



## ВИМИКАЧІ АВТОМАТИЧНІ СЕРІЇ FB

### ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ FB

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**УКР**

**1. Призначення**  
Автоматичні вимикачі ECO серії FB (далі - вимикачі) призначені для оперативних комутацій та захисту низьковольтних електричних мереж житлових, громадських та промислових об'єктів від тривалих струмових перевантажень і струмів короткого замикання.

**Відповідають ДСТУ ІЕС 60947-2.**

**2. Умовні позначення**

**FB/250 3P 200A**

- Номінальний струм
- Кількість полюсів
- Типорозмір
- Серія

**РУС**

**1. Назначение**  
Автоматические выключатели ECO серии FB (далее - выключатели) предназначены для оперативных коммутаций и защиты низковольтных электрических сетей жилых, общественных и промышленных объектов от продолжительных токовых перегрузок и токов короткого замыкания.

**Соответствуют ДСТУ ІЕС 60947-2.**

**2. Условное обозначение**

**FB/250 3P 200A**

- Номінальний ток
- Количество полюсов
- Типоразмер
- Серія

**УКР**

**3. Технічні характеристики**

Типорозмір	FB/63	FB/125	FB/250
Тип розчеплювача	Тепловий, електромагнітний		
Номинальний робочий струм I <sub>e</sub> , А	20, 25, 32, 40, 50, 63	80, 100, 125	160, 200, 250
Номинальна робоча напруга U <sub>e</sub> , В	f=50Гц 380		
Номинальна напруга ізоляції U <sub>i</sub> , В	500	660	
Номинальна імпульсна напруга U <sub>imp</sub> , кВ	6		
Категорія застосування	А		
Кількість полюсів	3		
Номинальна вимикаюча здатність, кА	гранична I <sub>cu</sub>	15	35
	робоча I <sub>cs</sub>	75% I <sub>cu</sub>	
Зносостійкість, циклів ВО	електрична	2000	1500
	механічна	10000	8500

**РУС**

**3. Технические характеристики**

Типоразмер	FB/63	FB/125	FB/250
Тип расцепителя	Тепловой, электромагнитный		
Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А	20, 25, 32, 40, 50, 63	80, 100, 125	160, 200, 250
Номинальное рабочее напряжение U <sub>e</sub> , В	f=50Гц 380		
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В	500	660	
Номинальное импульсное напряжение U <sub>imp</sub> , кВ	6		
Категория применения	А		
Количество полюсов	3		
Номинальная выключающая способность, кА	предельная I <sub>cu</sub>	15	35
	рабочая I <sub>cs</sub>	75% I <sub>cu</sub>	
Износостойкость, циклов ВО	электрическая	2000	1500
	механическая	10000	8500

**4. Комплектація**  
- Межфазные перегородки - 2 шт.  
- Комплект винтов для крепления на монтажную панель - 4 шт.  
- Зажимные винты - 6 шт.

**УКР**

**Рис. 1. Часо-струмові характеристики. Рис. 1. Время-токовые характеристики.**

**Рис. 2. Залежність робочого струму від температури. Рис. 2. Зависимость рабочего тока от температуры.**

**РУС**

**5. Конструкция**  
Конструктивно выключатель выполнен в виде моноблока и состоит из основы и крышки. В основе размещены зажимы, неподвижные силовые контакты с системой дугогашения, механизм управления с подвижными контактами, блок защиты.

Выключатели обеспечивают два типа защиты:

- 1) тепловой, который выполнен на базе биметаллической пластины, – защита от продолжительных токовых перегрузок;
- 2) электромагнитный, выполненный на базе соленоида, – защита от токов короткого замыкания.

**6. Принцип действия**  
Устройство управления выключателя построено по принципу переламывающегося рычага и имеет мощную поворотную пружину. При взводе механизма управления приводится в движение ось, которая содержит подпружиненные подвижные силовые контакты. Поворотом оси обеспечивается контакт между подвижными и неподвижными силовыми контактами, а также необходимые «провалы» для увеличения давления на подвижные контакты.

«Сброс» механизма управления осуществляется специальной планкой, на которую действуют регулирующие винты толкателей биметаллической пластины теплового расцепителя и элементы электромагнитного расцепи-

**УКР**

**4. Комплектація**  
- Міжфазні перетинки - 2 шт.  
- Комплект гвинтів для кріплення на монтажну панель - 4 шт.  
- Затискні гвинти - 6 шт.

**Рис. 3. Габаритні та установочі розміри. Рис. 3. Габаритные и установочные размеры.**

**РУС**

**5. Конструкция**  
При работе в нормальных условиях выключатель пропускает электрический ток не больше номинального. В случае возникновения в сети перегрузки или тока короткого замыкания срабатывает соответствующий механизм защиты выключателя и электрическая цепь разрывается.

**7. Дополнительное оборудование**  
Выключатели могут комплектоваться дополнительным оборудованием (поставляется отдельно), перечень и место установки которого приводится ниже в таблице.

Название	Обозначение	Место установки		
		FB/63	FB/125	FB/250
Независимый расцепитель	RSh	слева		
Расцепитель минимального напряжения	MSh	справа		
Дополнительный контакт	ACn	справа		
Аварийный контакт	WCn	слева		
Дополнительный аварийный контакт	AWCn	слева		

**8. Монтаж и обслуживание**  
К самостоятельным работам по монтажу выключателей допускаются технический персонал (категория допуска не ниже III), прошедший соответствующий инструктаж. Монтаж должен осуществляться при температуре

**УКР**

**Рис. 4. Электричная схема. Рис. 4. Электрическая схема.**

**5. Конструкція**  
Конструктивно вимикач виконаний у вигляді моноблоку і складається з основи і кришки. В основі розміщені затискачі, нерухомі силові контакти з системою дугогасіння, механізм керування з рухливими контактами, блок захисту.

