

PROMFACTOR

EN Air circuit breaker FMC8AF

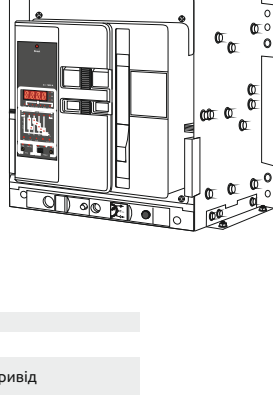
UA Повітряний автоматичний вимикач FMC8AF

PL Prątonislin automatyczny wyłącznik FMC8AF

PL Wyłącznik powietrzny FMC8AF

LV Automātskaiss slēdzis FMC8AF

RU Воздушный автоматический выключатель FMC8AF



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 зарядженою пружиною
Кількість полюсів	3P
Номинальний струм Ie, A	630
Тип мережі	змінний
Номинальна частота, Hz	50/60
Номинальна робоча напруга Ue, V	~690
Номинальна напруга ізоляції Ui, V	1 000
Номинальний струм полюса N In, A	1 000
Номинальний короткочасний струм Icw, kA/1s	50
Час включення, ms	30-40
Фіксований час відключення, ms	23-32
Втрата потужності на полюс, W	23.3
Короткочасний опір струму (Icw):	
- обмежено I _{cs} (400V) / номінальне значення, kA	50
- обмежено I _{cs} (690V) / номінальне значення, kA	40
Значення робочого струму:	
- при 40 °C / номінальне значення, A	630
- при 50 °C / номінальне значення, A	630
- при 55 °C / номінальне значення, A	630
- при 60 °C / номінальне значення, A	610
- при 65 °C / номінальне значення, A	610
- при 70 °C / номінальне значення, A	473
Регульований струм спрацювання	
- короткочасного відстроченого розчіплювача короткого замикання / початкове значення, A	630
- короткочасного відстроченого розчіплювача короткого замикання / кінцеве значення, A	5 040
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 / номінальне значення, kA	50
- при 690V / номінальне значення, kA	40
Максимальна відключаюча здатність по струму короткого замикання, Ics	
- при 400V / номінальне значення, kA	80
- при 690V / номінальне значення, kA	50
Тип електричного підключення для головного ланцюга струму	з'єднання шин
Розташування шин	горизонтально
Тип виконання	висувний
Спосіб монтажу шин	горизонтальний, вертикальний
Наявність індикатора напруги	так, індикація ввімк./вимк.
Механічна зносостійкість (кількість циклів ввімк./вимк.)	15 000 без обслуговування
Комутаційна зносостійкість (кількість циклів ввімк./вимк.)	30 000 з обслуговуванням
Вага, kg	40.00

УВАГА!

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

Налаштування струму і часу спрацювання теплового захисту

Налаштування номінального струму теплового захисту	Ir1	252 - 630A
Дія захисту	≤1.05In ≥1.3In	≤1h відключення
Зворотній час, затримка часу, s	TL при струмі 1.5In точність вимірювання	15 - 480 s ±10%

Максимальний струмовий захист з витримкою часу

Налаштування струму регулятора	Ir2	330 - 9 450A
Характеристики продуктивності	≤0.9Is ≥1.1Is	без дії 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) ^ 1. При запрограмованому часі - 0.11; 0.21; 0.31; 0.41 фактична затримка відповідає запрограмованій, відлік затримки ведеться з моменту перевищення струму Is.

Максимальний струмовий захист без витримки часу

Налаштування струму	Ir3	826 - 50 000A
Характеристики продуктивності	≤0.85 Ii ≥1.15 Ii	без дії відключення
Точність вимірювання		15%

Умови експлуатації

Ступінь захисту	IP20 відповідно до IEC 60529
Ступінь 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 FMC8AF (висувного)



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 більшим 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.



