

AXIOMPLUS

- EN

Air circuit breaker FMC9AD
- UA

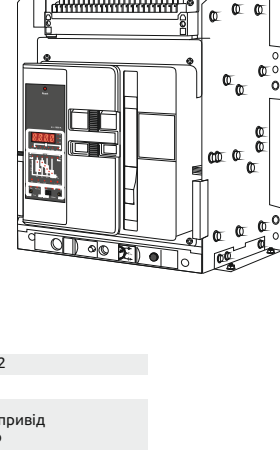
Повітряний автоматичний вимикач FMC9AD
- LT

Pramonis automatinis jungiklis FMC9AD
- PL

Wyłącznik powietrzne FMC9AD
- LV

Audzumātiskais slēdzis FMC9AD
- RU

Воздушный автоматический выключатель FMC9AD



Технічні характеристики

Відповідність стандарту	EN/IEC 60947-2
Відповідність класу ізоляції	відповідає EN/IEC 60947-2
Конструкція виконавчого механізму	кнопка
Тип приводного механізму	ручний / моторизований привід із зарядженого пружинного
Кількість полюсів	3P
Номинальний струм Ie, A	2 000
Тип мережі	змішаний
Номинальна частота, Hz	50/60
Номинальна робоча напруга Uie, V	~690
Номинальна напруга ізоляції Ui, V	1 000
Номинальний струм полюса N In, A	100%
Номинальний короткочасний струм Icw, kA/1s	65
Час включення, ms	30-40
Фіксований час відключення, ms	23-32
Втрата потужності на полюси, W	320
Короткочасний опір струму (Icw):	
- обмежено 1s (400V) / номинальные значения, kA	65
- обмежено 1s (690V) / номинальные значения, kA	50
Значення робочого струму:	
- при 40 °C / номинальные значения, A	2 000
- при 50 °C / номинальные значения, A	2 000
- при 55 °C / номинальные значения, A	1 900
- при 60 °C / номинальные значения, A	1 800
- при 65 °C / номинальные значения, A	1 700
- при 70 °C / номинальные значения, A	1 550
Регулювання струму спрацювання	
- короткочасного відстроченого розчіплювача короткого замикання / початкове значення, A	2 000
- короткочасного відстроченого розчіплювача короткого замикання / кінцеве значення, A	16 000
Додаткове обладнання:	
- індикатор відключення	так
- тригер напруги	так
- розчіплювач мінімальної напруги	ні (опціонально)
- моторний привід	так
- контакт аварійний	так
- контакт додатковий (6 шт.)	так
- розчіплювач незалежний	так
Функції:	
- захист від замикання на землю	ні
- виявлення збою фази	так
Тип дисплея	монохромний
Номинальна робоча відключаюча здатність Ics	
- при 400V / номинальные значения, kA	65
- при 690V / номинальные значения, kA	55
Максимальна відключаюча здатність по струму короткого замикання, Ics	
- при 400V / номинальные значения, kA	80
- при 690V / номинальные значения, kA	65
Тип електричного підключення для головного ланцюга струму	
Розташування шин	з'єднання шин
Способи монтажу шин	горизонтальний, вертикальний
Наваність індикатора напруги	так, індикація ввімк./вимк.
Механічна зносостійкість (кількість циклів ввімк./вимк.)	10 000 без обслуговування
Механічна зносостійкість (кількість циклів ввімк./вимк.)	20 000 з обслуговуванням
Комутаційна зносостійкість (кількість циклів ввімк./вимк.)	3 000
Вага, kg	96.00

УВАГА!

Для правильного програмування автоматичного вимикача дії слід виконувати послідовно, як наведено нижче у таблиці.

