

Повітряні автоматичні вимикачі з розчіплювачами Power Xpert PXR...

Нова серія

IZMX16 / IZMX40



... ГОТОВІ ДО ВЗАЄМОДІЇ З
оператором через USB порт.

EATON

Powering Business Worldwide

Основні характеристики.

Автоматичні вимикачі IZMX пропонують широкий діапазон технічних параметрів, аксесуарів і налаштувань для оптимізації вимикача під конкретні задачі.

Характеристики вимикача

IEC/EN 60947	IZMX16			IZMX40			
Номинальний струм (I_n)	630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A			800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A, 2000 A, 2500 A, 3200 A, 4000 A			
Тип по відключаючій здатності	B	N	H	B	N	H	
Номинальна імпульсна витримувана напруга (U_{imp} , В АС)	12000	12000	12000	12000	12000	12000	
Номинальна напруга ізоляції (U_i , В АС)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Номинальна робоча напруга (U_e , В АС)	690	690	690	690	690	690	
Гранична відключаюча здатність (I_{cu} , кА)	240В 50/60Гц	42	85	85	66	85	105
	440В 50/60Гц	42	50	66	66	85	105
	690В 50/60Гц	42	42	42	66	75	75
Номинальна відключаюча здатність (I_{cs} , кА)	240В 50/60Гц	42	50	66	66	85	105
	440В 50/60Гц	42	50	50	66	85	105
	690В 50/60Гц	42	42	42	66	75	75
Ном. короткочасний витримуваний струм (I_{cw} , кА)	1с/3с	42/-	42/-	42/-	66/53	85/66	85/66
Струм включення на к.з. (I_{cm} , кА)	440В 50/60Гц	88	105	145	145	187	231
	690В 50/60Гц	88	88	88	145	166	166
Ресурс		630A-1600A			800A-1600A	2000A	2500A-4000A
	Механічний, б/о	10000			10000	10000	10000
	Механічний з обслуговуванням	20000			20000	20000	20000
	Електричний, 440В, б/о	10000			10000	8000	6000
Розміри (В × Ш × Г, мм)	Стационарний 3P	338×210×184			398×376×298		
	Стационарний 4P	338×279×184			398×492×298		
	Висувний 3P	360×254×289			456×426×393		
	Висувний 4P	360×324×289			456×541×393		
Вага (кг)	Стационарний 3P/4P	15/20			45/56		
	Висувний 3P/4P	39/47			98/121		

Характеристики розчіплювача

	PXRV (Струм) IZMX16/40...V...	PXRP (Потужність) IZMX16/40...P...
Захисні функції	LI, LSI, (G)	LI, LSI, (G)
Захист від перевантаження (L)		
Кратність спрацювання (I_f), × I_n	0.4 ... 1.0	0.4 ... 1.0
Час спрацювання t_f (6 × I_f)	0.5 ... 24 с	0.5 ... 24 с
Селективний захист від к.з. з витримкою часу (S)		
Кратність спрацювання (I_{sd}), × I_n	1.5 ... 10	1.5 ... 10
Час спрацювання, незалежна крива (t_{sd})	0.0 ... 0.5 с	0.0 ... 0.5 с
Час спрацювання при $8 \times I_n$, I ² t крива (t_{sd})	0.1 ... 0.5 с	0.1 ... 0.5 с
Захист від к.з. без затримки (I)		
Кратність спрацювання (I_f), × I_n	OFF, 2 ... 15	OFF, 2 ... 15
Опційний захист від замикання на землю (G)		
Попередження про замикання (A), × I_n	0.2 ... 1.0	0.2 ... 1.0
Кратність спрацювання при зз (I_g), × I_n	OFF, 0.2 ... 1.0	OFF, 0.2 ... 1.0
Час спрацювання, незалежна крива (t_g)	0.1 ... 0.5 с	0.1 ... 0.5 с
Час спрацювання при $0.625 \times I_n$, I ² t крива (t_g)	0.1 ... 0.5 с	0.1 ... 0.5 с
Стандартні функції	Вимірювання струмів, індикація стану/перевантаження, індикація причини спрацювання, захист від перегріву, термічна пам'ять, зона селективності ZSI, розчіплювач при включенні на к.з. MCR, ЖК дисплей	
	як для PXRV та додатково: вимірювання напруги/потужності/енергії, осцилограф, комунікація (Modbus), протокол спрацювань	
Додаткові функції	Комунікація, Система зменшення дуги при обслуговуванні ARMS™	
	Додаткові комунікаційні модулі, Система зменшення дуги при обслуговуванні ARMS™	

Повітряні вимикачі від Eaton - для економічних, оптимізованих рішень.