Зведення автоматичного вимикача

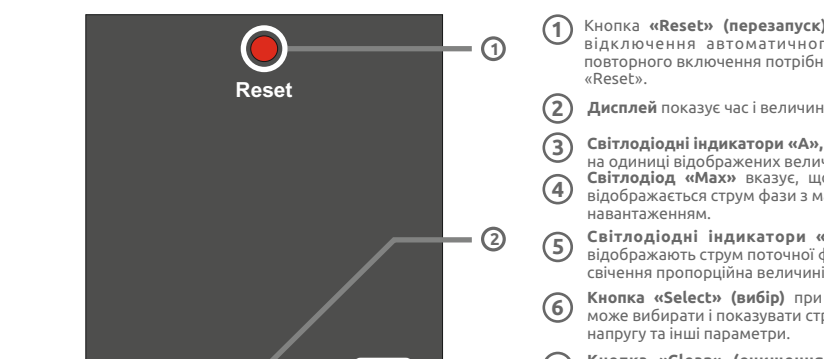
Ручне зведення

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



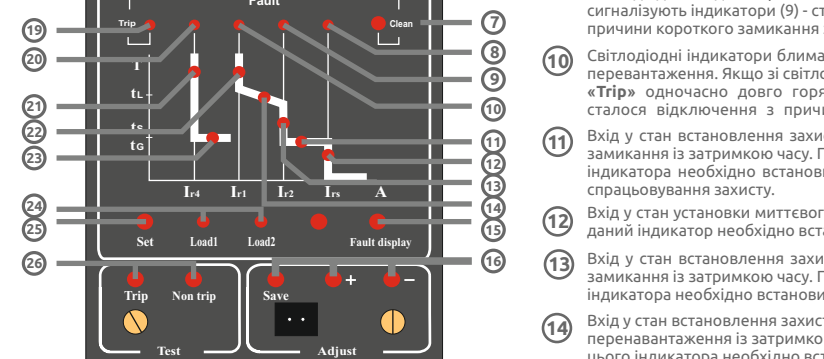
Ручне закривання

- Натиснути кнопку **ON** - 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

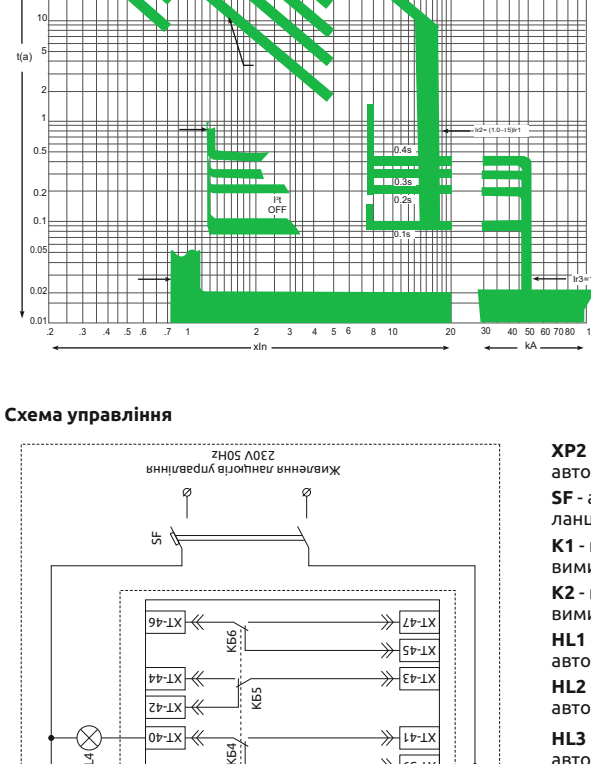


Програмування електронного блоку

- Переконайтеся, що блок знаходиться в основному режимі роботи, при необхідності натиснути кнопку **Reset**.
- Натисніть кнопку **«Set»**, кожне натискання вибирає наступний параметр, одночасно гораються світлодіоди «Max». Після виконання перевірки параметрів, але зміни параметрів, натиснути кнопку **«Save»** на панелі. При успішному програмуванні на панелі короткочасно загоряться індикатори.
- Якщо користувач неактивний протягом певного часу, електронний блок захисту повернеться в черговий режим, при цьому всі зміни параметрів, які не були збережені кнопкою **«Save»** - збережені не будуть.
- Додаткові **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 візуальної перевірки захисту, але при цьому перевіряється тільки робота мікроконтролера. Для виконання перевірки кнопкою **«Set»** виберіть захист, який слід перевіряти, кнопками **«+»** збільште запрограмоване значення, але зміни параметрів, натисніть **«Trip»**. При справному мікроконтролері автоматичний вимикач повинен включитися. Якщо перевірку потрібно виконати без відключення автоматичного вимикача замість **«Trip»** потрібно натиснути кнопку **«Non-Trip»**.