Вимикачі забезпечують два типи захисту:

- 1) тепловий, що виконаний на базі біметалевої пластини, – захист від тривалих струмових перевантажень;
- 2) електромагнітний, виконаний на базі соленоїду, – захист від струмів короткого замикання.

**6. Принцип дії**  
Пристрій управління вимикача побудовано за принципом важеля, що

**РУС**

**5. Конструкция**  
Перед монтажом выключателя необходимо произвести несколько переключков, чтобы убедиться в исправности механизма. Внимание! При осуществлении монтажа выключателя в замкнутый объем распределительных устройств необходимо учитывать возможность выброса (на расстояние 30 – 50 мм) продуктов горения дуги в случае срабатывания защиты выключателя от короткого замыкания.

Планово-профилактические работы производятся в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок и включают:

- еженедельный визуальный осмотр;
- очистку от пыли и загрязнений;
- периодическую проверку надежности контактных соединений: впервые – через 5 – 10 суток после монтажа, в дальнейшем – один раз после 300 коммутаций, но не реже одного раза в год.

**9. Меры безопасности**  
Помните! При подключении выключателя к сети, как и проведении любых других электро-монтажных работ, следует неукоснительно соблюдать правила ПУЭ.

Установку, чистку и проведение планово-профилактических работ выполнять только при отключении электрической сети!

Выключатели, которые имеют внешние механические повреждения,

**УКР**

переламується, і має потужну поворотну пружину. При взведенні механізму керування приводиться у рух вісь, яка містить підпружинені рухливі силові контакти. Поворотом вісі забезпечується контакт між рухливими та нерухливими силовими контактами, а також необхідні «провали» для збільшення тиску на рухливі контакти.

«Скидання» механізму керування здійснюється спеціальною планкою, на яку діють регулюючі гвинти штовхачів біметалевої пластини теплового розчеплювача та елементи електромагнітного розчеплювача.

При роботі за нормальних умов вимикач пропускає електричний струм не більше номінального. У разі виникнення в колі перевантаження або струму короткого замикання спрацює відповідний механізм захисту вимикача і електричне коло розривається.

**7. Додаткове обладнання**  
Вимикачі можуть комплектуватися додатковим обладнанням (замовляється окремо), перелік та місце установки якого наводиться нижче у таблиці.

Назва	Позначення	Місце установки		
		FB/63	FB/125	FB/250
Незалежний розчеплювач	RSh	ліворуч		
Розчеплювач мінімальної напруги	MSh	праворуч		
Додатковий контакт	ACn	праворуч		
Аварійний контакт	WCn	ліворуч		
Додатковий та аварійний контакт	AWCn	ліворуч		

**РУС**

эксплуатировать запрещено.

**10. Транспортировка и хранение**  
Транспортировка и хранение выключателей должны осуществляться при температуре -40... +50°C, относительной влажности воздуха не более 90%. Уровень дорожной тряски при транспортировке не должен превышать 15g.

**11. Гарантийные обязательства**  
Украинская электротехническая корпорация «АСКО-УКРЕМ» гарантирует пригодность выключателей на протяжении одного года с момента продажи при соблюдении правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

**УКР**

**8. Монтаж і обслуговування**  
До самостійних робіт з монтажу вимикачів допускається технічний персонал (категорія допуску не нижче III), що пройшов відповідний інструктаж. Монтаж повинен здійснюватися при температурі -15...+40°C.

Перед монтажем вимикача необхідно зробити кілька перемикачів, щоб переконатися у справності механізму.

Увага! При здійсненні монтажу вимикачів у замкнутий об'єм розподільчих пристроїв необхідно враховувати можливість викиду (на відстань 30 – 50 мм) продуктів горіння дуги у разі спрацювання захисту вимикача від короткого замикання.

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

- щотижневий візуальний огляд;
- очищення від пилу і забруднень;
- періодичну перевірку надійності контактних з'єднань: уперше – через 5 – 10 днів після монтажу, в подальшому – один раз після 300 комутацій, але не рідше одного разу на рік.

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

Установку, чищення і проведення планово-профілактичних робіт

**РУС**

Каталог изделий и техническая поддержка:  
тел.: (044) 500-00-33  
03026, г. Киев, ул. Пироговский путь, 135  
e-mail: info@acko.ua; http://www.acko.ua

Дата продажу \_\_\_\_\_

Штамп магазину \_\_\_\_\_

Підпис продавця \_\_\_\_\_

**УКР**

виконувати лише при відключенні електричної мережі!

Вимикачі, що мають механічні пошкодження, експлуатувати заборонено.

**10. Транспортування і 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.

**11. 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.

**РУС**

Каталог изделий и техническая поддержка:  
тел.: (044) 500-00-33  
03026, г. Киев, ул. Пироговский путь, 135  
e-mail: info@acko.ua; http://www.acko.ua

Дата продажу \_\_\_\_\_

Штамп магазину \_\_\_\_\_

Підпис продавця \_\_\_\_\_