IZMX16 - найменший повітряний автоматичний вимикач в світі для свого класу: 3 об'ємом лише 24 дм³ і розміром передньої панелі 0.092 м² він трохи більший за стандартний лист паперу формату DIN A4! І все це без погіршення технічних характеристик.

Завдяки своєму компактному розміру він дозволяє користувачам створювати інноваційні концепції, наприклад встановлювати **два автоматичні вимикачі** один біля одного висувного виконання, **в секції шириною 600 мм**. Цей факт забезпечує більш економічно-ефективну компоновку секції і, на додаток, допомагає зменшити необхідний робочий простір. І там, де потрібне дистанційне вмикання, цей об'єм дозволяє вмістити навіть мотор для заведення пружинного механізму і деякі котушки для вмикання/вимикання.

Більша продуктивність при менших розмірах просто неможлива.



Автоматичні вимикачі **IZMX40** на струми до 4000 А мають об'єм, як у вимикачів 3200 А, без необхідності встановлювати будь-які додаткові "розширювачі шин" в області приєднання.

Тести, проведені при інтеграції в розподільні системи Eaton, такі як Modan, xEnergy, PowerXpert, Capitol 20 і Capitol 40, підтверджують їхні видатні технічні параметри і оптимальну відповідність завдяки гнучкій системі приєднання.

Модульна конструкція, інтегровані вдосконалені рішення і повний асортимент аксесуарів та додаткових функцій спрощують адаптацію автоматичного вимикача під будь-якої сфери застосування. Опційно будь-який вимикач може бути адаптований безпосередньо на заводі – без будь-яких додаткових витрат або роботи по встановленню.

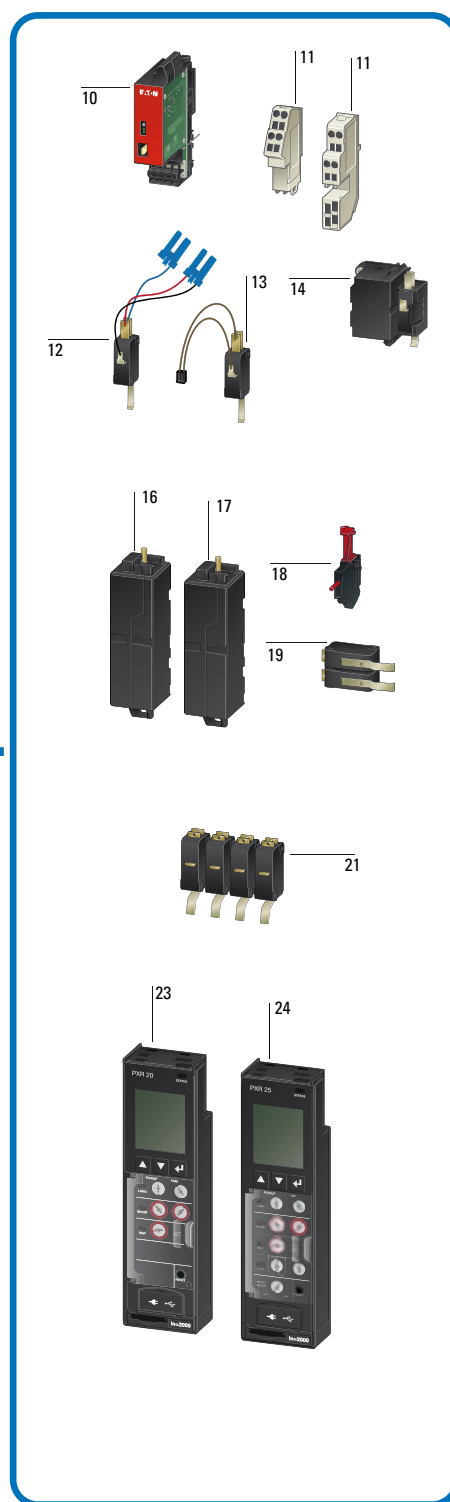
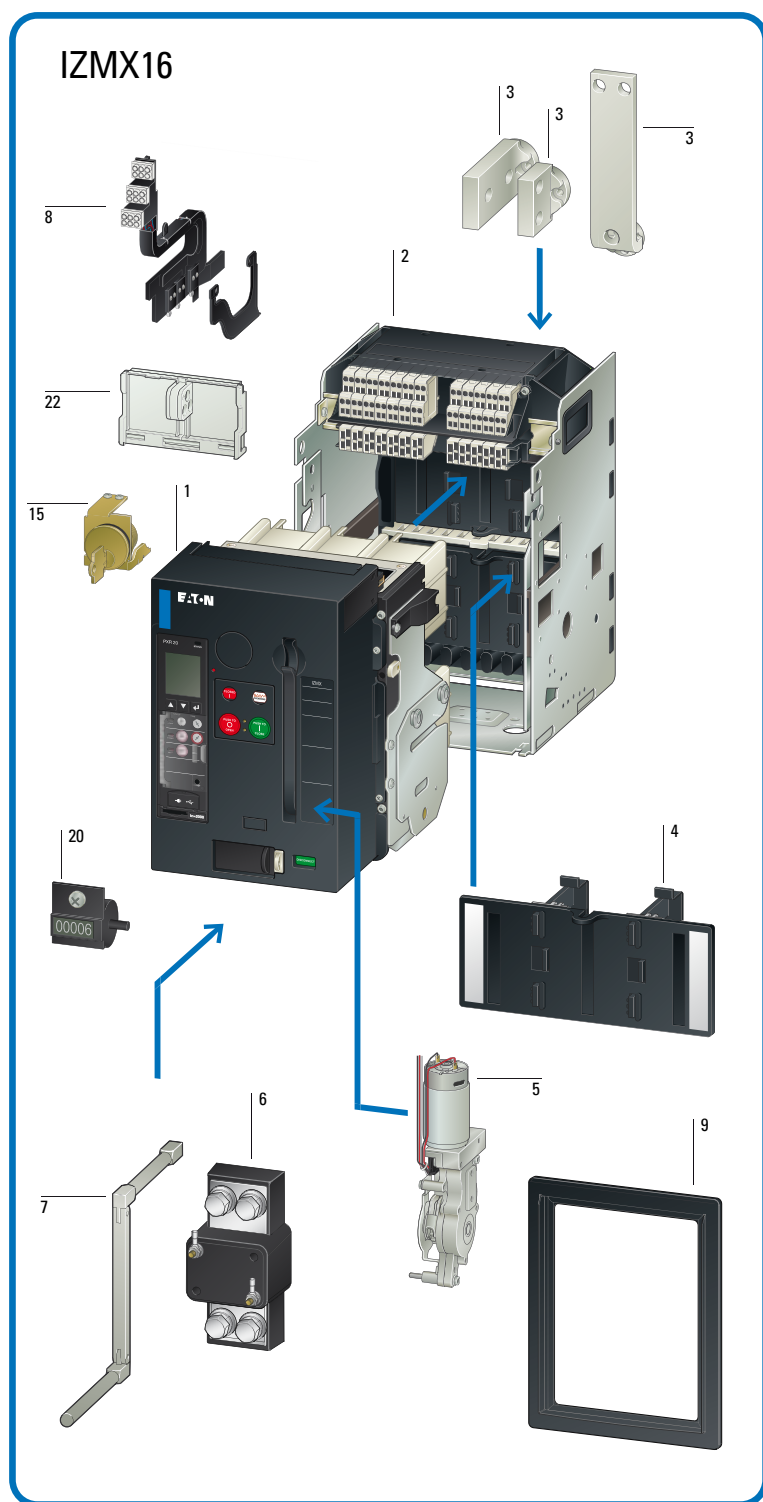