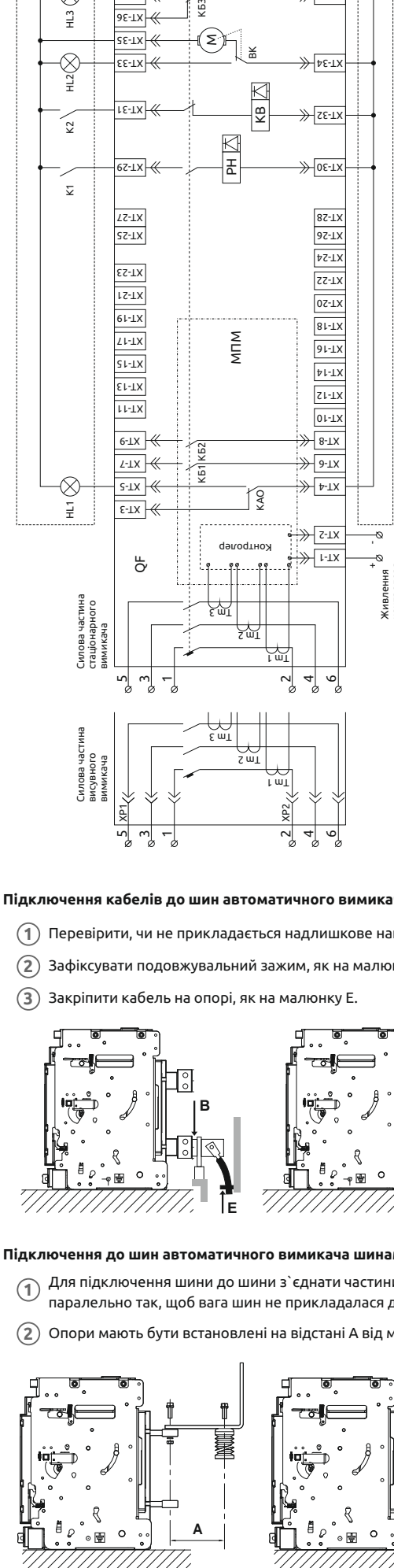
In - вказано на корпусі.
I_g I_g - зарезервовані для захисту нульової шини (не задані).
Load1 і Load2 - уставки попередньої сигналізації, єдина їх функція - включення індикатора при досягненні струмом запрограмованої величини.

Графік уставок



In - номінальний струм відповідно до оболонки автоматичного вимикача.
In - номінальний струм вимикача.
IL(Ir1), IS(Ir2), II(Ir3) - відповідні значення струмів захисту від перевантаження, короткого замикання із затримкою часу і миттєвого наладштування.
IG(Ir4) - величина струму наладштування на землю.
tL, tS, tG - відповідно час спрацювання.
L1, L2, L3, G - відповідно A, B, C на землю.
Ic1, Ic2 - відповідно струм встановлення контролю 1 та 2 з навантаженням.
T, I - час, поточний
A, kA, s - індикація параметрів: ампер, кілоампер, секунда

Схема управління



- XP2 - нижні силові роз'єми висувного автоматичного вимикача
- SF - автоматичний вимикач захисту оперативних ланцюгів управління
- K1 - контакт апарату, що вимикає автоматичний вимикач
- K2 - контакт апарату, що вимикає автоматичний вимикач
- HL1 - сигналізація аварійного відключення автоматичного вимикача
- HL2 - сигналізація взведення пружини привода автоматичного вимикача
- HL3 - сигналізація увімкненого стану автоматичного вимикача
- HL4 - сигналізація відключеного стану автоматичного вимикача
- QF - автоматичний вимикач
- Tm 1, Tm 2, Tm 3 - трансформатори струму вбудовані в автоматичний вимикач
- МММ - мікропроцесорний модуль
- КАО - контакти аварійного відключення
- КБ1-КБ6 - блок-контакти автоматичного вимикача
- РН - розчіплювач незалежний
- КВ - котушка ввічлення автоматичного вимикача
- М - електродвигун взведення пружини вимикача
- ВК - кінцевий вимикач взведення пружини вимикача
- XT1-XT47 - Під'єднувальні клеми
- 1-6 - силові вводи автоматичного вимикача
- XP1 - верхні силові роз'єми висувного автоматичного вимикача

Підключення кабелів до шин автоматичного вимикача

- Перевірити, чи не прикладається 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 шини 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.

