

Rozwiązania w zakresie rozdzielnic niskiego napięcia sterowania silnikami i rozdziału energii



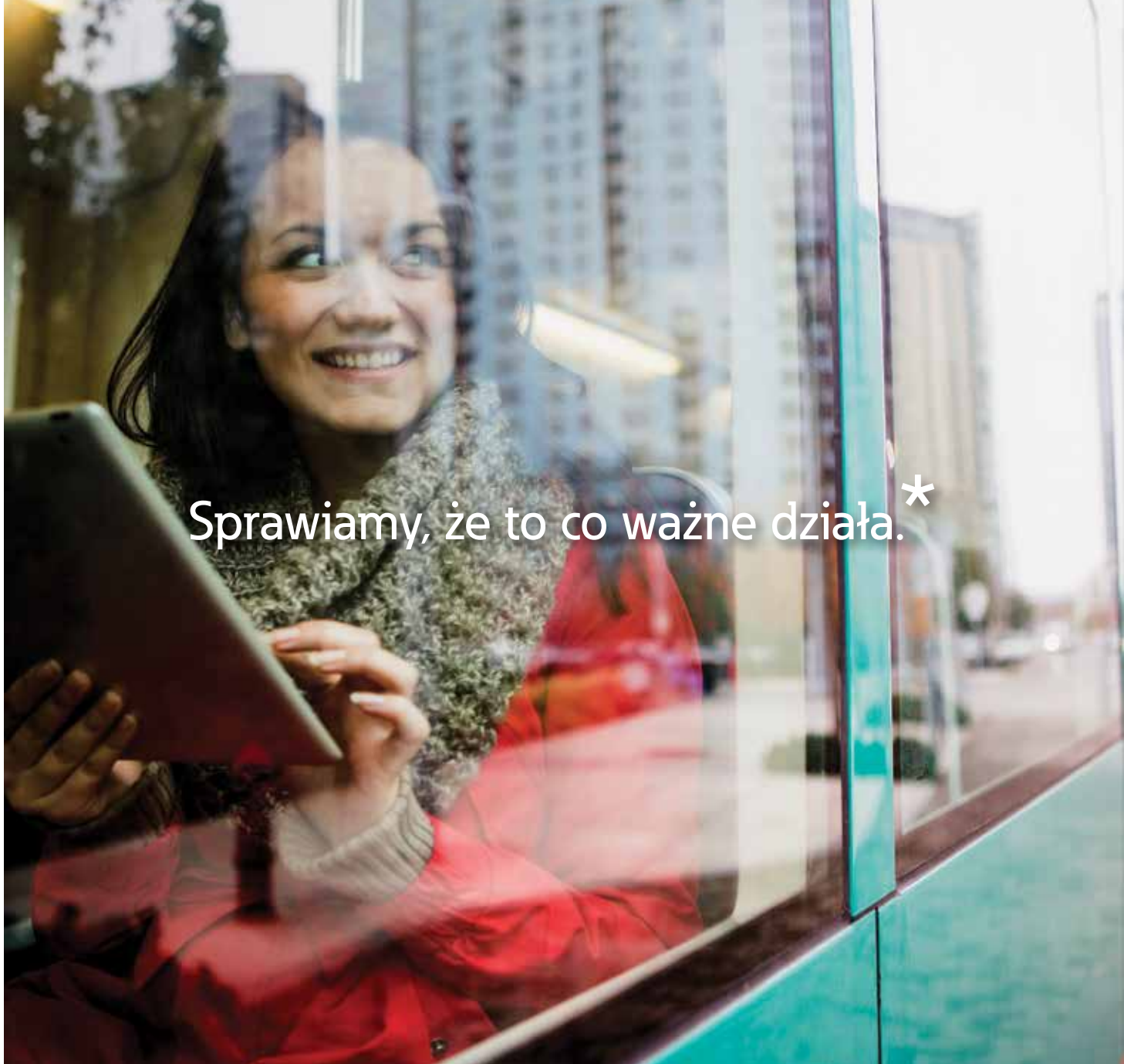
xEnergy Elite

Rozwiązania w zakresie rozdzielnic sterowania silnikami i rozdziału energii

Sprawdzone przez testowanie, IEC 61439-2

EATON

Powering Business Worldwide



Sprawiamy, że to co ważne działa.*

* Każdego dnia ludzie polegają na takich rzeczach jak technologia, transport, energia i infrastruktura, aby zachować swoje codzienne życie na właściwym torze. Ale bez prądu nie byłoby to możliwe. Dlatego właśnie firmy na całym świecie zwracają się do Eaton. Naszym celem jest poprawa jakości życia ludzi i środowiska dzięki innowacyjnym technologiom, które pomagają zarządzać energią w sposób bardziej bezpieczny, niezawodny i zrównoważony. Aby sprostać dzisiejszym i jutrzejszym wyzwaniom. Ponieważ to naprawdę się liczy. A my jesteśmy tu po to, aby się upewnić, że to co ważne działa.

EATON

Powering Business Worldwide

Więcej informacji na naszej stronie
www.eaton.pl/xenergyelite

Sprawiamy, że to co ważne działa.



Eaton dostarcza rozwiązania dla Twoich problemów od ponad stu lat

Wystarczy się rozejrzeć. Wszystko, czego dotykamy, co robimy lub czego doświadczamy w naszym współczesnym świecie, jest możliwe dzięki **ENERGII.**

Szpitala. Fabryki. Centra przetwarzania danych. Pojazdy. Samoloty. Sieci energetyczne. Oto rzeczy, na których polegamy każdego dnia. Firmy, które za nimi stoją, polegają na firmie Eaton w rozwiązywaniu najtrudniejszych problemów związanych z zarządzaniem energią.

Na przestrzeni wieków, samo wynalezienie, wytworzenie i wykorzystanie tej energii stanowiło jedno z największych wyzwań ludzkości. Dziś jednak stojące przed nami wyzwania są dużo większe.