Горизонтальне приєднання

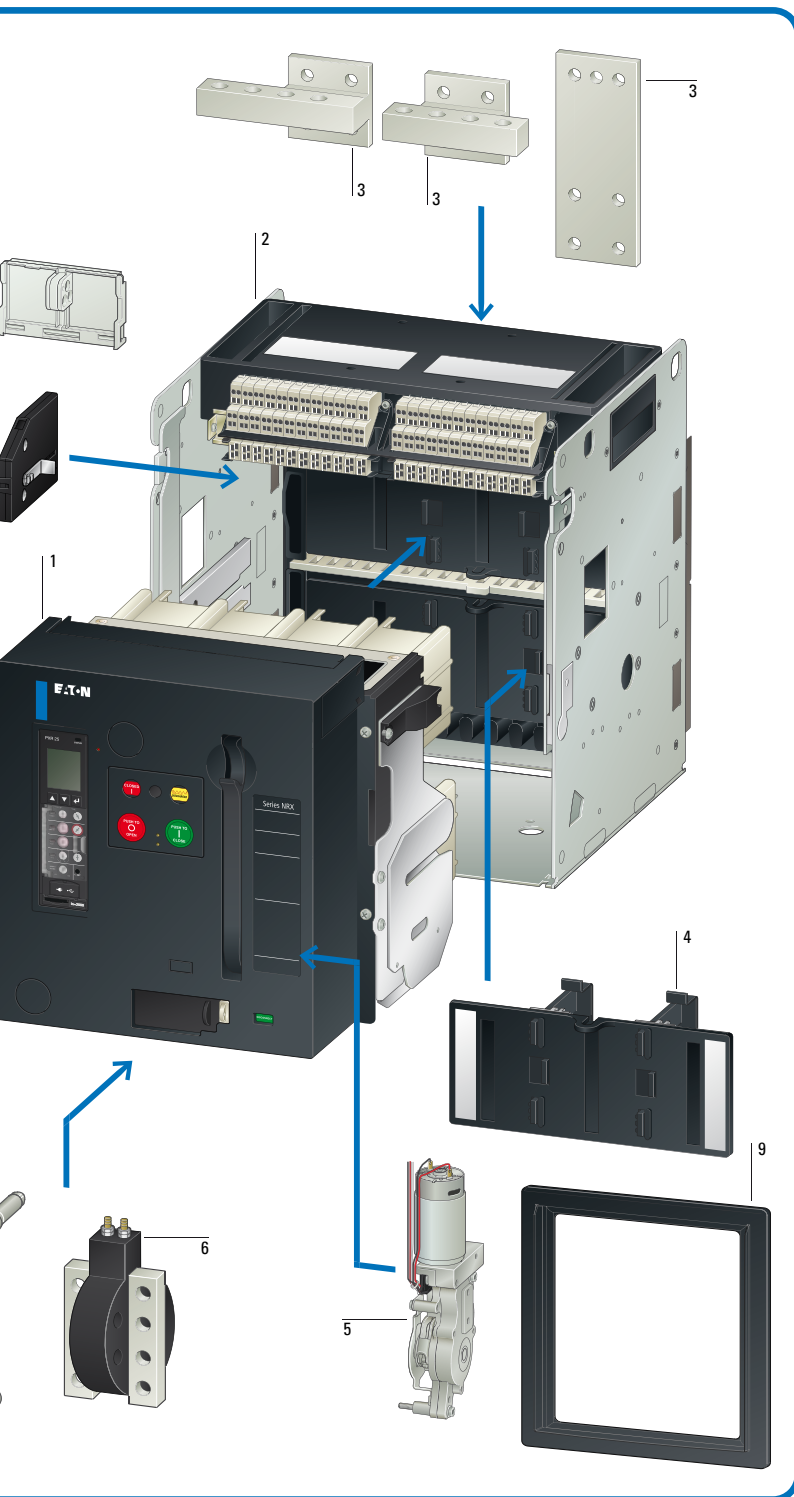


Вертикальне приєднання

Огляд системи IZMX.



IZMX16, INX16, IZMX40, INX40



- 1 **Автоматичний вимикач IZMX**
IZMX16: 630 - 1600 A
IZMX40: 2000 - 4000 A

- 2 **Касета для висувного виконання**
З або без вторинних клем кіл керування

- 3 **Комплект головних виводів**
Універсальні виводи, 3- і 4-полюсні горизонтальні/вертикальні/фронтальні

- 4 **Шторки**
Шторки для 3- і 4-пол.

- 5 **Мотор заведення пружини**
Автоматичне заведення пружини для дистанційного або місцевого керування

- 6 **Датчик струму для провідника нейтралі**
Датчик струму для контролю струму в провіднику нейтралі

- 7 **Ручка для висування**
Зручна рукоятка, що складається, для переміщення вимикача в касеті. Рукоятка зберігається всередині вимикача.

- 8 **Контакти положення в касеті**
Контакти сигналізують, в якому положенні знаходиться вимикач в касеті: "Приєднано", "Тест" або "Від'єднано".

- 9 **Рамка ущільнення дверей**
Закриває зазор між вимикачем і дверима розподільного щита. IP31. Захисна кришка IP55 також доступна для замовлення

- 10 **Комунікаційні модулі**
Profibus DP, Modbus, Ethernet і вбудований Modbus

- 11 **Блоки клем кіл керування**
Блоки з 2 або 12 клем

- 12 **Контакт готовності до вмикання**
Для сигналізації в зовнішніх колах.

- 13 **Контакт готовності до вмикання**
Для використання з електромагнітом вмикання.

- 14 **Розчіплювач вмикання**
Вмикає вимикач завдяки зовнішньому електричному сигналу.

- 15 **Блокування замком**
Блокує автоматичний вимикач за допомогою замком.

- 16 **Незалежний розчіплювач**
Вмикає вимикач завдяки зовнішньому електричному сигналу.

- 17 **Розчіплювач мінімальної напруги**
Вмикає вимикач при зниженні напруги керування

- 18 **Індикатор спрацювання**
Червоний блінкерний індикатор для сигналізації спрацювання захисту.

- 19 **Контакт спрацювання**
Контакт спрацювання по струмовому захисту (OTS) для дистанційної сигналізації спрацювання розчіплювача.

- 20 **Лічильник числа операцій**
Підраховує кількість операцій.