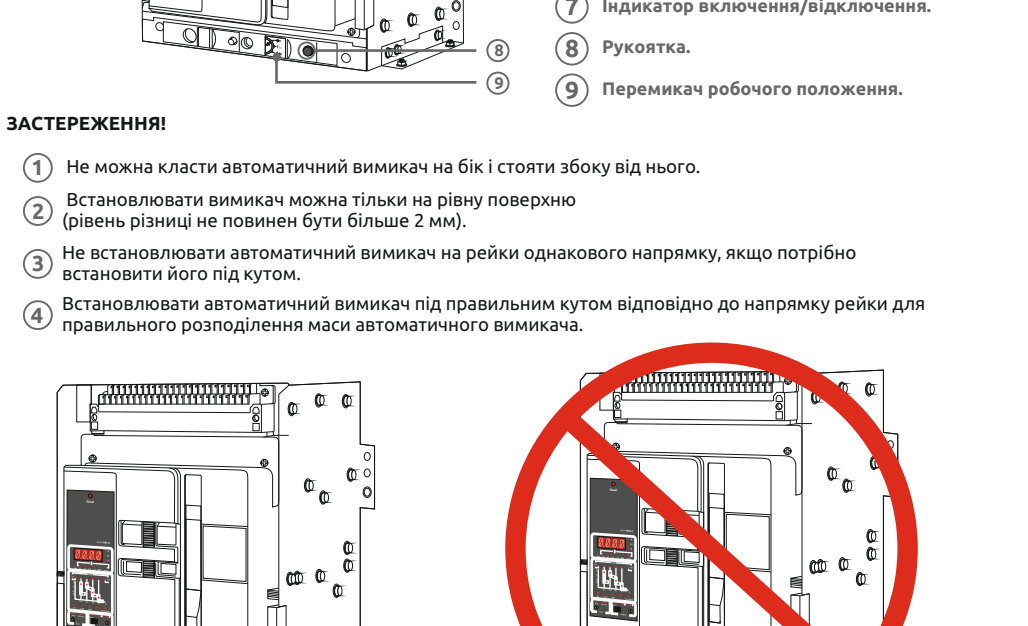
Налаштування струму і часу спрацювання теплового захисту		
Налаштування номинального струму теплового захисту	Ir1	800 - 2 000A
Для захисту	≤1.05In	≥2h без дії
Зворотній час, затримка часу, s	TL при струмі 1.5In	≤1h відключення
Максимальний струмовий захист з витримкою часу	Ir2	800 - 30 000A
Налаштування струму регулятора	≤0.9Is	без дії
Характеристики продуктивності	≥1.1Is	відключення

Час затримки, s	Ts=	При струмі до 8Ir1 і запрограмованому часі - 0.10, 0.20, 0.30, 0.40 фактична затримка відповідає формулі $ITs = (8Ir1)^2$ При запрограмованому часі - $0.11; 0.21; 0.31; 0.41$ фактична затримка відповідає запрограмованій, відлік затримки ведеться з моменту перевернення струму Іs.
-----------------	-----	--

Максимальний струмовий захист без витримки часу		
Налаштування струму	Ir3	2 000 - 80 000A
Характеристики продуктивності	≤0.85 Ir3	без дії
Точність вимірювання	±1.15 Ir3	відключення
Точність вимірювання		15%

Умови експлуатації		
Ступінь захисту	IP20 відповідно до IEC 60529	
Степінь забруднення	3 відповідно до EN/IEC 60947-2	
Висота над рівнем моря, m	2 000	
Діапазон робочих температур, °C	-25...+55	
Температура зберігання, °C	-40...+70	

Габаритні розміри, mm

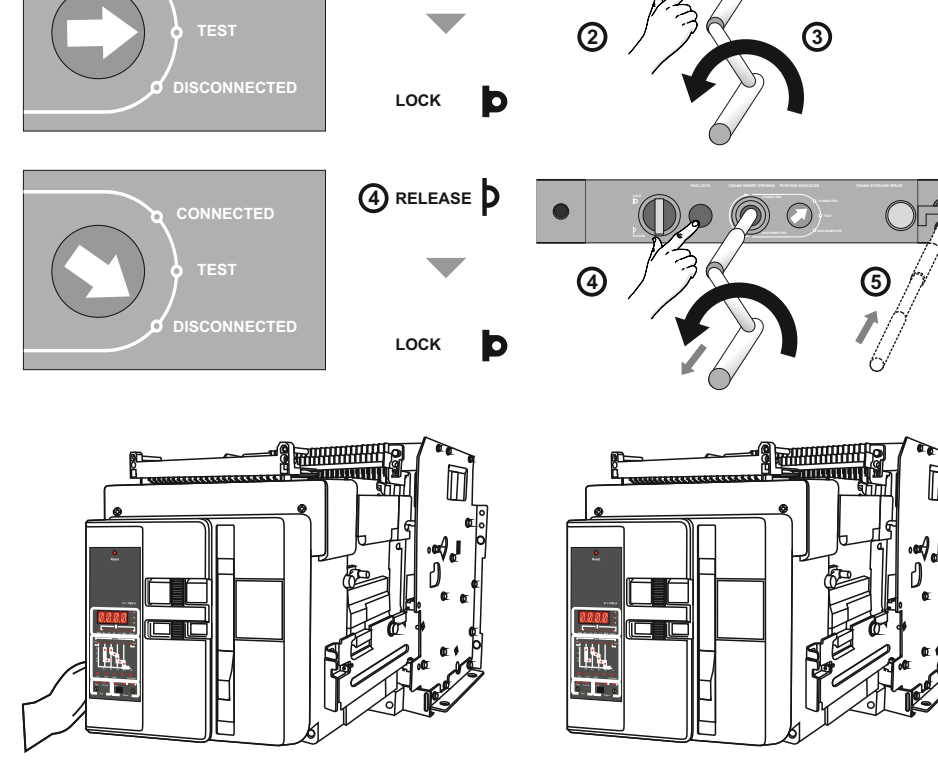


Конструкція автоматичного вимикача FMC9AD (вісуючого)

