _{Δn} , мА		30
Характеристика при наявності диференційного струму		AC
Час відключення при I _{Δn} , мсек		≤40
Електрична зносостійкість, циклів		4500
Механічна зносостійкість, циклів		6000
Ступінь захисту		IP20
Максимальний переріз під'єднувальних проводів, мм ²		25

4. Монтаж та обслуговування

До самостійних робіт з монтажу Вимикачів допускається технічний персонал (категорія допуску не нижче III), що пройшов відповідний інструктаж.

Монтаж здійснюється при температурі від -25 до +40°C.

Вимикач монтується на 35 мм DIN-рейку і фіксується боковими фіксаторами. Для забезпечення нормальної роботи Вимикачів необхідно проводити під'єднання одножильним проводом. Категорично забороняється в один затискач Вимикача встановлювати проводи різного діаметру. Такий монтаж допускається за умов щільного зв'язування проводів у місці під'єднання. У разі використання багатожильного проводу необхідно використовувати наконечники.

Після встановлення необхідно перевірити функціональну справність Вимикача натисканням кнопки «ТЕСТ».

Планово-профілактичні роботи здійснюються згідно Правил експлуатації електроустановок і включають:

- щотижневий візуальний огляд;
- чищення від пилу і бруду;
- періодичну перевірку надійності контактних з'єднань, перший раз – через



ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



ДИФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЕСОНОМЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Назначение

Дифференциальные выключатели ЕСОНОМЕ (далее - Выключатели) являются комбинацией двух электротехнических устройств – автоматического выключателя и устройства защитного отключения; предназначены для защиты низковольтных электрических сетей от продолжительных токовых перегрузок, токов короткого замыкания и токов утечки. Выключатели обеспечивают эффективную защиту людей и животных от поражения электрическим током в случаях прикосновения к токопроводящим частям электроустановок.

Режим эксплуатации – продолжительный.
Степень загрязненности окружающей среды – 3.

Соответствуют стандартам ДСТУ ІЕС 60898-1, ГОСТ 12.4.155-85.

2. Принцип действия

Принцип действия Выключателей построен на фиксации дифференциального тока (разницы между прямым и обратным токами), который возникает при появлении тока утечки. Датчиком наличия тока утечки является дифференциальный трансформатор тока, сигнал с которого подается на устройство разъединителя силовых контактов, который размыкает фазовые и нулевой контакты.

При работе в нормальных условиях Выключатель пропускает электрический ток не больше номинальной величины. В случае возникновения в сети продолжительной перегрузки или тока короткого замыкания, срабатывает механизм защиты и цепь разрывается.

Защита от продолжительных перегрузок обеспечивается следующим образом: ток перегрузки, протекающий в сети, нагревает биметаллическую пластину, которая из-за различных коэффициентов теплового расширения металлов, из которых сделана пластина, изгибается, толкает рычаг механизма расцепления и цепь разрывается.

Электромагнитная защита обеспечивается благодаря тому, что в момент возникновения в коммутационной цепи короткого замыкания, ток, протекающий по виткам соленоїда, по отношению к номинальному многократно возрастает. Это приводит в движение сердечник соленоїда, который, в свою очередь, толкает рычаг механизма расцепления, Выключатель срабатывает и цепь разрывается.

В нормальном режиме работы в окошке визуального контроля состояния 2-полюсного Выключателя находится белый сектор, появление красного сектора свидетельствует об отключенном состоянии механизма управления при срабатывании устройства от тока утечки. При срабатывании от тока утечки 4-полюсного Выключателя индикатор «Установка» находится в выступающем положении, для включения дифференциального автомата необходимо перевести индикатор «Установка» в нажатое фиксированное положение

3. Технические характеристики

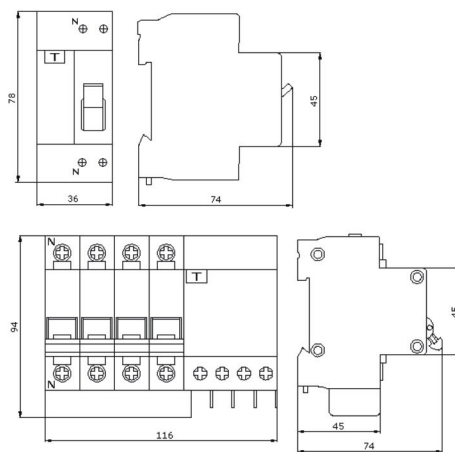


Рис. 1. Габаритные размеры.

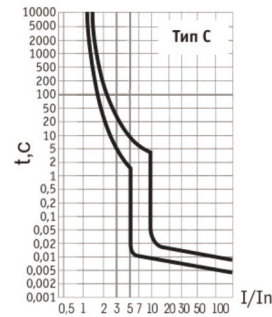


Рис. 2. Время-токовая характеристика.