- 21 **Додаткові контакти**
Для сигналізації стану

- 22 **Пристрої блокування**
Пластикові або металеві

- 23 **Розчіплювач - V**
PXR20 LI, LSI, (G) + опції

- 24 **Розчіплювач - P**
PXR25 LI, LSI, (G) вбудований Modbus + опції

Наступне покоління розчіплювачів: Power Xpert Release (PXR)

Дисплей з більшою роздільною здатністю був покращений для постійного відображення статусу зони селективності (ZSI),

стану батареї і номінального струму In. Всі ці дані можуть бути передані через модулі комунікації Modbus,

Profibus або Ethernet, а для забезпечення безпеки може бути доданий пароль, щоб уникнути несанкціонованих змін.

Для полегшення ідентифікації і отримання доступу до додаткової інформації був доданий QR-код.

Розчіплювач Power Xpert (PXR) з додатковими функціями



- Вбудований Modbus для PXR25 (опція для PXR20)
- Великий ЖК дисплей з навігацією для більшої функціональності і інформативності
- Постійне відображення стану батареї, ZSI і In
- ZSI – завжди встановлений поліпшений селективний захист
- Захист паролем
- Програмований номінальний струм
- LSI захист може бути змінено на LI (без селективності по часу) або LS (без миттєвого спрацювання = 100% селективність)
- 3 вільно програмовані контакти попередження
- USB порт для тестування і додаткових налаштувань через ПК і програму PXPМ



- QR для більш простої ідентифікації і отримання інформації



- Покращена діагностика з показниками справності (графіки), історією подій і часом роботи

Безкоштовне програмне забезпечення Power Xpert Protection Manager (PXPМ) для роботи з PXR



- Активація функцій
- Зчитування/Зміна налаштувань (крім основних захисних функцій)
- Зчитування форми сигналу
- Різні тестові процедури з протоколом з міткою дати і часу
- Друк кривих і уставок

Програма дуже проста і зрозуміла в використанні. Курсор над обраною функцією відкриває вікно з поясненням. В залежності від вибраної функції відкривається наступний логічний блок.

Випробування більше не вимагають спеціального обладнання завдяки кращому програмному рішенню в комбінації з вбудованими колами тестування вторинним струмом. І це все безкоштовно.



Платформа розчіплювачів Power Xpert дозволяє інженерам налаштовувати і випробувати автоматичні вимикачі з ПК через USB порт. В результаті, користувачам простіше спілкуватися з розчіплювачем і зберігати або друкувати протоколи, тож вони можуть покращити обслуговування обладнання.

USB

Звичайний кабель



Завантажуйте ваші налаштування і зберігайте їх.

Якщо будь-які значення були змінені, екран "останніх налаштувань" показує оригінальні і отримані налаштування, виділяючи змінені значення. Перелік може бути збережений і надрукований.



Автоматичні вимикачі на високі струми, наприклад ті, що використовуються в промислових розподільних системах, налаштовуються

і періодично тестуються споживачами для забезпечення надійного захисту у разі струмових перевантажень, що попереджує зупинки

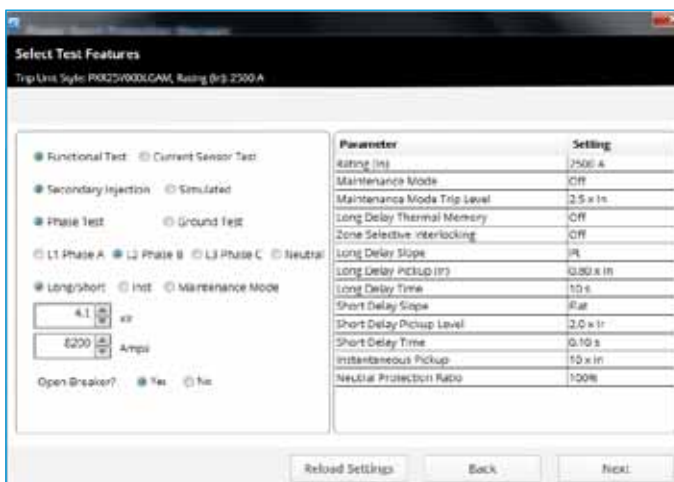
виробництва. Нові розчіплювачі дозволяють спеціалістам імітувати перевантаження і к.з, замикання на землю, перевіряти вбудовані трансформатори,

включаючи їхні кола, проводити тести з або без відключення та інше з використанням програми Power Xpert Protection Manager (PXPM).



Активация/Деактивация функций або зміна налаштування, побудова кривих спрацювання і зберігає їх для подальшої обробки.

Використовуючи просту інформаційну панель, може бути вибраний режим управління, який дозволяє скинути діагностичні дані та показники вимірювання. В ході випробування окремі фази можуть бути випробувані значеннями, введеними як в абсолютних значеннях, або як множники індивідуальних налаштувань.