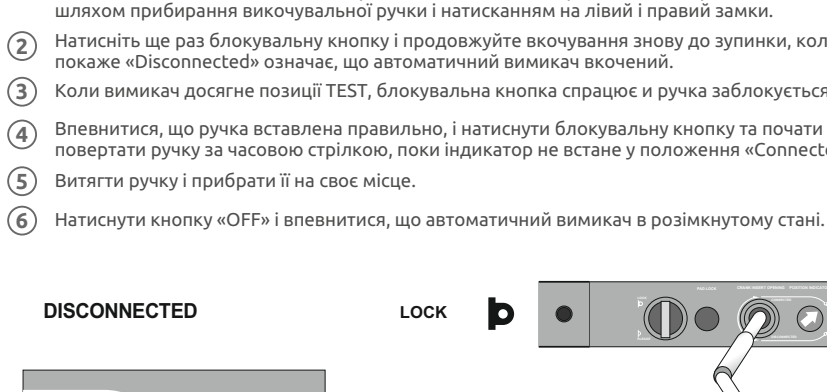


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!

- Не можна класти автоматичний вимикач на бік і стояти збоку від нього.
- Встановлювати вимикач можна тільки на рівну поверхню (рівень різниці не повинен бути більше 2 мм).
- Не встановлювати автоматичний вимикач на рейки однакового напрямку, якщо потрібно встановити його під кутом.
- Встановлювати автоматичний вимикач під правильним кутом відповідно до напрямку рейки для правильного розподілення маси автоматичного вимикача.

