



# ВИМИКАЧІ РІЗНИЦЕВИХ СТРУМІВ, З ЗАХИСТОМ ВІД НАДСТРУМІВ серій ЕСОНОМЕ ТА ЕСО DB

## ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### 1. Призначення

Вимикачі різницевого струму, з захистом від надструмів ЕСОНОМЕ та ЕСО DB (далі – вимикачі) є комбінацією двох електротехнічних пристроїв – автоматичного вимикача та вимикача різницевого струму, 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.

Відповідають ДСТУ EN 61009-1.

### 2. 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 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.

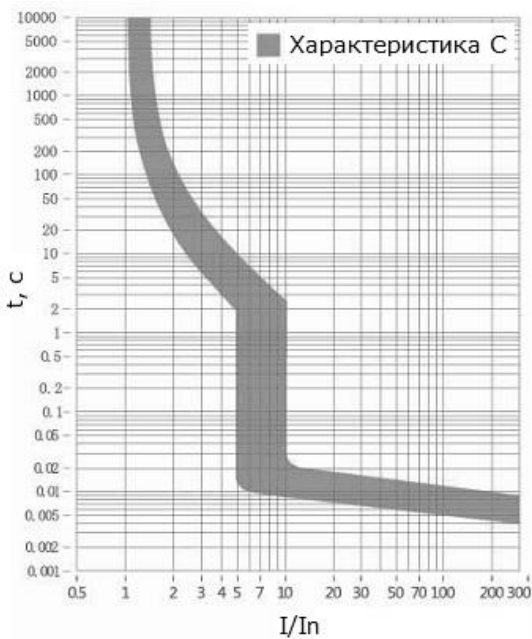
У нормальному режимі роботи у віконці візуального контролю стану 2-полюсного вимикача знаходиться білий сектор, поява червоного сектору свідчить про відключений стан механізму розчеплення при спрацюванні пристрою від струму витоку. При спрацюванні від струму витоку 4-полюсного вимикача індикатор «Установка»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

### 3. Технічні характеристики

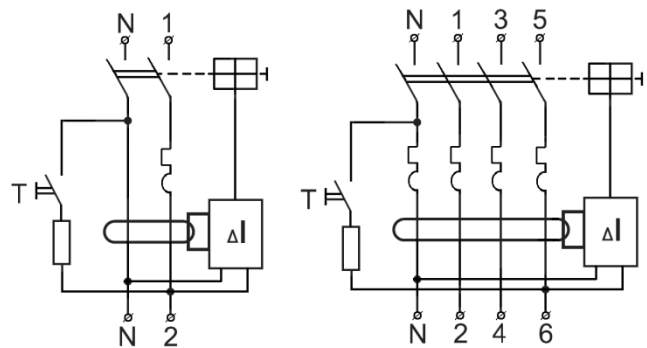
Серія	ЕСОНОМЕ	DB
Клас пристрою	електронний	
Номінальна робоча напруга $U_e$ , В	220	220/380
Номінальна частота $f$ , Гц	50	
Номінальна напруга ізоляції $U_i$ , В	500	
Номінальна імпульсна напруга $U_{imp}$ , кВ	4	

Номінальний струм $I_n$ , А	6, 10, 16, 25, 32	16, 20, 25, 32, 40, 63
Характеристика відключення	C	
Номінальна вимикаюча здатність $I_{cn}$ , А	3000	
Номінальний різницевиий струм спрацювання $I_{\Delta n}$ , мА	30	
Характеристика при наявності $I_{\Delta n}$	AC	
Час відключення при $I_{\Delta n}$ , мсек	$\leq 40$	
Кількість і тип полюсів	1P+N	3P+N
Зносостійкість, циклів	електрична	4000
	механічна	10000
Поперечний переріз з'єднувальних проводів, мм <sup>2</sup>	1...25	
Режим експлуатації	тривалий	
Ступінь захисту	IP20	
Ступінь забрудненості оточуючого	2	
Робоча температура, °C	-5...+40	

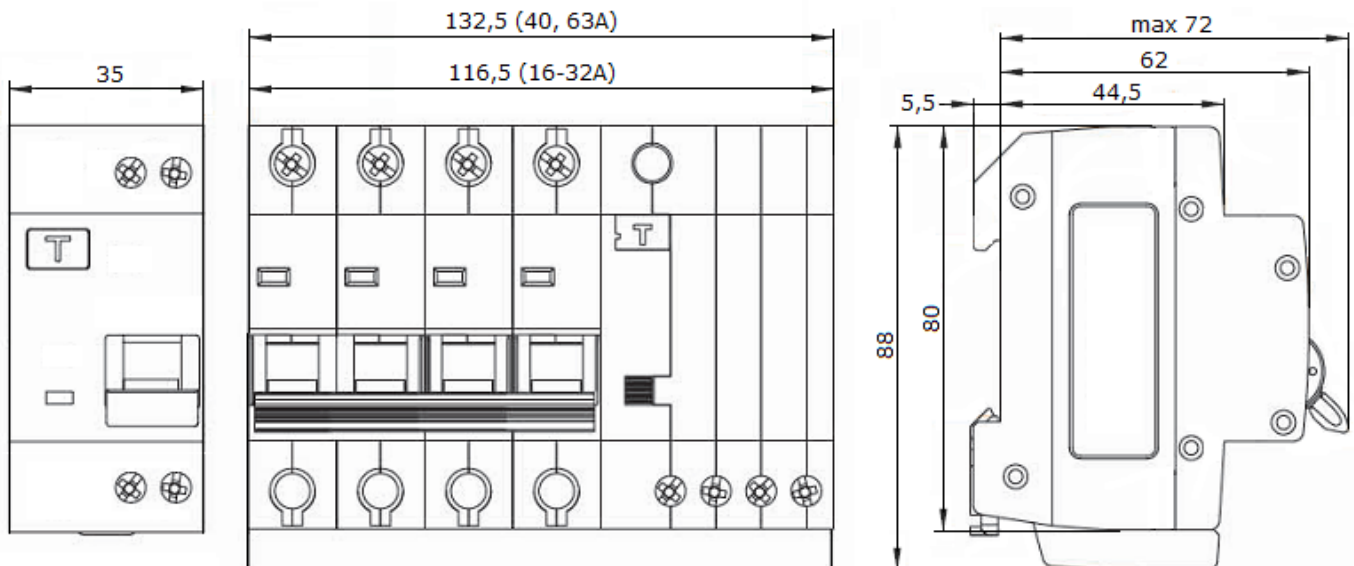
#### 4. Часо-струмова характеристика



#### 5. Електричні схеми



#### 6. Габаритні розміри



## 7. 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 -10 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 звивання 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 7 – 10 діб 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».

## 8. Заходи безпеки

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

**Установку, чищення і проведення планово-профілактичних робіт виконувати лише при відключенні електричної мережі!**

## 9. Транспортування та зберігання

Транспортування та зберігання вимикачів повинно здійснюватися при температурі -40... +50°C, відносній вологості повітря не більше 90%.

Рівень дорожнього струсу при транспортуванні не повинен перевищувати 15g.

## 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**

**м. Київ, вул. Пирогівський шлях, 135**

**(044) 500-0033**

**www.acko.ua, info@acko.ua**

Дата продажу \_\_\_\_\_

Штамп магазину \_\_\_\_\_

Підпис продавця \_\_\_\_\_



060