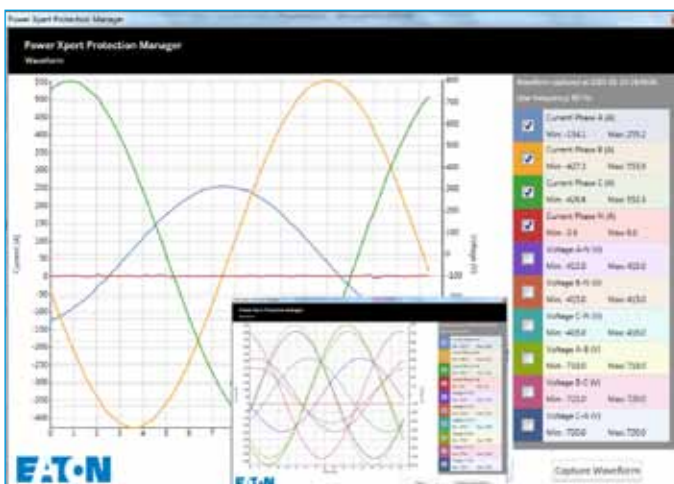


Вибір функцій для тестування і вибір тестових струмів, як в абсолютних значеннях, так і в множниках номінального струму.

Розчіплювач був розроблений, виходячи з потреб споживачів у простій системі. Раніше дані випробувань потрібно було записувати, але з новою програмою професійний протокол на трьох сторінках з міткою дати та часу, додатковою інформацією, індивідуальними налаштуваннями/ кривими захисту і результатами тестів, може бути згенерований і збережений в форматі pdf. Це дозволяє технікам значно зменшити час, необхідний для тестування, роблячи більш простим обслуговування, і отримати протокол для документування.

До початку друку протоколу бути введені ім'я клієнта, місце знаходження, стан навколишнього середовища і стану обладнання можуть.

Повідомляйте професійно всі результати тестування одним документом після встановлення вашої системи або проводьте щорічні перевірки, які можуть бути потрібні вашій компанії.



Отримання додаткової інформації завдяки вбудованому осцилографу і вибір графіків для відображення і друку.

Нові функції включають можливість захоплення форм сигналів струмів або напруг разом з максимальними і мінімальними значеннями для фазних провідників і нейтралі. На додаток, форма сигналу може слугувати індикатором якості енергії стосовно гармонік, а точність вимірювання складає один процент "на зчитування".

Безпека - індивідуальні рішення вбудовані в IZMX.

Додавання індивідуальних рішень в автоматичні вимикачі IZMX забезпечує як захист системи, так і більшу безпеку для персоналу у випадку аварій. І це також зменшує ризик непередбачених зупинок виробництва.

- Ці рішення включають:
- ARMS™
 - ARCON®
 - Зонна селективність
 - Дистанційне керування
 - Тестування та документування з PXPМ

БЕЗПЕКА



ARMS™ (Arcflash Reduction Maintenance System)

Запатентована компанією Eaton технологія зменшення дуги при обслуговуванні AMRS забезпечує для обслуговуючого персоналу більшу безпеку при проведенні робіт після вимикача, використовуючи простий і надійний метод зменшення часу відключення і енергії дуги її наслідків (випромінювання, звук, тиск, температура).

Система зменшення дуги при обслуговуванні використовує окремі аналогові кола відключення, що забезпечує швидше надходження сигналу і відключення, ніж при стандартному (цифровому) "миттєвому" спрацюванні.

Система зменшення дуги при обслуговуванні активується безпосередньо на вимикачі за допомогою перемикача або дистанційно через комунікаційну шину або зовнішній сигнал.

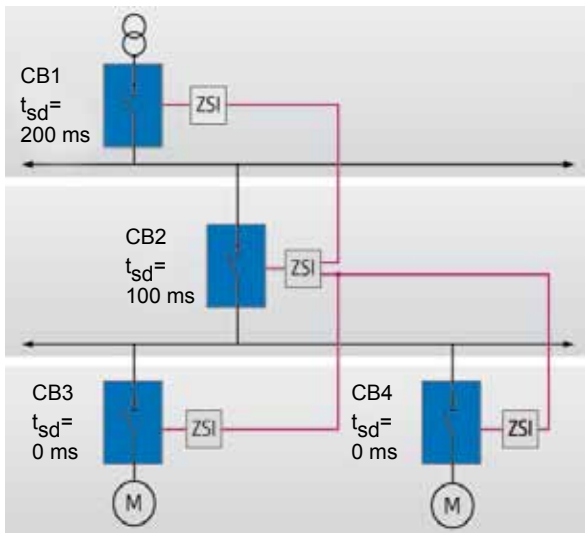
Система зменшення дуги при обслуговуванні може бути встановлена на розчіплювачі PXR20 і PXR25.

БЕЗПЕКА



ARCON®

Автоматичні вимикачі IZMX в комбінації з системою ARCON®, допомагають уникнути пошкоджень і захистити персонал від дугових замикань, так як вони можуть бути ефективно усунуті протягом 2 мс. Ця система також захищає від дугових спалахів, які – через їх імпеданс - можуть не викликати спрацювання захисного пристрою.