7 – 10 дб після монтажу, в подальшому – через кожні 300 комутацій, але не рідше одного разу на рік;
- рекомендується не менше одного разу на три місяці перевіряти справність Вимикача натисканням кнопки «ТЕСТ».

5. Заходи безпеки

Установку, ремонт, планово-профілактичні роботи виконувати лише при відключеній електричній мережі!

Пам'ятайте! При підключенні Вимикачів до мережі, як і при проведених будь-яких інших електротехнічних робіт, необхідно неухильно дотримуватися правил ПУЕ.

6. Транспортування та зберігання

Транспортування та зберігання Вимикачів повинно здійснюватися при температурі від -40 до +50°C, вологості повітря не більше 90%. Рівень дорожнього струсу при транспортуванні не повинен перевищувати 15g.

7. Гарантійні зобов'язання

Українська електротехнічна корпорація «АСКО-УКРЕМ» гарантує функціональну придатність Вимикачів протягом одного року з моменту продажу при дотриманні правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації.

Дата продажу _____

Штамп магазину _____

Підпис продавця _____

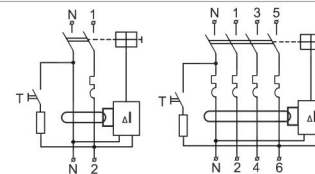


Рис. 3. Электрические схемы.

Тип исполнения		электронный
Номинальное рабочее напряжение U _e , В	AC, 50Гц	220/380
Номинальное напряжение изоляции U _i , В		500
Номинальное импульсное напряжение U _{imp} , кВ		4
Номинальный ток I _n , А		6, 10, 16, 25, 32
Характеристика отключения		C
Номинальная отключающая способность I _{cp} , А		3000
Номинальный дифференциальный ток I _{Δn} , мА		30
Характеристика при наличии дифференциального тока		AC
Время отключения при I _{Δn} , мсек		≤40
Количество полюсов		1P+N, 3P+N
Электрическая износостойкость, циклов		4500
Механическая износостойкость, циклов		6000
Степень защиты		IP20
Максимальное сечение присоединяемых проводов, мм ²		25

4. Монтаж и обслуживание

К самостоятельным работам по монтажу Выключателей допускаются технический персонал (категория допуска не ниже III), который прошел соответствующий инструктаж.

Монтаж производится при температуре от -25 до +40°C.

Выключатель монтируется на 35 мм DIN-рейку и фиксируется боковыми фиксаторами. Для обеспечения нормальной работы Выключателей необходимо проводить присоединение одножильным проводом. Категорически запрещается в один зажим Выключателя устанавливать провода разного диаметра. Такой монтаж допускается при условии плотного скручивания проводов в месте присоединения. В случае использования многожильного провода необходимо использовать наконечники.

После установки необходимо проверить функциональную исправность Выключателя нажатием кнопки «ТЕСТ».

Планово-профілактические работы осуществляются согласно Правил эксплуатации электроустановок и включают:

- еженедельный визуальный осмотр;
- чистку от пыли и грязи;
- периодическую проверку надежности контактных соединений, первый раз – через 7 – 10 суток после монтажа, в дальнейшем – через каждые 300 коммутаций, но не реже одного раза в год;



060 Сертифіковано в Україні

Каталог виробів та технічна підтримка:
тел.: (044) 501-97-10, 503-31-70, 501-97-11, 503-31-71
03026, м. Київ, вул. Червонопрапорна, 135
e-mail: info@acko.ua; http://www.acko.ua



060 Сертифицировано в Украине

Каталог изделий и техническая поддержка:
тел.: (044) 501-97-10, 503-31-70, 501-97-11, 503-31-71
03026, г. Киев, ул. Червонопрапорна, 135
e-mail: info@acko.ua; http://www.acko.ua

- рекомендуется не менее одного раза в три месяца проверять исправность Выключателя нажатием кнопки «ТЕСТ».

5. Меры безопасности

Установку, ремонт, планово-профилактические работы производить только при отключенной электрической сети!

Помните! При подключении Выключателей к сети, как и при проведении любых других электротехнических работ, необходимо неукоснительно соблюдать правила ПУЭ.

6. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение Выключателей должны осуществляться при температуре от -40 до +50°C и влажности воздуха не более 90%. Уровень дорожной тряски при транспортировке не должен превышать 15g.

7. Гарантийные обязательства

Украинская электротехническая корпорация «АСКО-УКРЕМ» гарантирует функциональную пригодность Выключателей в течение одного года с момента продажи при соблюдении правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Дата продажи _____

Штамп магазина _____

Подпись продавца _____