Jako jedna z wiodących firm technologicznych na świecie, jesteśmy zobowiązani do dbania o środowisko naturalne poprzez dostarczanie naszym klientom narzędzi, które są odpowiedzią na ich największe wyzwania energetyczne. Dostarczamy naszym klientom narzędzia do bardziej wydajnego wykorzystywania energii elektrycznej. Pomagamy firmom w bardziej zrównoważonym prowadzeniu ich działalności. Zachęcamy również każdego pracownika firmy Eaton do nieszablonowego myślenia o naszej firmie, naszych społecznościach i pozytywnym wpływie, jaki możemy wywierać na świat.

Firma Eaton pomaga wiodącym firmom w sektorach o kluczowym znaczeniu zdobywać przewagę konkurencyjną dzięki wydajniejszemu, skuteczniejszemu i bardziej zrównoważonemu zarządzaniu energią.

W budynkach komercyjnych i mieszkalnych, maszynach przemysłowych, ciężkim sprzęcie, samolotach, centrach danych, kopalniach, zakładach użyteczności publicznej, samochodach, pojazdach ciężarowych i użytkowych - produkty i rozwiązania firmy Eaton pomagają naszym globalnym klientom osiągać więcej przy mniejszych nakładach. Nasza firma gotowa jest dostarczyć Ci odpowiednie rozwiązania, aby sprostać Twoim wyzwaniom w zakresie zarządzania energią.

xEnergy Elite: Wysokowydajna rozdzielnica sterowania silnikami IEC firmy Eaton

**xEnergy Elite chroni
ludzi i zasoby,
gwarantując ciągłość
działania, trwałość
i skalowalność**

xEnergy Elite jest rozwiązaniem firmy Eaton do sterowania silnikami niskiego napięcia i dystrybucji energii, które oferuje dane o wydajności, ograniczanie ryzyka łuku elektrycznego i ciągłą kontrolę stanu rozdzielnicy, co optymalizuje bezpieczeństwo, niezawodność i wydajność.

Dzięki rozwiązaniom xEnergy Elite w zakresie sterowania silnikami i rozdziału energii można zoptymalizować procesy i zminimalizować ryzyko.



Zastosowania



Zwiększanie wydajności operacyjnej w celu osiągnięcia doskonałości w najbardziej wymagających środowiskach

Przemysł petrochemiczny



Zapewnienie dla przemysłu optymalnej wydajności i bezpieczeństwa

Przemysł technologiczny



Wspomaganie wydobycia w celu uzyskania maksymalnej wydajności przy minimalnym ryzyku

Przemysł wydobywczy

Zalety

Ochrona ludzi i zasobów

- Certyfikowane zabezpieczenie przed zwarciem łukowym zgodnie z IEC TR 61641 kryteria 1-7
- W pełni izolowane, wolne od zwarć łukowych szyny główne oraz rozdzielcze
- System styków Elite zapewnia całkowitą ochronę przed wnikaniem zanieczyszczeń we wszystkich pozycjach kasyety wysuwnej, Rozłączona - Test - Załączona
- Prawdziwa ochrona personelu dzięki ARCON® - Systemowi Ochrony przed Zwarciami Łukowymi
- Zmniejszony poziom energii i zagrożenia podczas czynności serwisowych dzięki systemowi redukcji wyładowania łukowego Arcflash Reduction Maintenance System™ (ARMS)
- Logiczna selektywność strefowa (ZSI) dla zmniejszenia obciążenia termicznego i dynamicznego
- Diagnose - System monitorowania temperatury 24/7

Ciągłość działania

- Sprawdzone i przetestowane i zgodnie z normą IEC 61439-2
- Modyfikacja bez wyłączenia zasilania systemu
- Serwisowanie zespołów funkcjonalnych podczas pracy systemu
- "Bezobsługowe" połączenie szyn zbiorczych i system przedziałów kaset
- Konstrukcja systemu styków Elite redukująca konserwację i czas przestoju
- Ciągły monitoring rozdzielnic w celu zapobiegania awariom
- Przekładniki do zarządzania pracą silnika Eaton C445 z wiodącymi w branży funkcjami diagnostycznymi i analitycznymi
- Diagnostyka stanu wyłącznika
- Globalnie wspierana platforma z ustandaryzowanymi na całym świecie procesami industrializacji

Trwałość i żywotność

- Solidny system oparty na ocynkowanej ramie
- Nieruchome rozruszniki silnikowe i odbiory liniowe
- System styków Elite z trwałością ponad 1000 operacji
- Do 32 kaset w jednej szafie
- Kasety 1/4, 1/2 i kasety o pełnej szerokości do 315 kW
- Kasety indywidualnie podłączone do systemu szyn rozdzielczych
- Technologia oparta na bezpiecznikach i wyłącznikach
- Standardowe zabezpieczenie przed zwarciem łukowym aż do "zabezpieczenia przed zwarciem łukowym przy otwartych drzwiach"

Wysokowydajne rozwiązanie rozdzielnic niskiego napięcia do sterowania silnikami i rozdziału energii

Konstrukcja zapewniająca obniżenie kosztów i konserwacji

Niezawodna kontrola i rozdział energii ma kluczowe znaczenie. xEnergy Elite został zaprojektowany z myślą o wyeliminowaniu typowych punktów awarii tradycyjnych rozdzielnic MCC. Wydłuża to czas pracy i eliminuje kosztowne przeglądy.



Innowacje, które chronią Twoich pracowników i sprzęt

Filozofia firmy Eaton głosi, że najlepszym sposobem zmniejszenia ryzyka związanego z wewnętrznym wyładowaniem łukowym jest w pierwszej kolejności zapobieganie powstawaniu łuku elektrycznego. Mimo, że rozdzielnice xEnergy Elite zostały zaprojektowane z myślą o zapobieganiu powstawania łuku elektrycznego ze strefami wolnymi od łuku elektrycznego i odpornymi na jego działanie, nigdy nie można być zbyt ostrożnym. Jeśli więc błąd ludzki doprowadzi do zwarcia łukowego, budowa urządzenia ograniczy jego skutki do pojedynczej jednostki funkcjonalnej. Zapewnia najwyższy dostępny poziom bezpieczeństwa eksploatacji i konserwacji, przewyższający standardy IEC TR 61641.