Зонна селективність ZSI

Тепер завжди вбудована і може бути активована.

Автоматичні вимикачі приєднуються до сигнальної лінії, без будь-яких додаткових модулів. Тож, у випадку короткого замикання, це забезпечує, що тільки один автоматичний вимикач, безпосередньо перед точкою к.з. відключить коло к.з. без затримки.

Перевага функції зонної селективності – в порівнянні з селективністю по часу - в тому, що вона значно зменшує витримку часу при відключенні.

Це зменшує термічні і динамічні навантаження, що додатково захищає систему. У випадку пошкодження сигнальної лінії резервна часова затримка забезпечує селективність системи.

Для додаткової безпеки обслуговуючого персоналу ми рекомендуємо комбінувати її з ARMS® для ще більшого обмеження енергії.



Дистанційне керування

Для дистанційного керування потрібно дві котушки (незалежний розчіплювач і розчіплювач вмикання). Ці котушки активують механізми кнопок ВКЛ і ВІДКЛ. Після виконання двох операцій комутації, пружинний механізм накопичення енергії має бути заряджений вручну. З додатковим мотором, операція зарядження пружини виконується автоматично.

Безпека: Якщо другою була операція ВКЛ, пружина забезпечує виконання третьої операції аварійного або ручного відключення.

Безпека: Пріоритетними завжди будуть команди ВІДКЛ. Постійна подача струму на котушку відключення дозволяє блокувати автоматичний вимикач в положенні ВІДКЛ.

Завдяки потужному пружинному механізму, автоматичний вимикач виконує команди комутації, що подаються на котушки, менше ніж за 35 мс. Тобто вимикачі IZMX підходять для потреб синхронізації.



Просте обстеження і обслуговування

Обстеження і обслуговування висувного вимикача можуть бути виконані просто, оскільки пружинні клеми (сині) і механізм викочування є частиною вимикача, а не касети.

Eaton також пропонує багато аксесуарів і частин для встановлення на місці, збільшуючи період експлуатації вимикачів.

Задня частина вимикача (Висувне виконання)

Покращена безпека роботи і гнучкість завдяки комунікації.

Profibus-DP

Modbus

Ethernet



IZMX

Завдяки своїм комунікаційним можливостям, серія автоматичних вимикачів IZMX відкриває нові можливості для розподілення електроенергії. Вони надають всю інформацію, яка має відношення до роботи і передають її до центральної системи.

Таким чином, прозорість системи може бути збільшена, а час реакції системи на такі події, як струмові перевантаження, перекози фаз і перенапруги, може бути зменшена. Шляхом швидкого втручання в процес, можна запобігти простоям системи або запланувати профілактичні заходи по обслуговуванню.

Отже, доступність системи також може бути збільшена. З відповідними комунікаційними модулями – PCAM, MCAM або ECAM (Profibus-DP / Modbus / Ethernet Communications Adapter Module) – кожен автоматичний вимикач обладнаний сучасними засобами зв'язку і пристосований для майбутніх потреб. Шина даних дозволяє не тільки

передавати інформацію, але і отримувати команди/налаштування. **Вбудована Modbus** комунікація є стандартною для розчіплювача PXR25 (тип P) і опцією для розчіплювача PXR20 (тип V). Додатковий модуль PCAM, MCAM або ECAM може бути встановлений зовні на PXR25 для розширення комунікаційних можливостей.

Зручність у плануванні, виборі і документуванні

Eaton xEnergy Configurator для вимикачів

Інтуїтивно зрозуміле програмне забезпечення спрощує вибір і конфігурацію автоматичних вимикачів і вимикачів навантаження та їх відповідних аксесуарів з бази даних, яка включає декілька тисяч позицій.

Це не потребує спеціальних знань системи. За допомогою декількох натискань ви можете вибрати будь-яку конфігурацію апаратів і передати їх для замовлення. Всі можливі комбінації контролюються програмою, що забезпечує правильність замовлення. В логічному послідовному порядку,

програма супроводжуватиме вибір вимикачів і необхідних аксесуарів. Процес починається з вибору необхідного стандарту, наприклад IEC чи UL/CSA, номінальної робочої напруги і частоти.

