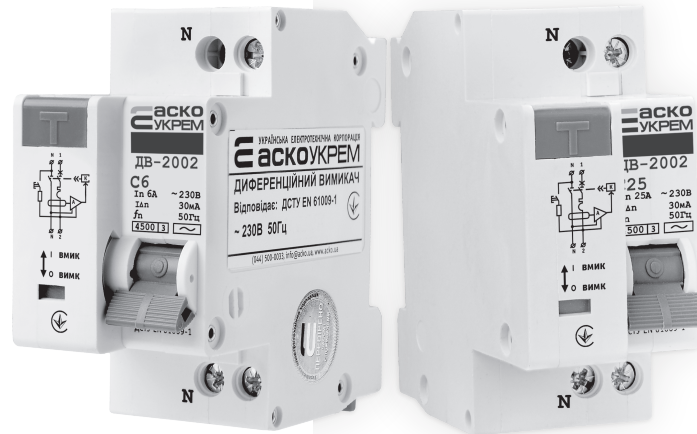


Диференційний вимикач
серії ДВ-2002



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Призначення

Диференційні вимикачі з захистом від надструмів серії ДВ-2002 (далі – вимикачі) є комбінацією двох низьковольтних 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.

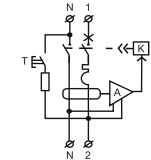
2. Структура умовного позначення



3. Принцип дії

Принцип дії вимикачів побудований на фіксації різницевого (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 електронний компаратор, після чого на пристрій роз'єднувача 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, спрацює механізм захисту і автомат вимикається. Захист від тривалих надструмів забезпечується наступним чином: струм перевантаження, що протікає в колі, нагріває біметалічну 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 спрацює 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.

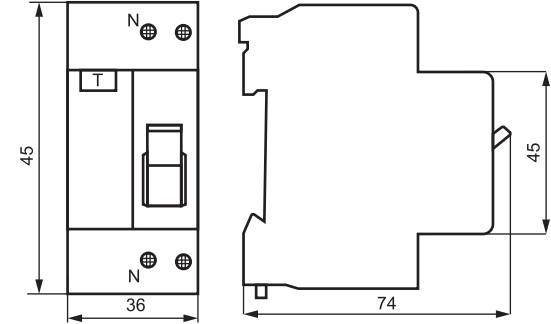
4. Електричні схеми



5. Технічні характеристики

Серія	ДВ-2002	
Клас пристрою	електронний	
Номінальна робоча напруга Ue, В	АС 230	
Номінальна частота fn, Гц	50	
Номінальна напруга ізоляції Ui, В	АС 500	
Номінальна імпульсна напруга Uimp, кВ	4	
Номінальний струм In, А	6, 10, 16, 20, 25, 32	
Часострумова характеристика	С	
Номінальна комутаційна здатність Icp, А	4500	
Номінальний вимикальний диференційний струм IDn, mA	30	
Характеристика спрацювання при наявності IDn	АС	
Час відключення при IDn, мсек	≤ 40	
Кількість полюсів	1P+N	
Зносостійкість, циклів	6000	
	10000	
Режим експлуатації	тривалий	
Ступінь забрудненості середовища	2	
Ступінь захисту	IP 20	
Діапазон перерізів приєднувальних провідників, мм²	1...16	

6. Габаритні розміри, мм



7. Умови експлуатації

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