Inteligentne rozwiązania wydłużające czas pracy

Awaria silnika jest kosztowna na więcej niż jeden sposób. xEnergy Elite wyposażony w przekaźnik zarządzania pracą silnika Power Xpert C445 zapewnia warunki do monitorowania i ochrony systemu z niezrównaną dokładnością.



Elastyczność na małej powierzchni

Przestrzeń jest na wagę złota. xEnergy Elite maksymalnie ją wykorzystuje dzięki konstrukcji skoncentrowanej na maksymalizacji oszczędności miejsca. Wszystkie czynności konserwacyjne mogą być wykonywane od przodu lub od góry rozdzielnic. Dzięki temu xEnergy Elite może być w wykonaniu przysięciennym. W tym samym przedziale można stosować konfiguracje kaset o standardowym i wysokim upakowaniu. Maksymalna wydajność. Minimalna powierzchnia.

Konstrukcja xEnergy Elite MCC ma charakter modułowy. Jest zbudowana na miarę potrzeb parametrów aplikacji i posiada szeroki zestaw funkcji, które mogą być dostosowane do wymagań niezawodności i bezpieczeństwa.

Szafy xEnergy Elite zostały zaprojektowane z trzema głównymi przedziałami:

1 Przedział głównych szyn zbiorczych

Znajduje się z tyłu lub na górze ramy, gdzie zabudowane są poziome główne szyny zbiorcze oraz pionowe szyny rozdzielcze.

2 Przedział aparaturowy

Z przodu, gdzie zamontowane są jednostki funkcjonalne.

3 Przedział kablowy

Znajduje się w oddzielnym, w pełni odseparowanym przedziale, w którym można umieścić listwy zaciskowe zarówno dla kabli sterujących, jak i zasilających. xEnergy Elite został zaprojektowany z myślą o dodatkowej elastyczności. Rozdzielnica może być wykonana jako wolnostojąca z dostępem z każdej strony lub jako przyścienna (wymagane jest 5 cm wolnej przestrzeni dla wentylacji).



1 Włacznik powietrzny (ACB) pole zasilające

2 Przedział głównych szyn zbiorczych

3 Przedział kablowy

4 Szafa MCC i dystrybucji energii

5 Mikro kasety

6 Standardowe kasety

7 Przedział obwodów okrężnych (górny lub dolny)

8 Przekaznik zarządzania pracą silnika Power Xpert C445

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Dzięki sprawdzonym technologiom, które zapewniają najlepsze w swojej klasie bezpieczeństwo, chroniąc ludzi i zasoby, rozdzielnica xEnergy Elite została zaprojektowana z myślą o bezpieczeństwie.



Zagrożenia związane ze zwarciami łukowymi są jednym z wielu problemów związanych z bezpieczeństwem w środowiskach przemysłowych. Jeśli chodzi o ochronę personelu, sprzętu i procesów, nie chcesz po prostu ograniczyć ryzyka obrażeń, ale chcesz im zapobiec.

W tym celu rozdzielnica xEnergy Elite została zaprojektowana tak, aby domyślnie spełniała wymagania normy IEC TR 61641 i wykraczała daleko poza wymagania normy IEC 61439-2. W pełni odseparowane szyny dystrybucyjne o stopniu ochrony IP4X, zabezpieczone przed wystąpieniem łuku elektrycznego oraz wydzielony przedział szyn zbiorczych, w tym opcjonalnie izolowane szyny główne, zostały zaprojektowane specjalnie w celu wyeliminowania zagrożenia zwarciami łukowymi.

Chociaż xEnergy Elite został zaprojektowany z myślą o zapobieganiu, nigdy nie można być zbyt ostrożnym, gdy zagrożone jest życie. Jeśli więc błąd ludzki doprowadzi do zwarcia łukowego, xEnergy Elite posiada zaawansowane funkcje zaprojektowane tak, **aby ograniczyć wpływ zwarcia do pojedynczej jednostki funkcjonalnej.**

Norma IEC TR 61641 dotyczy zagrożeń związanych ze zwarciami łukowymi podczas pracy urządzenia elektrycznego w jego pobliżu ale nie obejmuje tych samych zagrożeń podczas przeprowadzania konserwacji systemu.

Przy projektowaniu xEnergy Elite wzięto pod uwagę nie tylko standardową pracę systemu ale także zagrożenia, na jakie narażony jest personel w trakcie i po zakończeniu prac konserwacyjnych.

Przedziały kaset za zamkniętymi drzwiami

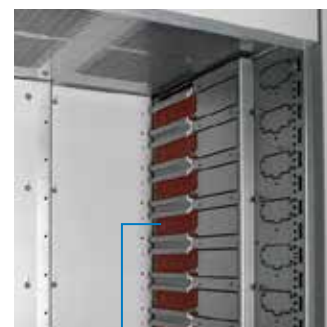
Kasety xEnergy Elite mają trzy pozycje pracy: wyłączona, test oraz załączona.

W pozycji wyłączonej wszystkie złącza zasilające, sterujące i komunikacyjne są rozłączone.

System styków xEnergy Elite umożliwia przechodzenie z jednej pozycji do drugiej za zamkniętymi drzwiami. Złącze zasilające kasety wysuwnej stanowi strefę chronioną przed zwarciami łukowymi IP4X i może być podłączone do szyn rozdzielczych tylko przy zamkniętych drzwiach. Całkowicie bezpiecznie.