В наступних кроках ви повинні:

- Визначити кількість полюсів
- Вибрати автоматичний вимикач чи вимикач навантаження
- Вибрати тип захисту (напр. захист двигуна чи кабельної лінії)
- Обрати стаціонарне або висувне виконання

Завантаження з: www.eaton.eu/configurator



CurveSelect

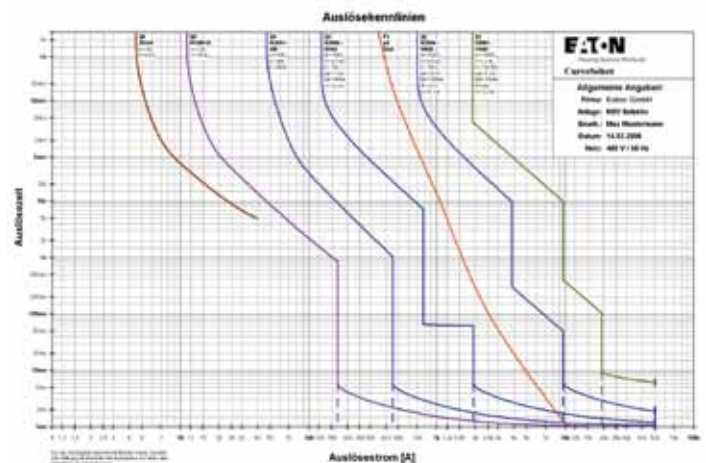
CurveSelect дозволяє користувачам одночасно відображати настройки конкретних кривих спрацювання декількох захисних пристроїв - як з точки зору часу, так і значень електричного струму.

Ця програма спрощує аналіз взаємодії автоматичних вимикачів NZM і IZM, вимикачів захисту двигуна PKZ, теплових реле, модульних апаратів і запобіжників.

Довільно визначені криві (Free-StyleCurves = FSC) дозволяють користувачам напряму порівнювати

- вибраний захист двигуна і характеристики пристроїв пуску,
- ввідні вимикачі і вищевстановлений захист середньої напруги
- потрібні розширення і існуюче захисне обладнання

Завантаження з: www.eaton.eu/curve



BreakerVisu

BreakerVisu дозволяє користувачам здійснювати моніторинг декількох IZMX і NZM та допомагає швидко визначити і чітко відобразити параметри автоматичних вимикачів, такі як струми, положення або попередження про перевантаження, а також динамічно відобразити їх на веб-сторінці.

На додаток, всі події будуть автоматично записані в журнал. Ця інформація необхідна для

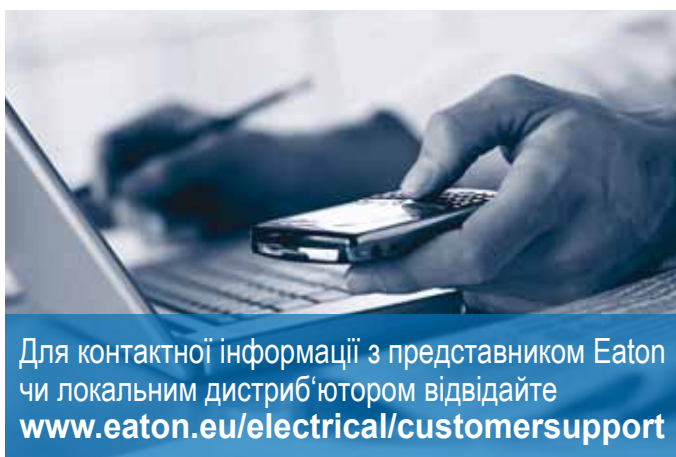
правильної оцінки попереджень або несправностей і вживання відповідних заходів. Ведення файлу журналу також дозволить вам провести додатковий аналіз помилок. BreakerVisu складається з готових апаратних і програмних компонентів. Тобто ніякого спеціального програмного забезпечення не потрібно встановлювати на ПК. Все, що вам потрібно, це інтернет-браузер і Microsoft Excel!

Завантаження з: www.eaton.eu/breakervisu



Eaton - це глобальна компанія по керуванню енергією з продажами \$20.9 мільярдів доларів в 2015 році. Eaton забезпечує енергоефективні рішення, що допомагають клієнтам керувати електричною, гідравлічною і механічною енергією більш ефективно, безпечно і надійно. Eaton зі штатом приблизно 97,000 співробітників по всьому світу забезпечує продажі в більш ніж 175 країнах.

Для більш детальної інформації відвідайте www.eaton.eu.



Ітон Електрик (Україна) ДП

вул. Березняківська, 29, 6 поверх
02098 Київ
Україна
т. +38(044) 496 09 58
ф. +38(044) 496 09 54
www.moeller.kiev.ua
officeua@eaton.com

Eaton Industries (Австрія) GmbH

Scheudgasse 42
1210 Відень
Австрія

Eaton Industries Manufacturing GmbH

Головний офіс ЕМЕА
Route de la Longeraie
1110 Морж
Швейцарія

© 2016 Eaton Industries (Австрія) GmbH
Можливі технічні зміни. Ми не несемо
відповідальності за друкарські помилки.
Надруковано в Україні (08/16)
Номер публікації BR01305001Z-UA

Графіка: SRA
Зображення, Шрифти:
Друк: