

УКРАЇНЬКА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОРПОРАЦІЯ

аскоукрем

ДИФЕРЕНЦІЙНІ ВИМИКАЧІ З ЗАХИСТОМ ВІД НАДСТРУМІВ серій ДВ-2002 та ДВ-2006



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Призначення

Диференційні вимикачі з захистом від надструмів серії ДВ-2002 та ДВ-2006 АСКО-УКРЕМ™ (далі – вимикачі) є комбінацією двох електротехнічних пристроїв – автоматичного вимикача та вимикача диференційних струмів, без захисту від надструмів; призначені для захисту низьковольтних електричних мереж від тривалих струмових перевантажень, струмів короткого замикання та струмів витоку.

Вимикачі забезпечують ефективний захист людей та тварин від ураження електричним струмом у випадку дотику до струмопровідних частин електроустановок, а також запобігають виникненню пожеж.

2. Принцип дії

Принцип дії вимикачів побудований на фіксації різницевого (диференційного) струму (різниці між прямим та зворотним струмом), що з'являється при виникненні струму витоку. Датчиком наявності струму витоку є диференційний трансформатор струму, сигнал з якого подається на електронний компаратор, після чого на пристрій вимикання силових контактів, який розмикає фазові та нульовий контакти.

При роботі в нормальних умовах вимикач пропускає через себе електричний струм не більше номінальної величини. У разі виникнення в мережі тривалого перевантаження або струму короткого замикання, спрацьовує відповідний механізм захисту та автомат вимикається.

Захист від тривалих надструмів 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 його сердечник, який, у свою чергу, штовхає важіль механізму розчеплення, вимикач спрацьовує і коло розривається.

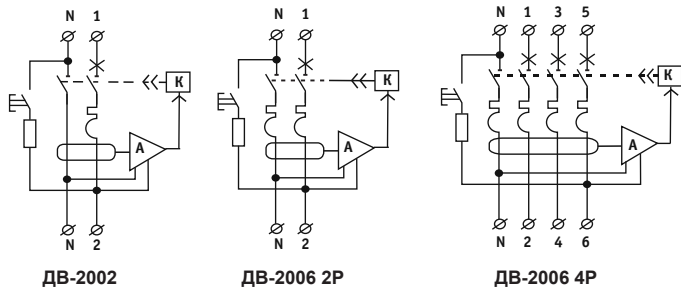
У нормальному режимі роботи у віконці візуального контролю стану вимикача ДВ-2002 знаходиться білий сектор, поява червоного сектору свідчить про відключений стан механізму розчеплення при спрацюванні пристрою від струму витоку.

При спрацюванні від струму витоку вимикача ДВ-2006 індикатор спрацювання за струмом витоку знаходиться у виступаючому положенні, для увімкнення вимикача необхідно перевести індикатор спрацювання за струмом витоку в натиснуте фіксоване положення.

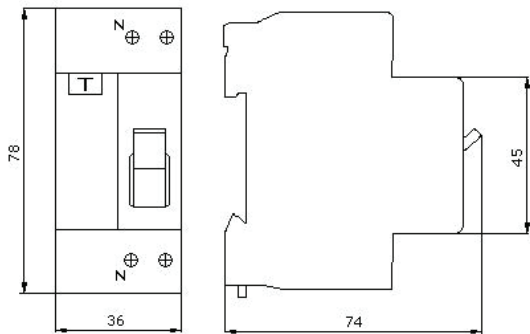
3. Технічні характеристики

Серія	ДВ-2002	ДВ-2006
Тип конструктивного виконання	електронний	
Номінальна робоча напруга U_e , В	230	230/400
Номінальна частота f_n , Гц	50	
Номінальна напруга ізоляції U_i , В	500	
Номінальна імпульсна витримувана напруга U_{imp} , кВ	4	
Номінальний струм I_n , А	6, 10, 16, 20, 25, 32	16, 25, 32, 40, 63
Характеристика вимикання	C	
Номінальна комутаційна здатність за короткого замикання I_{sp} , А	4500	
Номінальний диференційний струм спрацювання $I_{\Delta n}$, mA	30	
Характеристика спрацювання при наявності $I_{\Delta n}$	AC	
Час відключення при $I_{\Delta n}$, мсек	≤40	
Кількість полюсів	1P+N	1P+N, 3P+N
Зносостійкість, циклів	комутаційна	6000
	механічна	10000
Режим роботи	безперервний	
Ступінь забрудненості навколишнього середовища	2	
Ступінь захисту	IP20	
Діапазон поперечних перерізів приєднуваних провідників, мм ²	1...16	1...25 (16)

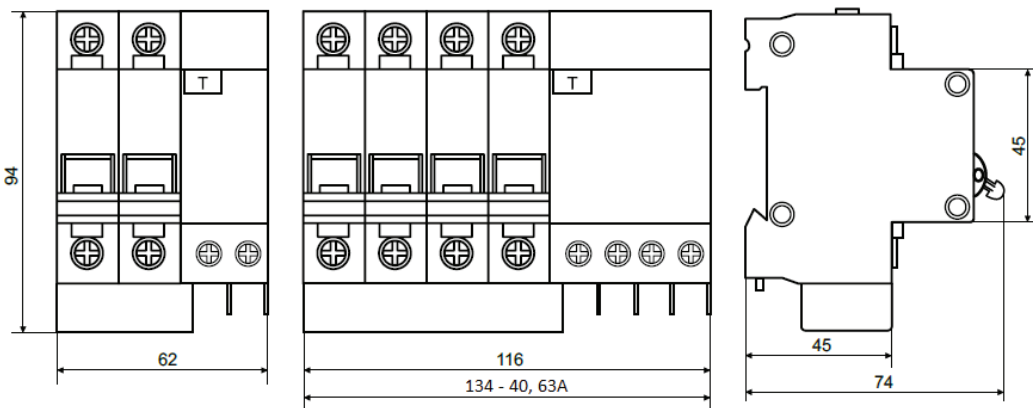
4. Електричні схеми



5. Габаритні розміри



ДВ-2002



ДВ-2006

6. Умови експлуатації

- Діапазон робочих температур від -15 до +45°C.
- Висота над рівнем моря не більше 2000 м.
- Відносна вологість повітря не більше 80% при +25°C.

7. Монтаж та обслуговування

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

Перед монтажем вимикача необхідно зробити кілька перемикачів, щоб переконатись у справності механізму. Вимикач монтується на 35 мм DIN-рейку і фіксується боковими фіксаторами. Для забезпечення нормальної роботи вимикачів необхідно проводити під'єднання одножильним провідником. Категорично забороняється в один затискач вимикача встановлювати провідники різного діаметру. Такий монтаж допускається за умов щільного з'єднання провідників у місці під'єднання. У разі використання багатожильного провідника необхідно використовувати наконечники.

Після монтажу необхідно перевірити 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 7 – 10 днів після монтажу, в подальшому – через кожні 300 комутацій, але не рідше одного разу на пів року;
 - не рідше ніж раз на три місяці необхідно перевірити справність вимикача натисканням кнопки «ТЕСТ».
- Момент зусилля при затягуванні затискачів – 2 Нм.

Увага! Перевищення моменту зусилля затягування може призвести до несправності затискних терміналів!

8. Заходи безпеки

Вимикачі повинні встановлюватись у розподільче обладнання, яке має клас захисту від ураження електричним струмом не нижче 1.

Пам'ятайте! При підключенні вимикачів до мережі, як і при проведенні будь-яких інших електротехнічних робіт, потрібно неухильно дотримуватись правил ПУЕ.

Встановлення, чищення і проведення планово-профілактичних робіт виконувати лише при відключеній електричній мережі!

9. Транспортування і зберігання

Транспортування вимикачів допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника, що захищає вироби від механічних ушкоджень, забруднення та проникнення вологи.

Зберігати вимикачі слід в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -20°C до +50°C і відносній вологості до 80%.

10. 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.

Корпорація АСКО-УКРЕМ

Київська обл., Києво-Святошинський район,

с. Новосілки, вул. Озерна, буд. 20-В

(044) 500-0033

info@asko.ua, www.asko.ua

Дата продажу _____

Підпис продавця _____