Szyny rozdzielcze z zabezpieczeniem przed zwarciami łukowymi

Szyny rozdzielcze zasilające kasety wysuwne rozruszników silnikowych i odplywów liniowych oferują pełną ochronę przed łukiem elektrycznym dzięki konstrukcji IP4X. Jest to obszar, w którym ludzie codziennie stykają się z rozdzielnicami i to właśnie tam oferujemy najwyższy możliwy stopień ochrony.



Szyny rozdzielcze z zabezpieczeniem przed zwarciami łukowymi

Bezpieczeństwo dzięki technologii wysuwnej

W szafach kasetowych xEnergy Elite wszystkie połączenia zasilania, sterujące i komunikacyjne są wykonane jako złącza. Dzięki temu xEnergy Elite może szybko reagować na zmieniające się wymagania. Wiele wypadków zdarza się po interakcji ludzi z aparaturą rozdzielczą, na przykład po zakończeniu konserwacji i ponownym umieszczeniu aparatury na swoim miejscu i włączeniu jej do zasilania.

Kasety wysuwne xEnergy Elite można bezpiecznie umieścić ponownie w rozdzielnicy będącej "pod napięciem" bez konieczności wykonywania jakichkolwiek połączeń. Po zamknięciu i zablokowaniu drzwi można zabezpieczyć połączenia, chroniąc ludzi i sprzęt na każdym etapie.

Wymiana „plug-and-play” kaset wysuwnych .



Złącze obwodów sterujących

Styki odbiorcze

Styki zasilające

Inne cechy bezpieczeństwa

Bezblędna instalacja zwiększa bezpieczeństwo personelu

Rozdzielnica xEnergy Elite została zaprojektowana w celu ochrony personelu i zapewnienia prawidłowej instalacji sprzętu.

W rozdzielnicach xEnergy Elite zastosowano opcjonalny system kodowania w celu wyeliminowania umieszczenia kasety w niewłaściwym przedziale. Każda kasecja przypisana jest do konkretnego przedziału za pomocą trzech metalowych rolek, które znajdują się zarówno na półce, jak i na bloku kasety. Zamocowane w odpowiednich miejscach szuflady można wsunąć tylko na swoje miejsce, co uniemożliwia nieprawidłowe umieszczenie kasety wysuwanych o jednakowej wysokości, chroniąc ludzi i proces.



Pasywne blokowanie

Mechaniczna blokada drzwi i uchwytów operacyjnych zapobiega nieautoryzowanemu użyciu i zapewnia bezpieczną pozycję podczas pracy, odłączania i testowania. Kasety można wsuwać tylko wtedy, gdy pokrętło aparatu zabezpieczającego jest w pozycji wyłączonej. Załączenie aparatu zabezpieczającego jest możliwe tylko przy zamkniętych drzwiach i kasecie w pozycji załączonej.

Izolacja głównych szyn zbiorczych i zacisków zasilających wyłącznika powietrznego (opcjonalnie)

Główne szyny zbiorcze i oszynowanie wyłączników zasilających oraz odpływowych mogą być izolowane warstwą farby proszkowej w celu zapewnienia dodatkowej ochrony przed zwarciem łukowym i zredukowania ryzyka wystąpienia łuku do absolutnego minimum.

Pozycja testowa kasety

W pozycji testowej można sprawdzić działanie kasety bez włączonego zasilania i z odizolowanymi stykami głównymi wejściowymi i wyjściowymi. Oznacza to, że podczas gdy kasecja nie jest podłączona do szyn rozdzielczych, przewody sterujące i komunikacyjne są podłączone do testowania.



Operator może za pomocą klucza (1) przestawić kasetę wysuwną z pozycji rozłączonej do pozycji testowej. Pozycja kasety jest wyraźnie oznaczona za pomocą oznaczenia kolorami (2).



Operator może za pomocą klucza (3) przestawić kasetę wysuwną z pozycji rozłączonej do pozycji załączonej. Pozycja kasety jest wyraźnie oznaczona za pomocą oznaczenia kolorami (4). Blokada mechaniczna uniemożliwia operatorowi włożenie klucza, chyba że drzwi są zamknięte, a aparat zabezpieczający znajduje się w pozycji wyłączonej. Przed załączeniem aparatu zabezpieczającego należy wyjąć klucz.

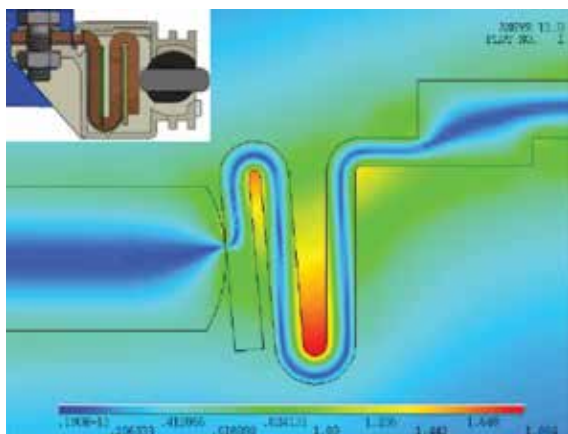


Ciągłość działania

Bezpieczeństwo ma kluczowe znaczenie dla czasu pracy, ale równie istotna jest niezawodność urządzeń sterowania i dystrybucji energii. W ramach projektowania xEnergy Elite nasi inżynierowie zidentyfikowali możliwe punkty awarii tradycyjnych rozdzielnic sterowania silnikami i skupili się na zaprojektowaniu platformy z funkcjami poprawiającymi niezawodność i eliminującymi kosztowną konserwację.

Zapobieganie zużyciu styków

Unikalny, opatentowany system styków Elite z posrebrzonymi stykami, stosowany do podłączania kaset wysuwnych do szyn rozdzielczych, eliminuje zużycie powierzchni stykowej na samej szynie. Taka konstrukcja zapewnia optymalne połączenie elektryczne, wzmacniane przez równoległe siły magnetyczne wraz ze wzrostem natężenia prądu. W przypadku zwarcia, naprężenia na stykach i szynach rozdzielczych są eliminowane dzięki tej konstrukcji, która tym samym zapewnia bezpieczeństwo pracy.



Bezpieczna konserwacja bez wyłączania zasilania

Kasety wysuwne xEnergy Elite można modyfikować bez konieczności wyłączenia lub odłączenia zasilania. Nawet w warunkach pracy pod napięciem konstrukcja zapewnia maksymalną ochronę personelu i umożliwia szybką wymianę jednostek funkcjonalnych, bez konieczności izolowania całego systemu. Oznacza to, że wymiana i uzupełnienia systemu mogą być przeprowadzane bez zatrzymywania procesu.

Sterowanie i szybka komunikacja

Złącza sterujące, komunikacyjne i pomocnicze w kasetach wysuwnych dla rozruszników silnikowych i odpytywów liniowych są również zintegrowaną częścią systemu styków Elite. W pozycjach Test i Załączona, połączenia z kasety wysuwnej do przedziału kablowego nie wymagają dodatkowego okablowania pośredniego, zapewniając bezpieczną, solidną i niezawodną komunikację i sterowanie.

System styków Elite może być wyposażony w standardowe konwencjonalne zaciski przyłączeniowe aż do ekranowanego połączenia sieciowego kategorii 6A dla komunikacji Ethernet.

Zmniejszenie częstotliwości konserwacji

Niska rezystancja styku na połączeniu szyny rozdzielczej i kasety oznacza, że straty mocy nie prowadzą do wzrostu temperatury, a w konsekwencji do awarii systemu. Znamionowana na 1000 mechanicznych i elektrycznych operacji kaset technologia wysuwna xEnergy Elite została zaprojektowana tak, aby wytrzymać cały okres eksploatacji urządzenia.

Kasety wysuwne xEnergy Elite są testowane do 1000 połączeń z szynami rozdzielczymi w celu zwiększenia niezawodności.



Działa po wystąpieniu zwarcia

xEnergy Elite spełnia wymagania koordynacji typu 1 i typu 2 dla styczników i rozruszników silnikowych. Typ 2, posiadający certyfikat o tym, że urządzenie jest w stanie kontynuować pracę po wystąpieniu zwarcia, co poprawia czas sprawności systemu.

Szyny rozdzielcze xEnergy Elite (1) nie wykazują prawie żadnych ruchów fizycznych podczas zwarć dzięki w pełni oddzielonych od siebie faz szyn rozdzielczych. Obsługuj, konserwuj, wymieniaj i dokonuj zmian bezpiecznie, w każdych okolicznościach.



Inteligentne rozwiązanie wydłuża czas pracy

Ponieważ awaria silnika może potencjalnie powodować przestoje w produkcji, kosztowne rachunki za naprawy i liczne problemy związane z bezpieczeństwem personelu zakładu, ochrona silnika jest kluczowym elementem niezawodnego i bezpiecznego systemu.

Wyposażony w inteligencję przełącznika zarządzania pracą silnika Power Xpert C445, xEnergy Elite MCC pozwala monitorować system, dostarczając informacji potrzebnych do utrzymania płynności procesu.

C445 zapewnia najwyższy poziom dokładności monitorowania i ochrony Twojego systemu - od źródła zasilania silnika aż do indywidualnego obciążenia. Umożliwia on podłączenie do sieci w celu sterowania procesem, monitorowania i konserwacji zapobiegawczej. A dzięki szerokiej gamie opcji sieciowych, w tym EtherNet/IP, Modbus[®] TCP, Modbus[®] RTU i PROFIBUS[®], został zaprojektowany tak, aby pasował do istniejącego schematu, a nie go redefiniował.

Przyjrzyj się bliżej urządzeniu Power Xpert C445



Dzięki zintegrowanej analizie jakości zasilania i zużycia energii, Power Xpert C445 został zaprojektowany tak, aby dostarczać dane potrzebne do lepszego zarządzania zużyciem energii, znacznych oszczędności kosztów energii i zapewnienia bezpieczeństwa personelu.

Dzięki zaawansowanym funkcjom diagnostycznym, takim jak śledzenie trendów wydajności, analiza usterek i monitorowanie danych o wysokiej dokładności, można ustalić priorytety harmonogramu konserwacji, aby sprostać najbardziej krytycznym wyzwaniom w zakresie zarządzania energią - zanim dojdzie do awarii - ograniczając nieplanowane przestoje i możliwość obrażeń personelu.

- 0,3-800 A, do 690 V AC (20-80 Hz)
- Pełen zakres, mocy i układów sterowania silnikami, w tym zaawansowane algorytmy monitorowania i ochrony
- Oddzielne moduły funkcji monitorowania i sterowania umożliwiają niestandardową konfigurację montażu dla elastyczności aplikacji
- Niewielkie rozmiary pozwalają na łatwą modernizację istniejących systemów
- Oprogramowanie Eaton Power Xpert inControl[®] do łatwej konfiguracji i ustawiania parametrów
- Dostęp, monitorowanie i konfigurowanie parametrów danych w urządzeniu bez otwierania drzwi panelu poprzez standardowy port USB z przodu interfejsu użytkownika lub zdalnie poprzez operacje sieciowe dla zwiększenia bezpieczeństwa operatora

Projektowanie systemu

Rozdzielnice sterowania silnikami i rozdziału mocy xEnergy Elite oferują dużą elastyczność w projektowaniu i konfiguracji zgodnie z konkretnymi potrzebami, dzięki czemu można mieć pewność, że są przeznaczone do konkretnego zastosowania. Cała konstrukcja oparta jest na bardzo wytrzymałej, ocynkowanej ramie. Ta konstrukcja ramy gwarantuje wysoką stabilność i doskonale możliwości uziemienia i będzie służyć przez cały okres użytkowania.

Można wybrać różne rozmiary miedzianych lub aluminiowych szyn zbiorczych; izolację powietrzną lub powłokę epoksydową; podłączenie kabli od góry lub od dołu; wewnętrzny stopień ochrony oraz rozwiązania w oparciu o bezpieczniki lub wyłączniki. Ponadto zoptymalizowane wymiary szaf pomagają poprawić ogólne wyniki finansowe. Przestrzeń wewnątrz budynków i obiektów przemysłowych jest na wagę złota. Rozumiemy, że wolałbyś wykorzystać tę cenną przestrzeń na potrzeby procesu, dlatego przyjrzeliśmy się najlepszym sposobom projektowania naszych urządzeń elektrycznych, aby zmaksymalizować oszczędność miejsca.

Konfiguracja dostępu od przodu



Szafy xEnergy Elite P

- Pola zasilające, pola odpływowe i pola sprzęgłowe do 6300 A
- Napięcie robocze do 690 V AC
- Wyłączniki stałe i wysuwne kompaktowe lub powietrzne
- Forma 2b i 4b
- Podłączenie kabli i szynoprzewodów od góry i od dołu



Szafy xEnergy Elite W

- Do 32 kaset wysuwnych dla odbiorów liniowych i silnikowych
- Odbiory silnikowe o mocy do 315 kW
- Odbiory liniowe do 630 A
- Napięcie robocze do 690 V AC
- Konwencjonalna i inteligentna ochrona silnika
- Forma 4b
- Wprowadzenie przewodów od góry i od dołu



Szafy xEnergy Elite RP

- Do 27 rozłączników wtykowych
- Rozłącznik bezpiecznikowy PIFT do 630 A
- Napięcie robocze do 690 V AC
- Forma 4b
- Wprowadzenie przewodów od góry i od dołu



Szafy xEnergy Elite RM

- Do 15 modułów wtykowych
- Odbiory silnikowe o mocy do 90 kW, 500 V AC
- Odbiory liniowe do 630 A, 415 V AC
- Forma 2b
- Wprowadzenie przewodów od góry i od dołu



Szafy G i C xEnergy Elite

- Szafy ogólnego przeznaczenia
 - Szerokość 400 do 1200 mm
 - Głębokość 600 lub 800 mm
- Szafa narożna dla konfiguracji rozdzielnic w kształcie litery L i U

Główne komponenty dla MCC i rozdziału mocy

Elementy sterowania i ochrony zasilania firmy Eaton są jednymi z najlepszych na świecie. xEnergy Elite jest zaprojektowany z opcją wyłączników powietrznych lub kompaktowych firmy Eaton albo z wyłącznikiem kombinowanym z bezpiecznikami.

W xEnergy Elite zastosowano wyłącznie najlepsze komponenty. Jakość poszczególnych komponentów decyduje o wydajności i jakości systemu jako całości.

Zrozumienie interakcji poszczególnych komponentów i ich działania w ramach kompletnego systemu jest niezbędne do dostarczenia w pełni zweryfikowanego projektowo, niezawodnego i wydajnego systemu dystrybucji energii i sterowania silnikami. Wszystkie krytyczne elementy zastosowane w xEnergy Elite są sprawdzonymi komponentami firmy Eaton - od głównych wyłączników zasilających do przycisków i lampek kontrolnych.

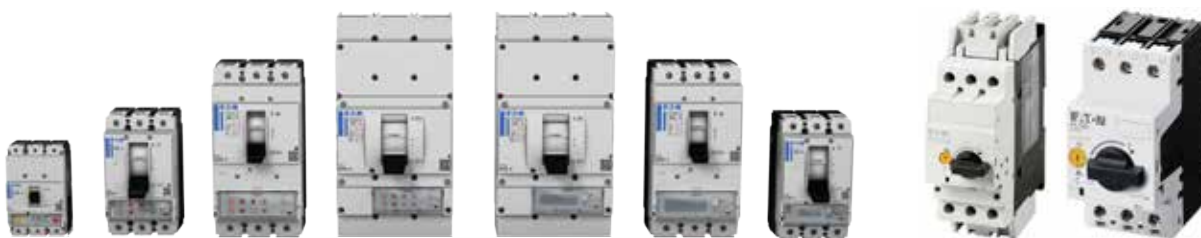
Wyłączniki powietrzne



Wyłączniki powietrzne IZMX i IZM63-1

- Testowane zgodnie z normą IEC 60947-2
- Zakres do 6300 A przy 105 kA / 1 s
- Wszechstronna i innowacyjna seria wyzwalaczy elektronicznych PXR20, PXR25
- Montaż stacjonarny i wysuwny
- W komplecie z szeroką gamą akcesoriów
- Logiczna selektywność strefowa
- System redukcji zwarcia łukowego ARMS™

Wyłączniki kompaktowe do ochrony kabli, systemów i silników



Wyłączniki kompaktowe NQM

- Montaż stacjonarny i wysuwny
- Logiczna selektywność strefowa
- System redukcji zwarcia łukowego ARMS™
- Tylko 4 wielkości gabarytowe pokrywają zakres do 1600 A
- Zdolności łączeniowe do 150 kA
- Napięcia robocze do 690 V
- W komplecie z szeroką gamą akcesoriów
- Termomagnetyczny oraz wszechstronny i innowacyjny elektroniczny wyzwalacz PXR

Wyłączniki PKZM0 - PKZM4 - PKE

- Najbardziej kompaktowa rodzina wyłączników do ochrony silników i systemów
- PKZM0 - PKZM4 od 0,1 A do 63 A
- Zdolność łączeniowa do 50 kA, do 100 kA z ogranicznikiem prądu
- PKE z elektronicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym do 65 A
- Zdolność łączeniowa do 100 kA

Styczniki i rozłączniki



Styczniki Eaton typu DILM

- Testowane zgodnie z IEC 60947-2 dla pełnego zakresu kombinacji rozruszników silnikowych, w tym rozruch bezpośredni, napęd rewersyjny i rozruch trójkąt-gwiazda
- Rozrusznik silnikowy w koordynacji 2 w połączeniu z wyłącznikami PKZ, PKE i NZM



Rozłączniki izolacyjne Dumeco

- Kompaktowe, solidne rozłączniki
- Dostępne konfiguracje 3P, 3P+SN i 4P
- Typ DMM, prąd znamionowy 125 - 160 A, 690 VAC
- Wytrzymałość zwarciowa do 50 kA
- Typ DMV, prąd znamionowy 160 - 2000 A, 690 VAC
- Wytrzymałość zwarciowa do 100 kA przy 415 VAC

Rozłączniki bezpiecznikowe i bezpieczniki



Rozłączniki bezpiecznikowe PIFT

- Testowane zgodnie z IEC 60947-3
- Tylko 4 wielkości gabarytowe pokrywają zakres do 630 A
- Stopień ochrony IP40
- Wysoka obciążalność i zdolność załączania
- Stała ochrona styków przed dotykiem umożliwia bezpieczną instalację



Bezpieczniki Bussmann

- Testowane zgodnie z IEC 60269
- do 690 VAC
- Zdolność wyłączenia do 120 kA
- Wkładki bezpiecznikowe przemysłowe NH DIN
- Wkładki bezpiecznikowe zgodne z normą brytyjską (BS)
- Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne IEC
- Standardowe niskonapięciowe wkładki bezpiecznikowe ogólnego przeznaczenia gG
- Wkładki bezpiecznikowe ochrony silnika gM i aM
- Warianty dostosowane do lokalnych rynków

Elektroniczne przekaźniki przeciążeniowe serii C400



Elektroniczny przekaźnik przeciążeniowy C440

- Od 0,3 do 1500 A, do 690 VAC (50/60 Hz)
- Możliwość wyboru klasy zadziałania (10A, 10, 20, 30), zabezpieczenie ziemnozwarciowe i zabezpieczenie przed asymetrią faz
- Elastyczne opcje komunikacji zarówno dla monitorowania jak i sterowania
- PROFIBUS, Modbus RTU, Modbus TCP, EtherNet/IP i DeviceNet™



Elektroniczne przekaźniki przeciążeniowe Power Xpert C445

- Od 0,3 do 800 A, do 690 VAC (od 20 do 80 Hz)
- Pełny zakres, mocy i układów sterowania silnikami, w tym zaawansowane algorytmy monitorowania i ochrony
- Wiele predefiniowanych trybów pracy z odpowiednimi opcjami jednostki kontrolnej zmniejsza złożoność
- Modbus RTU, PROFIBUS, Modbus TCP i EtherNet/IP

Zwiększone Bezpieczeństwo Personelu i Procesu

Firma Eaton dostarcza rozwiązania, które znacznie poprawiają bezpieczeństwo rozdzielnic i personelu, które zmniejszają ryzyko awarii operacyjnej i wszelkich związanych z nią kosztów potencjalnie zagrażających przetrwaniu firmy.

Firma Eaton zawsze była pionierem w dziedzinie ochrony osobistej i zakładów produkcyjnych. Nasze sprawdzone wyłączniki i wiele innowacji w tej dziedzinie podnoszą bezpieczeństwo personelu obsługującego.

Zapewniamy podzespoły, które oferują maksymalną dostępność i bezpieczeństwo przy minimalnym czasie przestoju.

xEnergy Elite oferuje następną poziom ograniczania skutków zwarcia łukowego dla najwyższego bezpieczeństwa i integralności procesu

Ochrona przed zvarciami łukowymi ARCON®



Zwarcia łukowe stanowią rzeczywiste zagrożenie dla niezawodnego zaopatrzenia w energię elektryczną. W dzisiejszych czasach nadal występują one w systemach dystrybucji energii elektrycznej pomimo wszystkich środków ostrożności, które są odpowiednio dobrane i wprowadzane z wyprzedzeniem. Są one powodowane przez ludzkie błędy podczas pracy przy rozdzielnicach, a także w wyniku zanieczyszczeń, kondensacji, przepięć lub podobnych zdarzeń.

Podobne zdarzenia występują częściej niż byśmy się tego spodziewali, a wszelkie szkody mają poważne konsekwencje. Korzystanie z systemu ARCON® ogranicza skutki zwarcia łukowego do minimum. Po usunięciu przyczyny usterki system może być gotowy do pracy w możliwie najkrótszym czasie, aby zapewnić wymaganą dostępność mocy.



xEnergy Elite oferuje skalowalne rozwiązania w zakresie ochrony przed zvarciem łukowym. Od standardowej ochrony konwencjonalnej do następnego poziomu „otwartych drzwi” łagodzenia skutków zwarcia łukowego dla zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa i integralności procesu.

xEnergy Elite jest zgodny z normą IEC TR 61641, kryteria 1 do 7, klasa C odporności na wylądowania łukowe i oferuje ochronę przed wylądowaniami łukowymi do 690 V AC / 100 kA.

Większe bezpieczeństwo Twojej rozdzielni

System Diagnose

Nadmierna temperatura w rozdzielni może być przyczyną przebicia izolacji i ewentualnego wystąpienia łuku elektrycznego, co może prowadzić do katastrofalnej awarii rozdzielni i obrażeń personelu. Sporadyczne, wyrywkowe sprawdzanie temperatury za pomocą termografii nie jest rozwiązaniem wystarczającym. System Diagnose firmy Eaton umożliwia stałe, ciągłe monitorowanie termiczne rozdzielni głównych niskiego napięcia.

Wszelkie pojawiające się problemy mogą być wykryte w momencie ich powstania i dzięki temu mogą być łatwo usunięte zanim dojdzie do niebezpiecznego zdarzenia. Utrzymanie prewencyjne jest zawsze lepsza i ostatecznie mniej kosztowna niż konserwacja po potencjalnie poważnym incydencie.

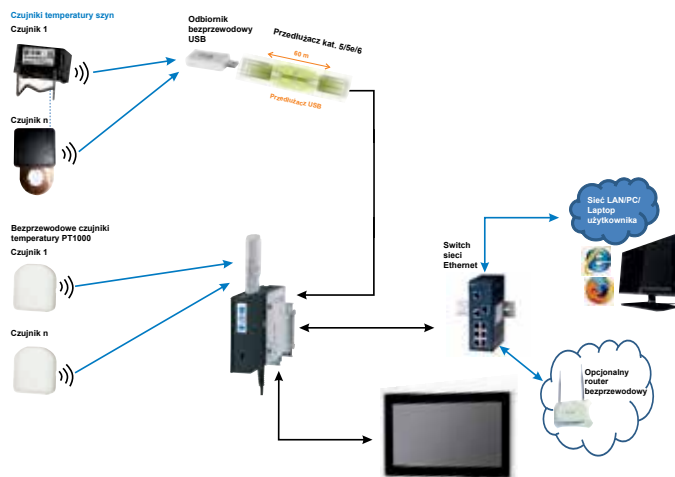
Inną zaletą systemu Eaton Diagnose jest to, że czujniki mogą być instalowane w miejscach rozdzielni, które w innych warunkach są trudno dostępne lub w ogóle niedostępne. Ponieważ osłony nie muszą być już demontowane w celu skanowania termicznego, wzrasta bezpieczeństwo personelu i dostępność systemu, gdyż jest on stale monitorowany w warunkach rzeczywistych. Odłączenie zasilania jest konieczne tylko wtedy, gdy potencjalny problem zostanie wykryty przez system Eaton Diagnose.

Ograniczanie skutków zwarcia łukowego dzięki budowie wyłączników

Wyłączniki w xEnergy Elite wyposażone w unikalny system konserwacji Arcflash Reduction Maintenance System™ firmy Eaton, znacznie skracają czas usuwania awarii. Ponieważ jest on włączony tylko na czas niezbędny do przeprowadzenia konserwacji, zachowuje koordynację nadprądową w normalnych warunkach pracy.

System może być sterowany za pomocą zamykanego wyłącznika montowanego na drzwiach lub poprzez komunikację sieciową z modułem wyzwalamym wyłącznika, który aktywuje oddzielny obwód w celu skrócenia czasu wyzwalań i zmniejszenia poziomu energii w czasie zwarcia w zasilanych urządzeniach. Jest to krok, który, jeśli zostanie dodany do systemu kontroli niebezpiecznej energii (LOTO), maksymalizuje bezpieczeństwo operatora.

Wyłącznik powietrzny serii IZMX firmy Eaton wyposażony w wyzwalacze PXR z systemem konserwacji ARMS™.



Zabezpieczenie przed trzęsieniami ziemi

Ochrona przed trzęsieniami ziemi jest najwyższym priorytetem w firmie Eaton. xEnergy Elite posiada solidną konstrukcję, która została poddana testom sejsmicznym zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami. xEnergy Elite został zaprojektowany w taki sposób, że bez żadnych dodatkowych środków może być używany w obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi.




Najważniejsze informacje techniczne

xEnergy Elite	
Napięcie znamionowe robocze	400 V, 415 V, 525 V, 690 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz / 60 Hz
Normy	IEC 61439-1, IEC 61439-2 IEC TR 61641, kryteria od 1 do 7 IEC 60068-3-3, poziom sejsmiczny AG2 - AG5

Parametry głównych szyn zbiorczych	
Znamionowe napięcie izolacji	1000 V AC - 1200 V DC
Prąd znamionowy	800 A - 6300 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	do 120 kA / 1 s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	264 kA

Parametry szyn rozdzielczych	
Znamionowe napięcie izolacji	1000 V
Prąd znamionowy w szafach kasetowych	1600 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	80 kA / 1 s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	175 kA
Prąd znamionowy w szafach z modułami wtykowymi	1800 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany	65 kA / 1 s
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	143 kA

Dane obudowy	
Stopień szczelności	IP30 / IP31 / IP40 / IP41 / IP42 / IP54
Forma zabudowy	Do Formy 4b
Wprowadzenie przewodów	Góra i / lub dół
Dostęp	Przód lub tył
Kolor standardowy	RAL 7035



Naszą misją jest poprawa jakości ludzkiego życia i troska o środowisko naturalne dzięki technologiom i usługom związanym z dystrybucją energii. Zapewniamy trwałe energetycznie rozwiązania, które pomagają naszym klientom zwiększyć wydajność i bezpieczeństwo oraz zrównoważyć zużycie energii elektrycznej, hydraulicznej i mechanicznej. Nasze produkty sprzedajemy w ponad 175 krajach, a przychody firmy w 2020 roku wyniosły 17,9 miliarda dolarów. Firma zatrudnia około 94 tysiące pracowników.

Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź

www.eaton.pl/xenergyelite

Eaton
Eaton Polska
Gdańsk 80-299
ul. Galaktyczna 30
Eaton.pl

© 2022 Eaton
Wszelkie prawa zastrzeżone
Publikacja nr BR043012PL
Luty 2022

Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie produktów, informacji zawartych w niniejszym dokumencie oraz cen; zastrzega również, że w dokumencie mogą wystąpić błędy i pominięcia. Wiążący charakter mają wyłącznie potwierdzenia zamówień oraz dokumentacja techniczna sporządzona przez firmę Eaton. Fotografie i ilustracje nie stanowią gwarancji identyczności określonego układu lub funkcji. Ich wykorzystanie w dowolnej formie warunkowane jest uzyskaniem wcześniejszej zgody firmy Eaton. Ta sama zasada dotyczy znaków towarowych (w szczególności Eaton, Moeller i Cutler-Hammer). Zastosowanie mają zasady i warunki firmy Eaton w brzmieniu zaczerpniętym ze stron internetowych firmy Eaton oraz potwierżeń zamówień.

Eaton jest zarejestrowanym znakiem towarowym.

Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Aby otrzymywać informacje o najnowszych produktach i wsparcie, obserwuj nas na portalach społecznościowych.



EATON

Powering Business Worldwide