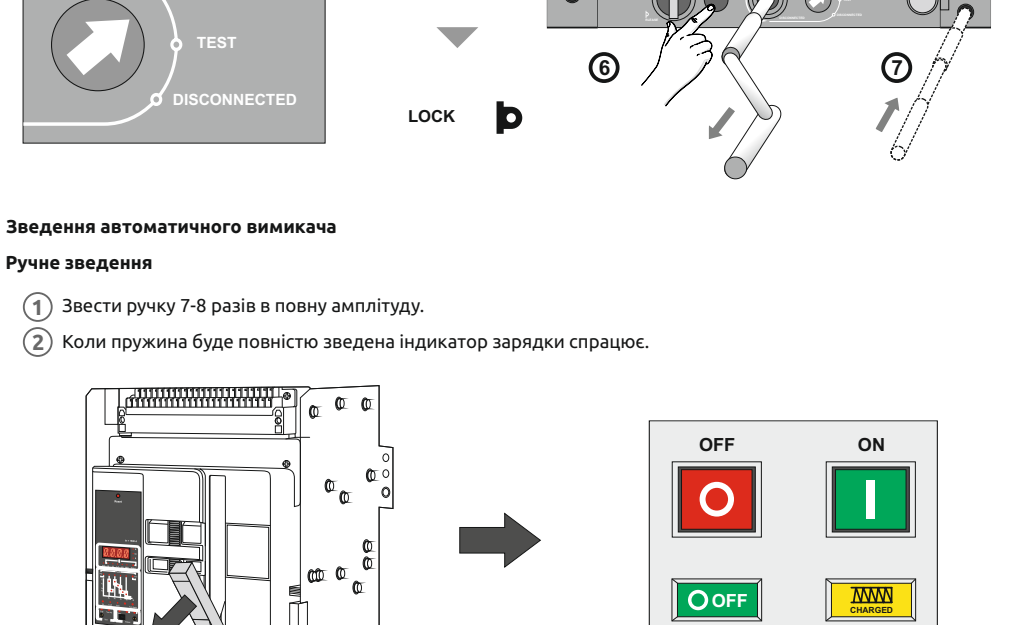


Механічне блокування



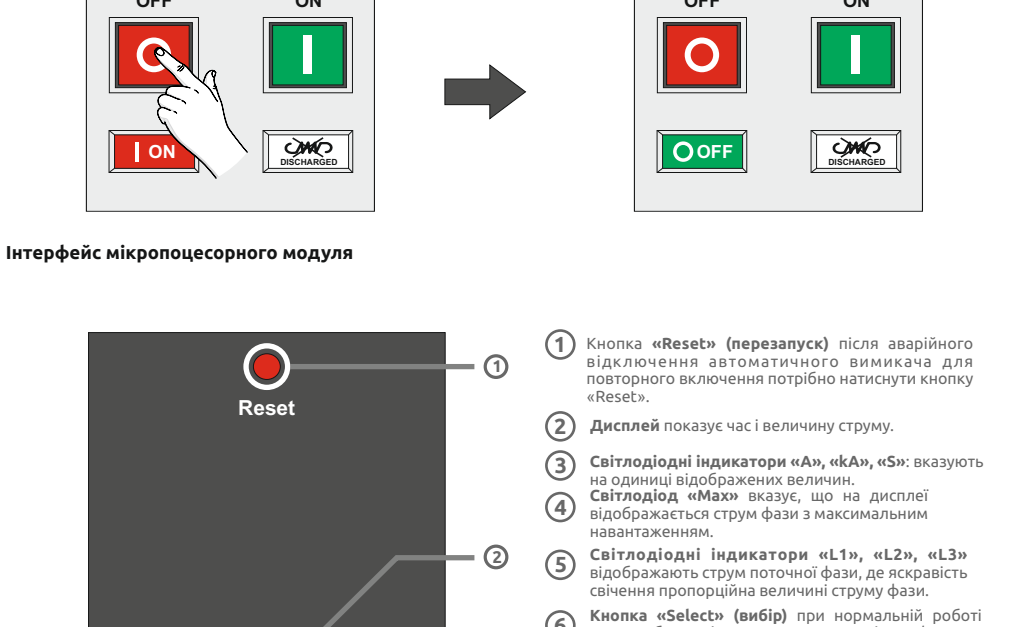
Процес виконання

- Натиснути кнопку «OFF» і впевнитися, що автоматичний вимикач в розімкненому стані.
- Вставити ручку в корпус автоматичного вимикача.
- Впевнитися що ручка вставлена правильно і потім натиснути блокувальну кнопку та почати повертати ручку проти часової стрілки.
- Коли вимикач досягне позиції TEST, блокувальна кнопка спрацює і ручка заблокується.
- Натисніть ще раз блокувальну кнопку і продовжуйте виконання знову до зупинки, коли індикатор покаже «Disconnected» означає, що автоматичний вимикач виконаний.
- Автоматичний вимикач з індикатором «Disconnected» може бути безпечно видалений з корзини шляхом прибирання виконавальної ручки і натисканням на лівий і правий замки.
- Використовуйте кришки для підняття, щоб витягти автоматичний вимикач з корзини.



Процес вивчення

- Використовуйте кришки для підняття, щоб затягнути автоматичний вимикач в корзину. Автоматичний вимикач з індикатором «Disconnected» закріплений до корзини шляхом прибирання виконавальної ручки і натисканням на лівий і правий замки.
- Натисніть ще раз блокувальну кнопку і продовжуйте виконання знову до зупинки, коли індикатор покаже «Disconnected» означає, що автоматичний вимикач виконаний.
- Коли вимикач досягне позиції TEST, блокувальна кнопка спрацює і ручка заблокується.
- Впевнитися, що ручка вставлена правильно, і натиснути блокувальну кнопку та почати повертати ручку за часовою стрілкою, поки індикатор не встане у положення «Connected».
- Витягти ручку і прибрати її на своє місце.
- Натиснути кнопку «OFF» і впевнитися, що автоматичний вимикач в розімкненому стані.



Зведення автоматичного вимикача

Ручне зведення

- Звести ручку 7-8 разів в повну амплітуду.
- Коли пружина буде повністю зведена індикатор зарядяї спрацює.



Ручне закривання

- Натиснути кнопку **ON/OFF** - автоматичний вимикач закриється.
- На панелі індикатор **ON/OFF** - засвітиться **ON**, а індикатор зведення пружини сигналізує, що пружина не заряджена.

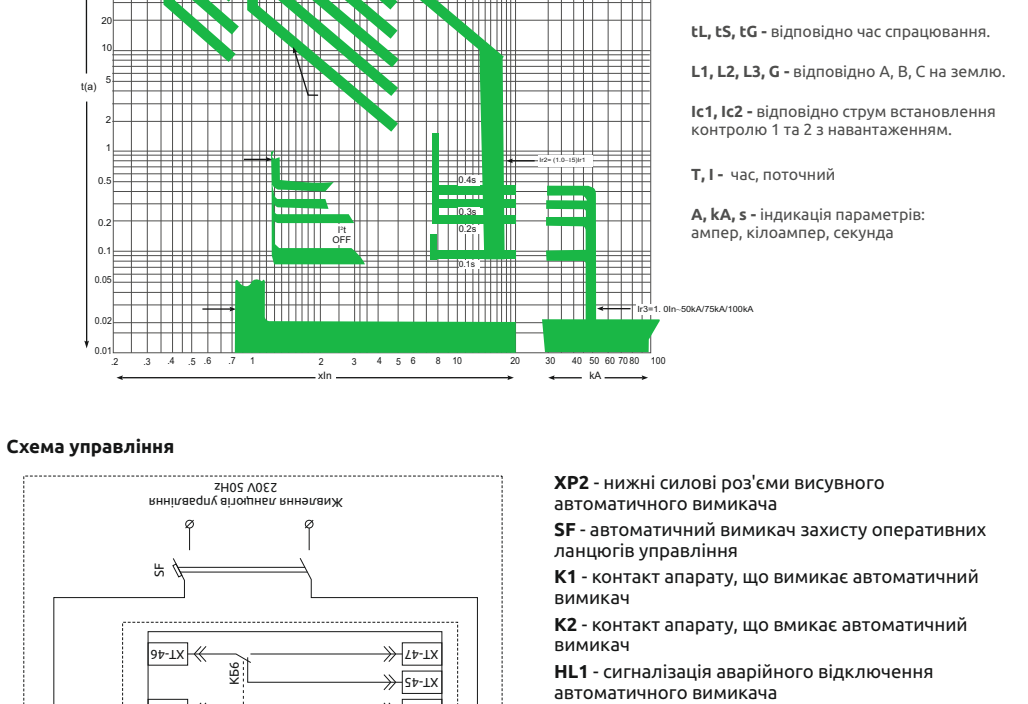


Ручне спрацювання

- Натиснути кнопку **OFF** - автоматичний вимикач спрацює.
- На панелі індикатор **ON/OFF** - засвітиться **OFF**.



Інтерфейс мікропроцесорного модуля



Програмування електронного блоку

- Переконайтеся, що блок знаходиться в основному режимі роботи, при необхідності натиснути кнопку «Reset».
 - Натисніть кнопку «Set», кожне натискання вибирає наступний параметр, одночасно загоряється відповідні світлодіоди на індикаторі. Для вибору потрібного параметра встановіть потрібне значення за допомогою кнопок +/- і збережіть параметри натиснувши кнопку «Save» на панелі. При успішному програмуванні на панелі короткочасно загориться індикатор.
 - Якщо користувач неактивний протягом певного часу, електронний блок змінює режим в черговий режим, при цьому всі зміни параметрів, які не були збережені кнопкою «Save» - зберігати не будуть.
 - Додаткові можливості: індикатори **Load1**, **Load2** можуть бути запрограмовані на включення при досягненні струмом певного значення.
 - При натисканні на кнопку «Fault display» автоматичний вимикач відобразить на індикаторах причину останнього спрацювання струму і зареєстровані параметри струму/часу.
 - Також передбачена можливість віртуальної перевірки захисту, але при цьому перевіряється тільки робота мікроконтролера. Для виконання перевірки кнопкою «Set» ввімкніть захист, який слід вивербувати, кнопками +/- збільште запрограмоване значення, але замість кнопки «Save» натисніть «Trip». Якщо перевірку потрібно виконати без відключення автоматичного вимикача затримайте «Trip» потрібно натиснути кнопку «Non-trip».
- In - вказано на корпусі.
Ir1, Ir2 - зарезервовані для захисту нульової струми (не задані).
Load1 і Load2 - установки попередньої сигналізації, єдина їх функція - включення індикаторів при досягненні струмом запрограмованої величини.

Графік уставок



Схема управління



Підключення кабелів до шин автоматичного вимикача

- Перевірити, чи не прикладється надлишкове навантаження до шин автоматичного вимикача.
- Зафіксувати подовжувальний зажим, як на малюнку В і С.
- Закріпити кабель на опорі, як на малюнку Е.

Підключення до шин автоматичного вимикача шинами

- Для підключення шини до шини з'єднати частини з відповідним моментом затяжки і встановити паралельно так, щоб вага шин не прикладалася до автоматичного вимикача.
- Опори мають бути встановлені на відстані А від місця кріплення (250 мм).

Діелектрична пластина

Діелектрична пластина може бути додатково встановлена для підвищення безпеки.

- Вставити діелектричну пластину між полюсами автоматичного вимикача.

